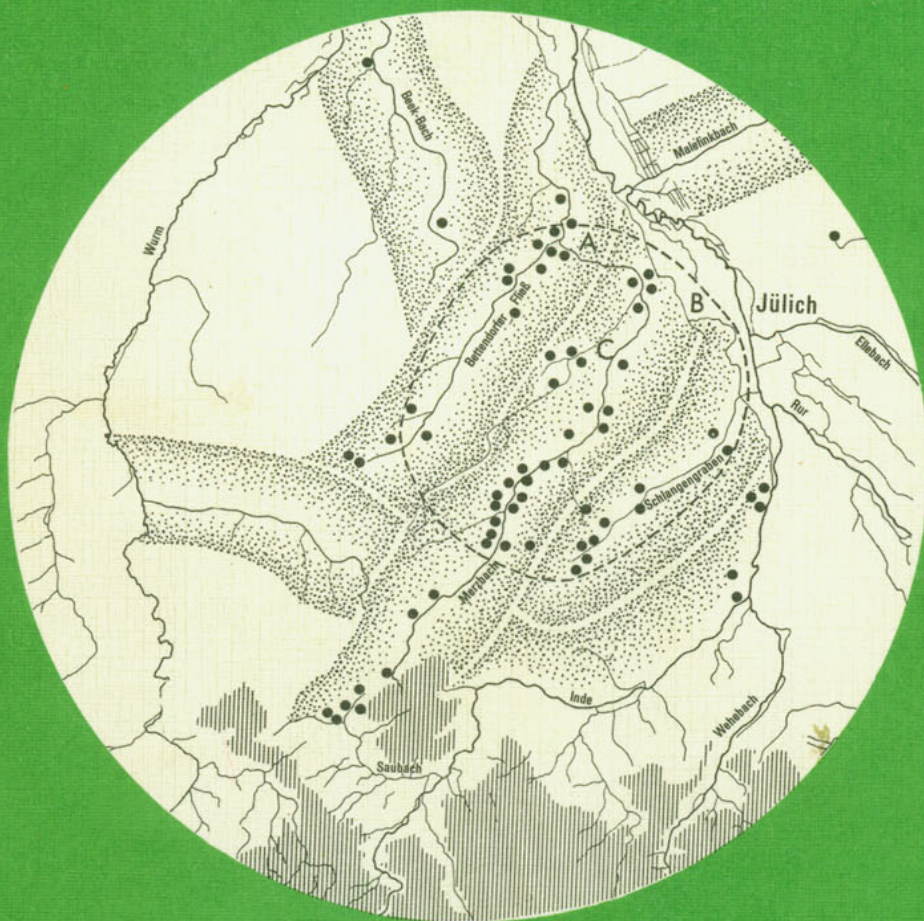


# Siedlungsforschung

Archäologie - Geschichte - Geographie

Band 6



VERLAG SIEDLUNGSFORSCHUNG BONN 1988



Die Umwandlung der ursprünglichen Naturlandschaft in unsere heutige, nahezu überall vom Menschen geformte Umwelt mit all ihren positiven und negativen Elementen ist ein wechsellvoller Prozeß, der viele Jahrtausende von der Altsteinzeit bis zur Gegenwart gedauert hat.

Obwohl das Interesse an der Entwicklung der Kulturlandschaft schon seit einiger Zeit immer größer geworden ist, fehlten bis jetzt für das deutschsprachige Mitteleuropa spezielle Publikationsorgane, worin die historisch-genetisch orientierte Siedlungsforschung in ihrer ganzen zeitlichen und sachlichen Breite zu Wort kommen konnte.

Mit der Zeitschrift »Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie« steht nun ein eigenes interdisziplinäres und internationales Publikationsorgan für diesen wichtigen Bereich zwischen den Fächern zur Verfügung. Im Untertitel sind die hauptsächlich beteiligten Fächer genannt, was aber keinesfalls als Abschließung gegenüber anderen Wissenschaftsbereichen, die einen Beitrag zur historisch-genetischen Siedlungsforschung leisten können, zu verstehen ist. Räumlich liegt der Schwerpunkt auf dem deutschsprachigen Mitteleuropa; andere europäische Siedlungsräume, vor allem die Nachbargebiete, werden ergänzend und vergleichend berücksichtigt.

Die Zeitschrift »Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie« enthält Aufsätze, Miszellen, Rezensionen, Berichte und Bibliographien.

#### 1. Aufsätze

- a) Aufsätze zu einem Schwerpunktthema: In der Regel die Beiträge der wissenschaftlichen Jahrestagung des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa«
- b) Weitere Aufsätze zu anderen Themenbereichen

#### 2. Miszellen und Rezensionen

- a) Miszellen
- b) Rezensionen

#### 3. Berichte

- a) Tagungsberichte
- b) Forschungsberichte
- c) Gelegentlich Literaturberichte

#### 4. Bibliographien

- a) Laufende Spezialbibliographie von wichtigen Monographien und Aufsätzen zur historisch-genetischen Siedlungsforschung (unter besonderer Berücksichtigung des deutschsprachigen Mitteleuropa)
- b) Gelegentlich zusammenfassende Bibliographien zu speziellen Themen

## SCHRIFTLEITUNG

Geschäftsführende Herausgabe sowie Schriftleitung für Berichte

*Prof. Dr. Klaus Fehn:* Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn, Konviktstr. 11, 5300 Bonn 1. Tel.: 0228/737650

Schriftleitung für Aufsätze

*Dr. Klaus Brandt:* Archäologisches Landesmuseum, Schloß Gottorf, 2380 Schleswig. Tel. 04621/813301.

*Prof. Dr. Franz Irsigler:* Fachbereich III der Universität Trier, Geschichtliche Landeskunde, Postf. 3825, 5500 Trier. Tel.: 0651/2012180.

Schriftleitung für Miscellen, Rezensionenartikel und Bibliographien

*Dr. Dietrich Denecke:* Geographisches Institut der Universität Göttingen, Goldschmidtstr. 5, 3400 Göttingen. Tel. 0551/398074

## REDAKTION

*Drs. Peter Burggraaff:* Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn, Konviktstr. 11, 5300 Bonn 1. Tel.: 0228/733690

---

Die Zeitschrift erscheint in einem Band von ca. 300 Seiten im Verlag »Siedlungsforschung« in Bonn. Bei den persönlichen Mitgliedern des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« ist der Bezugspreis im Jahresbeitrag enthalten (Anmeldungen an die Geschäftsstelle: Konviktstr. 11, 5300 Bonn 1).

Der Nachdruck von Beiträgen ohne Genehmigung des Verlages ist auch bei Quellenangabe nicht gestattet. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung bleiben vorbehalten. Der Bezug erfolgt unmittelbar bei der Geschäftsstelle (c.o. Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn, Konviktstr. 11, 5300 Bonn 1, Tel.: 0228/737650) oder über den Buchhandel.

# INHALT

## Schwerpunktthema: Historische Umweltforschung

<i>Helmut Jäger</i>	
Frühe Umwelten in Mitteleuropa . . . . .	9
Summary . . . . .	24
<i>Walter Janssen</i>	
Methoden und Möglichkeiten der Erforschung früher Umwelten . . . . .	25
Summary . . . . .	36
<i>Jens Lüning und Arie J. Kalis</i>	
Die Umwelt prähistorischer Siedlungen - Rekonstruktionen aus siedlungsarchäologischen und botanischen Untersuchungen im Neolithikum	
Mit 6 Abbildungen . . . . .	39
Summary . . . . .	55
<i>Karl-Ernst Behre</i>	
Die Umwelt prähistorischer und mittelalterlicher Siedlungen - Rekonstruktion aus botanischen Untersuchungen an archäologischem Material	
Mit 6 Abbildungen . . . . .	57
Summary . . . . .	77
<i>Helmut Bender</i>	
Historische Umweltforschung aus der Sicht der provinzialrömischen Archäologie	
Mit 1 Abbildung . . . . .	81
Summary . . . . .	95
<i>Ulf Dirlmeier</i>	
Historische Umweltforschung aus der Sicht der mittelalterlichen Geschichte . . . . .	97
Summary . . . . .	111
<i>Christian Pfister</i>	
Historische Umweltforschung und Klimageschichte. Mit besonderer Berücksichtigung des Hoch- und Spätmittelalters	
Mit 7 Abbildungen . . . . .	113
Summary . . . . .	126
<i>Jürgen Hagel</i>	
Aufgaben und Probleme der historisch-geographischen Umweltforschung, insbesondere im Hinblick auf Umweltprobleme der frühen Neuzeit	
Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle . . . . .	129
Summary . . . . .	143

*Engelbert Schramm*

Die historische Umweltforschung und die heutige Ökologie-Diskussion . . . . .	147
Summary . . . . .	162

## Ergänzender Beitrag zum Schwerpunktthema

*Achim Rost*

Besiedlung und Siedlungsverhalten in der naturräumlichen Umwelt. Zur Rekonstruktion urgeschichtlicher Siedlungsräume im südniedersächsischen Bergland und ihren Verlagerungen Mit 2 Karten . . . . .	165
---	-----

## Kurzbeiträge zum Schwerpunktthema

*Reinhard Mook und Helge Salvesen*

Klimatische Bedingungen und Besiedlung in historischer Sicht. Norwegische Beispiele Mit 5 Abbildungen . . . . .	187
--	-----

*Günter Bayerl*

Zur Erforschung der Luft- und Wasserverschmutzung in vorindustrieller Zeit . . . . .	199
--	-----

*Hubert Mücke*

»Umwelt hat Geschichte«. Der »Schülerwettbewerb Deutsche Geschichte um den Preis des Bundespräsidenten« 1986/87 . . . . .	205
---	-----

## Nachrufe

*Winfried Schich*

Walter Schlesinger (1908–1984). Seine Bedeutung für die genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa . . . . .	215
---	-----

*Klaus Fehn*

Fragestellungen, Möglichkeiten und Probleme der genetischen Siedlungsforschung in Ostbayern während des Dritten Reiches. Überlegungen anlässlich des Todes von Hans Fehn (1903–1988) . . . . .	223
--	-----

## Rezensionsartikel

*Hermann Grees*

- Zu neueren Untersuchungen zur Siedlungs- und Flurentwicklung im Schweizer Mittelland . . . . . 231

*Rosemarie Krämer*

- Ein neues Atlaswerk zur Geschichte der Rheinlande . . . . . 241

*Helmuth Feigl*

- Die Ortsnamenbücher der österreichischen Bundesländer. Ein Literaturbericht . . . . . 249

*Klaus Fehn, Klaus Brandt, Dietrich Denecke und Franz Irsigler*

- Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen . . . . . 263

## Berichte

*Walter Janssen*

- Frühe Umwelten. Bericht über die 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa vom 23. bis 26. September 1987 in Würzburg . . . . . 269

*Henny Groenendijk*

- »Fachübergreifend« in der niederländischen Siedlungsarchäologie - Bemerkungen zu regionalen Projekten . . . . . 281

*Felix Escher*

- Aspekte der Siedlungsforschung im verstädterten Raum. Bericht über Ausstellungen und Publikationen anlässlich der 750-Jahrfeier Berlins 1987 . . . . . 287

*Reinhard Bauer*

- Zur Bedeutung der Flurnamen für die Siedlungs- und Kulturlandschaftsgeschichte. Bericht über die Tagung zum Forschungsprojekt »Erfassung der Flurnamen in Bayern« am 25. Januar 1988 in München . . . . . 293

## Laufende Bibliographie

*Dietrich Denecke unter Mitarbeit von Klaus Fehn und Peter Burggraaff*

- Bibliographie zur europäischen Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie. Neuerscheinungen 1987/88 305  
Siglen der Zeitschriften . . . . . 384  
Autoren- und Herausgeberregister . . . . . 392

---

<b>Anschriften der Herausgeber und Mitarbeiter . . . . .</b>	<b>405</b>
<b>Contents . . . . .</b>	<b>407</b>



Helmut Jäger

## Frühe Umwelten in Mitteleuropa<sup>1</sup>

Wenn mein Thema lautet »Frühe Umwelten in Mitteleuropa«, so ist zunächst eine Präzisierung erforderlich. Unter Umwelt werde ich in Einschränkung des weiteren Wortverstandes nur die naturbedingte und die naturnahe und damit die mehr oder weniger anthropogen veränderte natürliche Umwelt des Menschen verstehen.

Bei der Weite des Themas kann ich nicht chronologisch vorgehen und etwa nacheinander prähistorische, völkerwanderungszeitliche, frühmittelalterliche und neuzeitliche Umwelten vorstellen; ebensowenig ist eine regionale Konzeption möglich. Vielmehr werde ich einzelne Sachbereiche, die stark umgestaltet wurden, unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungsprozesse herausgreifen, Themenbereiche, die Gegenstand von weiteren Vorträgen unserer Tagung sein werden, nur knapp oder nicht berücksichtigen.

### Grundfragen

Je weiter die Umwelten zurückliegen, mit denen sich eine Untersuchung befaßt, desto schwieriger wird es, eine Vorstellung von Art und Ausmaß der eingetretenen Veränderungen zu gewinnen und diese zu datieren. Das hatte bereits vor Jahrzehnten die geographische Altlandschaftsforschung erkannt, die in ihren Fragestellungen und Methoden manches von dem vorweggenommen hat, was gegenwärtig, wenn auch mit verfeinerten Arbeitsweisen und geschärftem Problembewußtsein, im Arbeitsbereich der Umweltforschung erörtert wird<sup>2</sup>. Auch im Rahmen interdisziplinärer Zusammenarbeit, die unerläßlich ist, können wir uns z.B. an die Zustände von völkerwanderungszeitlichen oder gar prähistorischen Umwelten nur herantasten. Vor allem haben die Forschungen der letzten Jahrzehnte eins gezeigt: Einfache aktualistische Schlüsse von den heutigen naturgeographischen Erscheinungen auf die Ver-

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

<sup>2</sup> »Wie würde das Land aussehen, wenn alle Kultur aus ihm verschwände und nur die Naturkräfte wirksam blieben?« war eine der zentralen Fragen der Altlandschaftsforschung. Dazu u.a. O. Schlüter, Die Siedlungsräume Mitteleuropas in frühgeschichtlicher Zeit. T. 1 = Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 63, Remagen 1952, S. 9; E. Neef, Über die Veränderlichkeit unserer geographischen Umwelt, in: Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Leipzig, Math.-nat.-Kl. 103, 4, Berlin 1959, S. 1-19; H. Jäger, Zur Erforschung der mittelalterlichen Landesnatur, in: Studi medievali, IIIa Ser. IV, I, 1963, S. 1-51; H. Jäger, Altlandschaftsforschung, in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 1, 1973, Sp. 225-233.

hältnisse der vorindustriellen Vergangenheit sind nicht möglich. Man darf auch die Prozesse, die in der heutigen Natur ablaufen, nur bedingt in die frühe Neuzeit, ins Mittelalter oder gar in die Antike zurückprojizieren. Denn vor allem in den letzten Jahrzehnten hat durch erheblich gesteigerte Technik und Wirkung von Naturwissenschaften, die sich mit Aufbau und Umwandlung von Stoffen befassen, die Veränderung der Landesnatur, darunter auch die indirekte Einwirkung auf scheinbar natürliche Vorgänge, eine vorher nicht dagewesene Intensität erreicht. Angefangen hat die anthropogene Veränderung der Umwelt mit Einführung von Ackerbau und Viehhaltung, die als Neolithisierung bezeichnet wird. Dieser Prozeß hat in den siedlungsgünstigen Räumen südlich der Lößgrenze um 5000 v. Chr. begonnen, im nördlichen Tiefland rund 1000 Jahre später. Während in Teilen einzelner Gebirge, namentlich der Alpen, schon in der Bronze- (ab ca. 1800 v. Chr.) und in der Eisenzeit (ab ca. 700 v. Chr.) durch Bergbau und Bauernwirtschaft, namentlich Weidetrieb, die anthropogene Umweltveränderung einsetzte, liegt ihr Beginn in anderen Bergländern um 2000–3000 Jahre später<sup>3</sup>. Denn in den Landschaften, die aus dem Blickwinkel bäuerlicher Wirtschaft als von Natur aus benachteiligt gelten, wozu die meisten Mittelgebirge gehören, begann weithin erst im Mittelalter eine stärkere Veränderung der natürlichen Umwelt durch Eindringen von Besiedlung, bäuerlicher Wirtschaft, Bergbau und typischen Waldgewerben, wie Köhlerei, Eisen- und Glashütten<sup>4</sup>.

Bei den Veränderungen der Umwelt sind zu unterscheiden:

1. Naturprozesse: auch ohne alles Zutun des Menschen wären in den letzten Jahrtausenden erhebliche Veränderungen in der Landesnatur eingetreten. Das wird von denen, die sich Landesnatur oder natürliche Umwelt als etwas in sich Verharrendes vorstellen, nicht bedacht. Denn Gewässer, Böden, Klima, Witterung und die Oberflächenformen sind mit den auf sie einwirkenden natürlichen Prozessen dynamische, in der Zeit veränderliche Systeme mit einer Vielzahl von Komponenten. Sie stehen in gegenseitiger Abhängigkeit voneinander und besitzen, je nach Naturbereich und Standort, eine mehr oder weniger hohe Variabilität. Ändert sich nur eine Komponente, so wirkt sich das auch auf die übrigen aus. Jene Systeme bilden zusammen mit Flora und Fauna interdependente Wirkungsgefüge.
2. Direkte Eingriffe des Menschen, wie z.B. die Rodung von Wald zu Acker-

<sup>3</sup> R. Pittioni, Alm- (Alp)wirtschaft, in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 1, 1973, Sp. 181–189; R. Pittioni, Bergbau: Kupfererz-Salz, a.a.O. Bd. 2, 1976, S. 251–258; D. Denecke u. E. Tacke, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Wirtschaftsanlagen, in: E. Köhlhorn (Hg.), Historisch-landeskundliche Exkursionskarte von Niedersachsen 1:50000, Bl. Osterode/Harz = Veröffentlichungen des Instituts für Landesforschung der Universität Göttingen 2,2, Hildesheim 1970, S. 95–107; D. Denecke, Erzgewinnung und Hüttenbetriebe des Mittelalters im Oberharz und im Harzvorland, m. Kt. 1:100000, in: Archäologisches Korrespondenzblatt Jg. 8, 1978, S. 77–85.

<sup>4</sup> M.-L. Hillebrecht, Die Relikte der Holzkohlenwirtschaft als Indikatoren für Waldnutzung und Waldentwicklung = Göttinger Geographische Abhandlungen 79, 1982; O. Bloss, Die älteren Glashütten in Südniedersachsen, Hildesheim 1977 = Veröffentlichungen des Instituts für Historische Landesforschung der Universität Göttingen, 9.

land, die Einführung neuer Tier- und Pflanzenarten oder gar die Ausrottung von Wildtieren, wie Wolf, Bär und Luchs, haben die Umwelt nachhaltig verändert. Kulturflächen, wie das Ackerland, unterliegen jedoch nicht allein den Einwirkungen bäuerlicher Wirtschaft, vor allem durch Pflügen, Aussaat, Ernte, Brachweide, Düngung, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung, sondern ebenso sehr den Einwirkungen mannigfacher natürlicher Kräfte, wie der Verwitterung, der flächigen Abtragung, Bodendegradation und Bodenerosion. Anthropogene und natürliche Faktoren beeinflussen sich gegenseitig. Sie können sich durch ihr Zusammenwirken verstärken, neutralisieren oder abschwächen; jedenfalls ergeben sich oft komplizierte Zusammenhänge, die sich am besten durch Modelle von Systemen erfassen lassen.

3. Durch indirekte Einwirkungen des Menschen auf die frühere Landesnatur, seien es beabsichtigte oder unbeabsichtigte, sind erhebliche Veränderungen herbeigeführt worden. Am Ende von ungewollt ausgelösten, in säkularen Dimensionen chronisch verlaufenden Prozessen können große Veränderungen der Umwelt stehen. Da sie in der Regel nur in längeren Zeiträumen aufzuheben oder ohne Umkehr sind, können sie das Ausmaß von lokalen, regionalen oder darüber hinausgehenden Katastrophen annehmen. Nur zwei Beispiele zum Zusammenwirken von direkter und indirekter Umweltveränderung. Aus der Einwirkung der früher allgemein verbreitet gewesen und heute noch in den Alpen oder im skandinavischen Bereich beobachtbaren Waldweide von Rindern, Schafen und anderen Haustieren, entwickelt sich, sofern sie über längere Zeit ausgeübt wird, aus einem dichten Naturwald ein lichter Wald, dann eine Laub- oder Baumwiese, die schließlich zur reinen Weide oder Wiese werden kann. Auf den sandigen Böden des nordmitteleuropäischen Tieflandes, namentlich im nordseennahen Bereich, ist es durch solche Beweidung zu einer Ausdehnung der Callunaheide anstelle früheren Waldes gekommen. Verbreitet war und ist die durch zu starkes Beweiden herbeigeführte Degradation einer Fläche zur verarmten Weide (Rauhweide) oder gar zu Ödland. Auf sandigen Böden haben sich durch übermäßige Beweidung in Verbindung mit Raubbau an Holz als letzte Stufe der übersteigernden Nutzung Wehsände - und daraus Dünenfelder - entwickeln können<sup>5</sup>. In Mittelalter und früherer Neuzeit haben sich manche Hohlwege, die ja zunächst ein Ergebnis der erodierenden Wirkung des Verkehrs sind, zu periodisch von Wasser durchflossenen Rinnen entwickelt, die scheinbar ein Naturobjekt bilden. Einen Ansatz dazu beobachteten wir auf der samstägligen Exkursion ins Main-Tauber-Gebiet. Solche und ähnliche Formen und die ihnen zugrunde liegenden Prozesse hatte der frühere Göttinger Geograph Hans *Mortensen* mit den treffenden Namen »quasi-natürliche Oberflächenformen« und »quasi-natürliche Formungsprozesse« gekennzeichnet. Wie vom Menschen ausgelöste, aber nicht gesteuerte na-

---

<sup>5</sup> Zur anthropogenen Veränderung der Vegetation insb.: H. *Ellenberg*, Steppenheide und Waldweide, in: *Erdkunde* 8, 1954, S. 188–194; H. *Ellenberg*, *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht*. 3. Aufl. Stuttgart 1982, passim.

türliche und dazu anthropogene Vorgänge bei der Bildung von Hohlwegen zusammenwirken, und welche Vielfalt von Formen dabei gebildet werden, ist in den letzten 30 Jahren eingehend untersucht worden<sup>6</sup>.

Da alle drei Faktorenbereiche – der natürliche, der seminatürliche und der anthropogene – eng, vielfältig, direkt und indirekt miteinander verflochten und in der Zeit variabel sind, ergeben sich recht komplizierte Zusammenhänge. Zu diesem Problembereich gehören auch die aktuellen Phänomene der Waldschäden und der Meeresverschmutzung. Ich werde im folgenden aus meinem großen Themenbereich Erscheinungen auswählen, die von Interesse für alle hier vertretenen Fachdisziplinen sein könnten. Ich muß darauf verzichten, geographische Prozesse um ihrer selbst willen zu erläutern. Alle Beispiele sind so ausgewählt, daß sie Allgemeines vertreten.

Die einschneidendste Veränderung der Umwelt, die der Mensch je erlebt hat, war eine rein natürliche, nämlich Beginn, Verlauf und Ende des quartären Eiszeitalters mit seiner globalen Verschiebung der Klimagürtel. Insgesamt war es durch mindestens sieben längere Kaltzeiten von jeweils zigtausenden bis zu mehreren 100 000 Jahren gekennzeichnet. Da sich bisher die Themen des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung nicht mit Alt- und Mittelsteinzeit befaßt haben, kann ich mich den späteren Phasen der Nacheiszeit und ihren Umwelten anhand von ausgewählten Erscheinungsbereichen zuwenden. Dabei werde ich etwa den Zeitraum ab Christi Geburt berücksichtigen.

### Groß- und Kleinformen der festen Erdoberfläche

Was sich seitdem kaum verändert hat, sind die Großformen der festen Erdoberfläche, namentlich das Relief und die Höhenverhältnisse in den Mittel- und Hochgebirgen, jedoch mit manchen Ausnahmen, sie betreffen Steilhänge im Schichtstufenland, im Mittel- und Hochgebirge, deren geologische und morphologische Verhältnisse in Verbindung mit dem Lokalklima zu besonderen Abbrüchen neigen<sup>7</sup>. Solche können in ihrem Umfang und in der Zeit ihres Eintretens durch direkte oder indirekte anthropogene Einwirkungen beeinflußt werden. Ich erinnere an die aktuelle Diskussion um den gewaltigen Bergrutsch im Veltlin. Bergstürze in den Alpen sind bislang jedoch primär durch rein natürliche Bedingungen und Prozesse herbeigeführt worden, doch ist bei einzelnen der letzten Jahrzehnte eine Mitwirkung des Menschen in Rechnung zu stellen. Alle Bergstürze besitzen nur eine lokale bis regionale Dimension. Die mit Bergstürzen einhergehenden Verluste an Menschen und Siedlungen erreichten häufig erst das Ausmaß von Katastrophen,

<sup>6</sup> H. Mortensen, Alte Straßen und Landschaftsbild am Beispiel des Nordwestharzes, in: Neues Archiv für Niedersachsen, 12, 1963, S. 150–166; zusammenfassend: D. Denecke, Methoden und Ergebnisse der historisch-geographischen und archäologischen Untersuchung und Rekonstruktion mittelalterlicher Verkehrswege, in: H. Jankuhn & R. Wenskus, Geschichtswissenschaft und Archäologie = Vorträge und Forschungen XXII, 1979, S. 433–483.

<sup>7</sup> Z.B. U. Nagel & H.H. Seedorf, Das Bergrutschgelände südlich der Mackenröder Spitze bei Göttingen, in: Neues Archiv für Niedersachsen, 14, 1965, S. 225–231. Allgemein M.J. Crozier, Landslides, London 1986.

wenn zum Bergsturz eine Überschwemmung durch Rückstau und außerdem Brände traten, die bei der ehemaligen Holzbauweise in den Alpen oft die Folge von abgehenden Gesteinsmassen waren und durch die mit ihnen verbundenen heftigen Windstöße in den beschädigten Häusern angefacht wurden. Durch ein interdependentes Zusammenwirken verschiedener Naturvorgänge wurden z.B. im Jahre 1348 beim Bergsturz in der Villacher Alpe 17 Siedlungen, darunter Kirchdörfer, zerstört. Darüber gibt es eine noch heute im wesentlichen gültige geographische Untersuchung aus dem Jahre 1907<sup>8</sup>. Frühe Nachweise über Bergstürze finden sich bereits in den Quellen der Karolingerzeit. Die *Annales Fuldenses* bringen z.B. für das Jahr 883 einen Bericht über einen Bergsturz im Etschtal. In deutscher Übersetzung lautet die Stelle:

*»Ein Berg in Italien, der sich von der Stelle bewegte, fiel in die Etsch und versperrte ihren Lauf. Die Einwohner von Verona und in Orten in der Nähe dieses Flusses mußten solange seinen Nutzen entbehren, bis sich dieser Fluß durch denselben Berg gleichsam Höhlen gemacht hatte und in sein Bett zurückkehrte.«<sup>9</sup>*

Es gibt eine Anzahl weiterer mittelalterlicher, frühneuzeitlicher und späterer Belege über historische Bergstürze. Es wäre gewiß aktuell und wissenschaftlich lohnend, sie systematisch zu bearbeiten, wobei vor allem ihre natürlichen Rahmenbedingungen und ihre Auswirkungen interessante Ergebnisse versprechen.

Abbrüche an Steilhängen im Schichtstufenland, im Mittelgebirge und an Kliffküsten könnten durchaus zur Beeinträchtigung oder Vernichtung prähistorischer, ja sogar mittelalterlicher Befestigungen geführt haben. Zwar stammen die instruktivsten Belege von den Steilküsten der Britischen Inseln, doch gibt es auch aus Mitteleuropa einzelne Hinweise auf die Veränderung ursprünglicher Bedingungen für ältere Befestigungen durch Hangrutschungen. Ein Beispiel ist der östliche Steilhang des Göttinger Waldes, der an manchen Stellen seit etwa Christi Geburt um viele Meter zurückgewandert ist. Der aus harten Kalkschichten gebildete und von weichen Rötmergeln unterlagerte Steilhang ist heute noch in Bewegung. Prähistoriker haben darauf hingewiesen, daß die Wallbefestigung auf dem Hünstollen aus vorrömischer Eisenzeit und Mittelalter, die sich an jener Stufe befindet, nur bei Berücksichtigung jener rezenten Abbrüche in ihrer Struktur voll verstanden werden kann<sup>10</sup>. Diese Feststellung gilt auch für andere ur- und frühgeschichtliche Burgen in vergleichbarer Lage. Vor allem aus dem süddeutschen Schichtstufenland, wie der Schwäbischen Alb, aber auch aus dem Schwarzwald, sind ältere und rezente Abbrüche bekannt. Am steilen und burgenreichen Westhang der Voge-

<sup>8</sup> A. Till, Das große Naturereignis von 1348 und die Bergstürze des Dobratsch, in: *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft*. Wien 1907, S. 534–645. Die Arbeit ist noch immer muster-gültig für die Verbindung historisch-geographischer und morphologischer Untersuchungen.

<sup>9</sup> *Annales Fuldenses* (Hg. R. Rau), Darmstadt 1960, S. 120 f.

<sup>10</sup> Knapp zusammenfassend H.-G. Peters, Die vorgeschichtlichen Befestigungen im Plessewald: Wittenburg, Ratsburg, Hünstollen, in: *Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern*, 16.; Göttingen und das Göttinger Becken, Mainz 1970, S. 175–187 (bes. S. 182).

sen gibt es abschnittsweise so erhebliche Rutschungen, daß z.B. die Burg Ortenberg oberhalb von Scherweiler, die bis zum Dreißigjährigen Krieg als Feste diente, einen Teil ihrer äußeren Befestigungen durch jüngere Hangrutschungen verloren hat, wie ich im vorigen Jahr beobachten konnte.

Parallelen zu solchen Bergrutschungen sind Abbrüche an Steilküsten, namentlich dort, wo weiche Geschiebemergel der Brandung ausgesetzt sind. Eine solche zurückweichende Küste läßt sich z.B. nördlich von Kiel am Dänischen Wohld ebenso beobachten wie an Kliffs der mecklenburgischen und dänischen Ostseeküste. An exponierten Stellen muß mit einem Zurückweichen der Kliffs seit etwa Christi Geburt in einer Größenordnung von mehreren Hundert Metern gerechnet werden. Da sich in Nähe heutiger Kliffs zahlreiche prähistorische Denkmäler befinden, wie z.B. die Archäologische Karte von Dänemark zeigt, kann damit gerechnet werden, daß auch manche Anlagen durch Küstenerosion zerstört worden sind. Auf sonstige Veränderungen der Küsten werde ich noch zurückkommen.

Weit stärker als die Großformen der Erdoberfläche ist das Kleinrelief seit Christi Geburt umgestaltet worden. Diese Veränderungen sind zwar weniger spektakulär, aber in ihren Folgen für den wirtschaftenden Menschen, für Siedlungen und Verkehr bedeutender, weil sie fast überall wirksam sind. Beim Versuch einer Rekonstruktion früherer Umwelten hat man daher die verbreitete Umgestaltung des Klein- und Mikroreliefs in Rechnung zu stellen. Zu starken Veränderungen des Reliefs und der mit ihm zusammenhängenden Gewässer (Flüsse, Bäche, Quellen) ist es im Binnenland, namentlich im Kern der größeren Städte gekommen<sup>11</sup>. Wohl jedem von uns ist bekannt, daß die Böden alter Kirchen und anderer Bauten, wie z.B. der ehemaligen Palastaula in Trier, merklich unter dem heutigen Straßenniveau als Folge anthropogener Schutt- und Brandschichten liegen. Fast in allen größeren Städten sind frühere Bachtäler und sonstige Hohlformen innerhalb der dichter bebauten Innenbereiche eingeebnet worden, so daß heute die dortigen Reliefunterschiede erheblich geringer sind, als sie es an der Schwelle des Mittelalters waren. Wo größere Städte an Flüssen liegen, sind deren Querschnitte oft schon seit dem Mittelalter durch Vorschieben von Kaianlagen verkleinert worden. Damit wurde ein doppelter Zweck verbunden: Es erhöhte sich die Wassertiefe für die Schifffahrt und gleichzeitig wurde Gelände für Bebauung, für Stapeln und Entladen von Waren gewonnen. Im heutigen Stadtkern von Wien war z.B. das Römerlager Vindobona auf 3 1/2 Seiten von der Donau und tiefer ins Gelände eingeschnittenen Bachtälern umgeben. Heute treten uns in der Wiener Altstadt völlig andere Verhältnisse entgegen. Der Donaukanal ist weiter von ihr entfernt als der römerzeitliche Donauarm, und an die Bachtäler, die längst aufgefüllt, eingeebnet und mit festen Straßendecken versehen wurden, erinnern nur noch die Namen der heutigen Flanierstraße »Graben« und der Gasse »Tiefer Graben«. Natürlich ließen sich die Bäche nicht einfach durch Zu-

---

<sup>11</sup> Über Probleme und Möglichkeiten der Stadtkernforschung in acht europäischen Ländern unterrichtet der Sammelband H. Jäger (Hg.), Stadtkernforschung. Städteforschung, A 27, Köln 1987.

schütten beseitigen, vielmehr sind sie großenteils verrohrt worden. Zwei Beispiele aus dem nörlichen Deutschland: Die Lage eines Reihengräberfeldes des 7./8. Jahrhunderts in der niedersächsischen Stadt Göttingen, ferner der benachbarten, auf Mainzer Mission hinweisenden Albanikirche und des dazugehörigen, später in die Stadt aufgegangenen *antiqua villa* oder Oldendorpes, ist nur verständlich durch einen damals vorbeiführenden Bach, der als Orientierung und Wasserlieferant diente. Er setzte den heutigen, nur noch oberhalb der Stadt oberflächlich sichtbaren Reinsgraben fort und mündete im Bereich der mittelalterlichen Stadt in die Leine.

Am stärksten hat sich dort unter Marschensiedlungen die natürliche Oberfläche verändert, wo Wurten aufgeworfen worden sind. Im Stadtkern von Emden, der auf einer Wurt liegt, sind unter heutiger Oberfläche sieben übereinanderliegende Wohnhorizonte und Straßenanlagen angeschnitten worden, deren älteste dem 9. Jahrhundert entstammen. Erst in 7,50 m Tiefe unter der Wurtkuppe ist der gewachsene Boden der Basis erreicht worden<sup>12</sup>.

### Bodenabtragung, Dünen und Wehsande

Bei der flächenhaften Bodenabtragung und der ihr eng verwandten linienhaften Erosion handelt es sich in Mitteleuropa weithin um schleichende Prozesse, die außerhalb wissenschaftlicher Kreise noch immer nicht jene Beachtung finden, die ihnen an sich wegen ihrer Gefahren für die Bodenfruchtbarkeit zukommen sollte. Da die Abtragung im Ackerland bereits ab 3° Hangneigung erhebliche Ausmaße erreichen kann, und Böden ab dieser Reliefenergie weit verbreitet sind, müssen sich in großen Teilen Mitteleuropas seit Einführung des Ackerbaus, namentlich jedoch seit seiner weiten Ausbreitung im Verlaufe des Mittelalters, die Böden erheblich verändert haben. Über ältere Bodenabtragung, die bereits im Neolithikum eingesetzt hat, haben sich anhand von Geländebefunden im Zusammenhang mit früherer bäuerlicher Wirtschaft mehrere Fachdisziplinen in verschiedenen deutschen Landschaften befaßt. Dabei ist deutlich geworden, daß sich die flächenhafte Abtragung im Gefolge des Ackerbaus vor allem seit dem hohen Mittelalter verstärkt hat<sup>13</sup>. Auf den Hängen des Eichsfeldes und südwestlichen Harzvorlandes sind dadurch flächenhaft im Durchschnitt die obersten 232 cm erodiert worden<sup>14</sup>. Die

<sup>12</sup> W. Haarnagel, Die frühgeschichtliche Handelsiedlung Emden und ihre Entwicklung bis zum Mittelalter, in: H. Jankuhn, K. Schietzel, H. Reichstein (Hg.), Handelsplätze des frühen und hohen Mittelalters = Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jh. v. Chr. bis zum 11. Jh. n. Chr., 2, Weinheim 1984, S. 114–135.

<sup>13</sup> B. Meyer, Bodenkunde und Siedlungsforschung, in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 3, 1978, S. 117–120 (bes. Paragraph 4); H.G. Stephan, Ergebnisse, Probleme und Perspektiven interdisziplinärer Siedlungsforschung am Beispiel der Wüstung Drudewenshusen im Unteren Eichsfeld, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 18, 1988, S. 75–88 (bes. S. 75); R. Machann & A. Semmel, Historische Bodenerosion auf Wüstungsfuren deutscher Mittelgebirge, in: Geographische Zeitschrift 58, 1970, S. 250–266.

<sup>14</sup> H.-R. Bork, Untersuchungen zur nacheiszeitlichen Relief- und Bodenentwicklung im Bereich der Wüstung Drudewenshusen bei Landolfshausen (Lk. Göttingen), in: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 54, 1985, S. 59–75; H.-R. Bork, Mittelalterliche Relief-, Sediment-

frühneuzeitliche Bodenerosion ist ebenfalls in Thüringen untersucht worden. Dort wurde auf Hängen von nur 3°–6° Neigung nach Waldrodung vor 200–300 Jahren und während des anschließenden Ackerbaus an den oberen Hangpartien ein Bodenprofil von 1 m Mächtigkeit erodiert und an den Unterhängen ein entsprechendes Kolluvium aufgeschüttet. Wo in Mitteleuropa und darüber hinaus im oberen Hangbereich seit Jahrhunderten Ackerland an Wald angrenzt, ist eine deutliche Stufe, die sogenannte Waldrandstufe oder Kulturwechselstufe, als Folge der stärkeren Abtragung im Ackerland ausgebildet. Sie erreicht durchweg mehrere Dezimeter, öfter 1 m und mehr, selten 2–3 m<sup>15</sup>. Ein weiteres Indiz für verbreitete Bodenabtragung sind die vielen kleinen Lößinseln außerhalb unserer geschlossenen Lößdecken auf Gesteinen unterschiedlicher Genese. Da sie sich in ihrer heutigen Verbreitung am ehesten als Relikte von ehemals großflächigen Lößdecken erklären lassen, ist damit zu rechnen, daß es im Mittelalter, erst recht in prähistorischer Zeit, in Mitteleuropa fruchtbare Lößböden in weiterer Verbreitung als heute gegeben hat. Die Bodenabtragung ist nicht nur von der Intensität des Ackerbaus, von der Bodenart und der Niederschlagshöhe, sondern auch vom Relief abhängig. Während an den oberen steileren Hangpartien flächenhaft erodiert wird, kommt es auf den flacheren unteren Hangpartien durch Ablagerung des abgetragenen Bodens zur Bildung des sogenannten Hangkolluviums. Erfolgt danach eine Weiterverlagerung durch Niederschläge, Bäche und Flüsse, so entsteht in der Talau das fluviatile Kolluvium, das in unseren mitteleuropäischen Kulturlandschaften überwiegend aus Auelehm besteht. Im Berg- und Hügelland muß die archäologische Landesaufnahme diesen Tatbestand berücksichtigen, da viele ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche Siedlungsstätten durch Hang- oder fluviatiles Kolluvium begraben wurden. Unsere Auen, die heute weithin von Auelehm eingenommen werden, haben im frühen Mittelalter und erst recht um Christi Geburt oder in fernerer urgeschichtlicher Zeit ganz andere Bedingungen geboten. Gewiß, bereits im Neolithikum, in Bronze- und vorrömischer Eisenzeit kam es im Gefolge von Rodungen und Ackerbau zu Ablagerung von Auelehm, doch wurde seine Sedimentation erst im Verlaufe der großen mittelalterlichen Rodungen und der neuzeitlichen Einführung von Hackfrüchten erheblich beschleunigt. Noch um Christi Geburt haben die Auen unserer Täler und größeren Bäche weithin Sand- und Kiesböden besessen. Heute lagert über ihnen der Auelehm in Decken, die eine Mächtigkeit von mehreren Dezimetern bis zu mehreren Metern erreichen. Jene sind auch in den Tälern der mainfränkischen Platten ausgebildet. So lag z.B. der Boden der um 1200 errichteten Achatius-Kapelle von Grünsfeldhausen, als das Bauwerk im Jahre 1903 aus dem Auelehmkörper herausgegraben wurde, 3,90 m unter der jungen Oberfläche des Tales, das vom Grünbach durchflossen wird und von seinen Sedimenten ausgefüllt wurde<sup>16</sup>. Mit der Erhöhung der Talbö-

und Bodenentwicklung im Bereich der Wüstung Drudewenshusen, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 18, 1988, S. 89–95.

<sup>15</sup> Grundlegend zu anthropogenen Oberflächenformen und Formungsprozessen C. Rathjens, Die Formung der Erdoberfläche unter dem Einfluß des Menschen, Stuttgart 1979.

<sup>16</sup> H.-G. Wagner, Die historische Entwicklung von Bodenabtrag und Kleinformenschatz im Gebiet des Taubertales, in: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft München 46, 1961,



den durch den Auelehm verstärkte sich die Hochwassergefahr. So konnte z.B. der fast jährlich überflutete romanische Kreuzgang des ehemaligen Benediktinerklosters Holzkirchen (Lk. Würzburg) erst renoviert werden, nachdem man den nahe vorbei fließenden Aalbach wieder annähernd in sein erheblich tiefer gelegenes mittelalterliches Niveau eingetieft hatte. Da es um Christi Geburt und in der ersten Hälfte des Mittelalters erheblich größere Waldflächen als im späteren Mittelalter und heute gegeben hat, und das Abtauen von Schnee im Freiland viel rascher als unter Wald abläuft, müssen auch aus diesem Grunde die durchschnittlichen Hochwasserstände unserer Flüsse in der Frühzeit niedriger gewesen sein, sieht man von besonderen Bedingungen, wie Eisstau und der verbreiteten Blockierung des Abflusses durch Treibholz ab. Dadurch hatte es allerdings des öfteren katastrophale Hochwässer gegeben<sup>17</sup>.

In allen Sandgebieten sind seit Christi Geburt die Oberflächenformen verändert worden. Sandböden besitzen regional in Mitteleuropa und darüber hinaus beträchtliche Ausmaße. In den Niederlanden z.B. nehmen Dünen und Decksande, die oft schwer voneinander zu unterscheiden sind, 50% der Landesfläche, im Niedersächsischen Tiefland immerhin noch 12% ein, und weit verbreitet sind sie entlang des Oberrheins, des Mains, um Nürnberg, in den großen Urstromtälern und regional in Dänemark. Wegen ihrer leichten Bearbeitbarkeit müssen sie sogar für prähistorische Bauern Vorzugsflächen gewesen sein, denn flache und breite Dünen waren wegen ihres trockenen und relativ bodenwarmen Untergrundes seit dem Neolithikum bevorzugtes Siedlungsgelände. Sobald jedoch die Einwirkung des Menschen – sei sie direkt durch Waldrodung oder indirekt durch Viehweide – ein tolerables Maß überschritten hatte, setzten Ausblasung und die Bildung von Wehsanden und sekundären Dünen ein. Archäologisch sind Wehsände schon für das Neolithikum nachgewiesen worden und sie sind für alle weiteren ur- und frühgeschichtlichen Hauptepochen und das Mittelalter belegt. Es hat sich aber herausgestellt, daß überraschend zahlreiche Dünen, nämlich solche mit kaum ausgeprägten oder sogar fehlenden Bodenprofilen, im Zusammenhang mit der anthropogenen Vernichtung der Vegetationsdecke erst in der Zeit nach Christi Geburt, manche erst im Mittelalter oder gar in der frühen Neuzeit gebildet worden sind<sup>18</sup>. Solche anthropogene oder besser quasi-natürliche Jungdünen erreichen im Binnenland verbreitet Höhen bis zu 5 m. Die küstennahen Wanderdünen, die ebenfalls überwiegend durch menschliche Mitwirkung in Mittelalter und früher Neuzeit entstanden sind, besitzen oft Höhen von 30–60 m. Von den großen Wanderdünenfeldern, die es insbesondere in Dänemark, Hinterpommern und Ostpreußen gegeben hat, gelten allenfalls pommersche als teilweise naturbedingt, während sich in den anderen Gebieten die

---

S. 99–149. Zu den Kulturwechselstufen (Waldrandstufen) G. Wandel, Neue vergleichende Untersuchungen über den Bodenabtrag an bewaldeten und unbewaldeten Hangflächen in Nord-Rheinland, in: Geologisches Jahrbuch 65, 1951, S. 507–550.

<sup>17</sup> Umfangreiche Schrifttumsnachweise über Ablagerung von Auelehm gibt Rathjens (vgl. Anm. 15), S. 106 ff.

<sup>18</sup> H. Jäger & H. Jankuhn, Dünen, in: Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 6, 1986, S. 244–250.

Sandmassen erst in nachrömischer Zeit, vorwiegend im Mittelalter, durch Vernichtung der Vegetationsdecke in Bewegung gesetzt haben. An den Küsten können freilich auch ohne stärkeres Zutun des Menschen Jungdünen entstehen, wenn entsprechende Vorbedingungen gegeben sind. Durch solche küstennahen Wanderdünen waren manche Flußmündungen, z.B. in den Niederlanden die des Alten Rheins in die Nordsee, blockiert oder abgelenkt worden. Flußaufwärts kam es durch derartige Blockierungen zum Rückstau von Wasser und in den Niederlanden sogar zur Umkehr von Flußrichtungen. Selbstverständlich haben derartige Vorgänge im Tiefland erhebliche Auswirkungen gehabt, z.B. auf Vernässung, Entwässerung, Schifffahrt, Siedlungen und Handel.

Tiefgreifende, weil großräumige Veränderungen der Oberfläche haben in allen Landschaften mit eiszeitlichen Decksanden, namentlich in den Niederlanden und auf der nordwestdeutschen sowie jütischen Geest, die vom Menschen nach der Vernichtung der schützenden Vegetationsdecke ausgelösten Wehsande herbeigeführt. Solche triftenden Sande sind eine Vorstufe zur Bildung von Dünen und wurden wie die jüngeren von ihnen teils im Zusammenhang mit der starken mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Waldzerstörung durch bäuerliche Wirtschaft, Gewerbe und Hausbrandgewinnung, teils durch Stechen von Heideplaggen oder Befahren und Bloßlegen der Heide auf unzähligen Wegen ausgelöst.

### Binnengewässer und Feuchtböden

Alle größeren Flüsse und die meisten Bäche sind seit frühmittelalterlicher Zeit erheblich verändert worden. Da die üblichen Grundkarten unserer großen historischen Atlanten die Gewässer nach ihrem heutigen Zustand wiedergeben, werden den meisten Benutzern falsche Vorstellungen über die Verhältnisse der Vergangenheit suggeriert. Die Unterschiede zwischen heutigen, vom Menschen sehr stark veränderten und mittelalterlichen, frühgeschichtlichen oder gar vorgeschichtlichen Flußstrecken kann man sich für alle Gewässerabschnitte im Tiefland, wozu auch die breiten Talungen des Mittelgebirges rechnen, wie z.B. das Oberrheintiefland, gar nicht groß genug vorstellen. Ich kann nur wenige Beispiele geben.

Mit dem Bau der ersten Flußdeiche, die bis ins 12., vielleicht schon ins 11. oder gar 10. Jahrhundert zurückreichen, setzt die Einengung des Hochwassergebietes regional bis zu einem 40tel seiner ursprünglichen Breite und damit die Einschränkung der Stromverwilderung ein. Noch im germanischen Altertum und im Frühmittelalter hatte das natürliche Überschwemmungsgebiet der Mittelelbe vielfach eine Breite zwischen 10 bis 20 km, ja im Mündungsbereich der Havel wurde sogar eine Breite von 44 km erreicht. Damals gab es nicht nur an der Unterelbe, sondern auch entlang der Mittelelbe, die von Riesa bis Geesthacht reicht, viele Stromspaltungen. Die Elbe bestand außerhalb der Zeit mit Hochwasser, namentlich im Sommer bis Frühherbst, in vielen ihrer Abschnitte aus einem ganzen Bündel mehr oder weniger paralleler, oft schmaler und flacher Einzelflüsse, die freilich sehr dicht beieinander la-

gen. Sie waren im Sommer leicht zu überschreiten, so daß es viele Furten gab, aus denen sich später Fährr- oder Brückenstellen entwickelt haben. Dabei ist in Rechnung zu stellen, daß die Bildung von Auelehm noch in den Anfängen war und die zahlreichen Sand- und Kiesinseln im Sommer eine große Hilfe beim Überschreiten der Flüsse boten. Wenn im trockenen Sommer des Jahres 1863 die Elbe bei Artlenburg, nur 45 km oberhalb von Hamburg, auf die durchschreitbare Wassertiefe von 68 cm abgesunken war, wird damit an den dortigen alten Elbübergang mittels Furt und später Fähre erinnert, der mit der schon 1026 bezeugten Ertheneburg und alten Straßen im Zusammenhang stand. Der Name der Stadt Wedel an der Elbe unterhalb von Hamburg, der »Furt« bedeutet, ist nach Verlauf der alten Geestrandstraße von Altona bis Elmshorn und der Anordnung der ältesten Bebauung zu urteilen, eher von einer Furt durch die Wedeler Au als durch die Elbe abzuleiten, zumal eine frühe Furt so weit elbabwärts unwahrscheinlich ist. Immerhin reichte im germanischen Altertum das Stromspaltungsgebiet der Unterelbe wesentlich weiter abwärts, die Einwirkungen der Flut in den Raum des heutigen Hamburg waren daher geringer. Erst durch die Anlage der See- und Flußdeiche, durch Ausbaggern, das im Hamburger Einflußgebiet schon im 15. Jahrhundert einsetzte, sowie durch Anstieg des Meeresspiegels ist der Tidenhub immer weiter in die Elbe eingedrungen und in seiner Stromaufwärtswanderung erst in unserer Zeit durch die Errichtung der Staustufe und Schleuse Geesthacht unterbunden worden. Ohne diese beiden reichte die Flutgrenze mehr als 14 km höher und läge oberhalb von Lauenburg.

Die Donau war, abgesehen von Hochwasserständen, infolge ihrer Stromspaltungen vor den Regulierungen sogar noch zwischen Wien und Gönyü auf Furten zu überschreiten. Für die Schifffahrt hinderlich waren viele Inseln. Um 1820 gab es z.B. ungeachtet bereits vorhandener Deiche auf einer 50 km langen Oderstrecke bei Fürstenberg 53 Flußinseln und zahlreiche größere Sandbänke<sup>19</sup>.

Vor der Regulierung unserer Flüsse waren die Wasserstandsschwankungen, vor allem die Unterschiede zwischen Hoch- und Niedrigwasser, namentlich zwischen Winter- und Sommerhalbjahr, stärker als heute. Besonders gefährliche Hochwässer ergaben sich durch Eisstau und durch Rückstau von Einmündungen wasserreicher Tieflandsflüsse. So reichten z.B. vor den Regulierungen des 19. Jahrhunderts die großen Hochwässer der Elbe in Verbindung mit Rückstau der Havel bis nach Rathenow, wo sich z.B. im Jahre 1595 ein Stand der Flut von fast 7 m über dem Null-Pegelniveau des Jahres 1850 ergab.

In den Durchbruchsstrecken der Flüsse durch die Gebirge gab es vor den neuzeitlichen Strombaumaßnahmen Felsschwellen, Einzelfelsen und Stromengen mit erschwerter Durchfahrt. Es sei nur an zwei der früher gefährlichsten Schifffahrtshindernisse erinnert: An die ehemaligen Felsbarrieren unterhalb der Loreley am Rhein und den Greinerstrudel der Donau, der namen-

<sup>19</sup> Preußische Generalstabskarte 1:100000, 1816–38, Bl. 121 Fürstenberg und Bl. 122 Crossen; W. Hensen, Stromregelungen, Hafengebäude, Sturmfluten in der Elbe und ihr Einfluß auf den Tideablauf, in: Hamburg, Großstadt und Welthafen. Festschr. XXX. Deutscher Geographentag, Kiel 1955, S. 60–94.

gebend für den Strudengau gewesen ist. Die unregulierte Donau erlaubte, wie die meisten der anderen naturnahen Flüsse, nur geringe Reisegeschwindigkeiten. So benötigten vor der Technisierung des Verkehrs durch Strombau und Dampfmaschine Ruderschiffe von Ulm bis Wien je nach Witterungsverlauf und Wasserständen bei Tag- und Nachtfahrt mindestens sechs und bei nächtlicher Anlandung bis zu 20 Tagen. Durch Verlagerungen von Flußarmen bei Hochwasser gerieten manche Siedlungen in ihrer Lage abseits vom Fluß oder sogar auf eine andere Flußseite. Während z.B. das südliche römische Lager von Xanten im Mittelalter und zur taciteischen Zeit an einem Hauptarm des Rheins gelegen hatte, findet es sich heute in 2 km Entfernung von ihm.

Wie verwickelt die Probleme sein können, die sich aus der Frage nach dem römischen und frühmittelalterlichen Zustand unserer Flußtäler ergeben, haben Untersuchungen aus dem ostelbischen Tiefland gezeigt<sup>20</sup>. Dort ist im Mittelalter der Wasserspiegel weithin durch Mühlenstau angestiegen. Da die Mühlendämme bis zu 3 m Höhe erreichten, mußten bei den flachen und niedrigen Wasserscheiden die Anstiegsbeträge erheblich sein. Sogar manche der Flachmoore in weiten Talauen sind erst eine mittelalterliche Bildung als Folge des Mühlenstaus.

Das natürliche Wachstum der Hochmoore ist in den Niederlanden weithin schon im hohen Mittelalter, im nordwestlichen Deutschland von Ausnahmen abgesehen, großflächig erst seit dem 17. Jahrhundert durch Entwässerung, Torfstich und Besiedlung beendet worden<sup>21</sup>. Doch kann für das germanische Altertum im großen und ganzen mit einer Verbreitung von Hochmooren gerechnet werden, wie sie noch aus den älteren Kartenwerken des 18. und frühen 19. Jahrhunderts, ergänzt durch moderne bodenkundliche und geologische Karten, ableitbar sind. Ähnliches gilt für die Nieder- oder Wiesenmoore. Zwischen Wald und Moor gab es in Gestalt der Waldhochmoore und der Bruchwälder fließende Übergänge. Mit einer gewissen Zunahme der Moorbildung und Vernässung seit Christi Geburt ist in einem 50–100 km breiten Streifen entlang der Nordseeküste zu rechnen. Diese Vermoorung geht zurück auf einen Anstieg des Meeresspiegels seit Christi Geburt um etwa 80–90 cm. Dadurch hat sich die Vorflut und damit der Grundwasserspiegel in jenem Küstenhinterland erhöht. Zum Verständnis der bekannten taciteischen Stelle (Kap. 5) »terra ... paludibus foeda«<sup>22</sup> hat man nicht allein in Rechnung zu stellen, daß es in Italien aus klimatischen Gründen, mit Ausnahme einzelner Teile wie der Alpen, keine Hochmoore gab, sondern auch die sehr starke Ver-

<sup>20</sup> J. Herrmann, Wasserstand und Siedlung im Spree-Havel-Gebiet in frühgeschichtlicher Zeit, in: Ausgrabungen und Funde 4, 1959, S. 90–106; E. Driescher, Veränderungen an Gewässern in historischer Zeit. Eine Untersuchung in Teilgebieten d. Bezirke Potsdam, Frankfurt und Neubrandenburg. Ms. Diss. sc. nat. Humboldt-Univ. Berlin 1974; H. Jäger, Der Beitrag der historischen Geographie zur mittelalterlichen Archäologie, in: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 6, 1978, S. 7–32 (bes. S. 17).

<sup>21</sup> Grundlegendes und neuere Forschungsergebnisse zur Hochmoorkolonisation im niederländisch-nordwestdeutschen Raum bringen Abhandlungen von M. Müller-Wille, H.-J. Nitz, H. van der Linden, G.J. Borger und E. Wassermann in: Siedlungsforschung, Bd. 2, 1984, S. 7–122.

<sup>22</sup> Dazu auch H. Jankuhn, Terra ... silvis horrida. Zuletzt in: H. Jankuhn, Archäologie und Geschichte, Bd. 1, Berlin 1976, S. 145–184.

breitung von Hoch- und Niedermooren im nördlichen, namentlich im nordwestlichen Deutschland, in den Niederlanden und im deutschen Alpenvorland, alles Räume, die den Römern aus eigener Anschauung bekannt waren.

Allein in Niedersachsen bedeckte aus Mooren hervorgegangener Boden 13% des gesamten Landesgebietes, hinzu kommen noch einige Prozente von anmoorigen Böden, so daß um Christi Geburt mit über 15% Feuchtböden im Gebiet des heutigen Niedersachsen zu rechnen ist. Etwas geringer ist der Anteil der Moorböden an der Gesamtfläche von Schleswig-Holstein, doch nehmen sie in manchen Landesteilen 10–20% ein, ähnliche Zahlen gelten für das Alpenvorland Deutschlands und der Schweiz und für Teile von Dänemark.

Zu den großen ostelbischen Niederungsmooren gehörten die Havelländischen Luche, das Oder- und das Warthebruch. Anschauliche Schilderungen der früheren Verkehrsfeindlichkeit von Moor und Bruch, namentlich für Heere, bringen einige Verse der Livländischen Reimchronik des 13. Jahrhunderts<sup>23</sup>. Winterfeldzüge, welche im baltischen Bereich aus klimatischen Gründen möglich und üblich waren, kamen für den Westen nicht in Betracht, zumal in dieser Jahreszeit dort viele Flüsse Hochwasser führten.

Binnenseen sind naturgeographische Individualitäten und gehören zu den vergänglichsten Gebilden unter den Gewässern. Noch um Christi Geburt war eine erheblich größere Zahl als heute vorhanden. Niemand kann angeben, wieviele von ihnen in Mitteleuropa seit damals verschwunden sind, doch dürfte die Größenordnung der seitdem trockengefallenen Seen bei vielen Tausend liegen. Fast jedes großmaßstäbliche Kartenblatt aus den früheren Vereisungsgebieten Dänemarks, Norddeutschlands, des Schweizer Mittellandes und des Alpenvorlandes enthält Indizien für ehemalige Seen in Gestalt von anmoorigen Senken und Becken. Ihr Verschwinden durch Verlanden ist in vielen Fällen ein rein natürlicher Vorgang, weil die meisten Seen ein Ergebnis des Eiszeitalters gewesen sind, und je weiter dieses in die Vergangenheit rückt, desto mehr Seen, die durch glaziale, periglaziale und postglaziale Vorgänge gebildet worden sind, verschwinden.

Die Umwandlung von Seen hatte mit reicher Verlandungsvegetation bereits mit dem Beginn der Borealzeit um ca. 8800 vor heute eingesetzt, so daß viele Seen schon um Christi Geburt zu Mooren geworden waren<sup>24</sup>. Des weiteren hat der Mensch durch Seespiegelabsenkungen oder Ableitung des Wassers viele Seen in ihrem Umfang verkleinert oder völlig trockengelegt. Die seltenere Erhöhung des Spiegels von Binnenseen ist seit dem Mittelalter im Zusammenhang mit Mühlenstau nachzuweisen und erfolgte in der Neuzeit zur Gewinnung von größerem Wassergefälle für die Nutzung der Wasserkraft. Frü-

---

<sup>23</sup> L. Meyer (Hg.), Livländische Reimchronik, Paderborn 1876 (Repr. 1963), passim, u.a. 9484–9490.

<sup>24</sup> Seen, die erst seit dem Spätmittelalter verschwunden sind, lassen sich in der Regel mittels Archivalien nachweisen. Das ist z.B. aus schriftlichen und kartographischen Quellen des 18. und frühen 19. Jahrhunderts für die Geest und Marsch von Schleswig erfolgt, wo zahlreiche verschwundene Seen lokalisiert werden konnten. F. Mager, Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit, Bd. 1, Breslau 1930, S. 347 ff. und zugehörige Kartenserie 1:200000.

here Meeresbuchten sind durch Abschnürung, z.B. mittels Haken und Nehrungsbildung, zu küstennahen Seen geworden. Ein Beispiel ist westlich von Oldenburg/Holstein der Wesseker See, dessen meerwärtiges Ende nur einen Kilometer von der Ostseeküste abliegt. Dieser See wurde früher, als er noch weiter nach Osten reichte, nach dem dort gelegenen Dorfe Dannau bezeichnet. Es handelt sich bei ihm um den Rest eines ehemaligen Sundes der Ostsee, der sich noch im hohen Mittelalter von der West- zur Ostküste der nordöstlichen Halbinsel von Wagrien erstreckte, so daß die heute 6 km von der Küste abgelegene Stadt Oldenburg ein bedeutender Hafenplatz gewesen ist: *maritima civitas* bei Adam von Bremen. Ebenfalls das »Oldenburger Bruch« genannte Moor und der »See Koog« sind aus dem Sund nach dessen Trockenfallen hervorgegangen<sup>25</sup>.

### Meeresspiegel und Küsten

Der mit dem Abschmelzen des Eises um ca. 10000 vor heute beginnende und sich in Zyklen mit eingeschalteten Regressions- und Stillstandsphasen bis zur Gegenwart fortsetzende glazialeustatische Anstieg des Meeresspiegels erreichte in der Nordsee seit 500 v.Chr. rund 1 m, hat sich aber in den letzten 100 Jahren ca 25 cm verstärkt. Durch die D II-Transgression mußten – mit lagebedingten Zeitunterschieden – vom 1.–3. Jahrhundert n.Chr. Flachsiedlungen der Marsch aufgegeben werden und Wurten waren an ihre Stelle getreten<sup>26</sup>. Der Küstenverlauf um Christi Geburt, nicht jedoch der spätmittelalterliche, ist weithin ungefähr mit dem heutigen gleichzusetzen, doch gab es noch nicht in der heutigen Süderstreckung die großen Buchten von Dollart und Jade. Auch die spätere Zuidersee war noch nicht in der großen Weite, die für das späte Mittelalter nachweisbar ist, vorhanden, sondern ein von den Römern *lacus flevo* genannter See mit schmalen Ausgang zur Nordsee<sup>27</sup>. Die genannten Buchten, dazu die Leybucht, sind erst durch die verheerenden Sturmfluten des 14.–16. Jahrhunderts geschaffen worden. Diese gehören zu den Katastrophen, die durch ein Zusammentreten naturbedingter und anthropogener Faktoren ausgelöst worden sind. Denn ohne das etwa um 1300 vollendete geschlossene Deichsystem hätten die Fluten einen größeren Auslauf gehabt und wären damit weder zur damaligen Höhe aufgestiegen, noch

<sup>25</sup> Über die Hälfte der ursprünglichen Erstreckung des ehemaligen Meeresarmes sind noch als offene, mit der freien See in Verbindung stehende Wasserfläche oder bereits als Binnensee in der Karte der Herzogthümer Schleswig und Holstein von Johannes Meyer, 1650, wiedergegeben. Zum mittelalterlichen Oldenburg Adam von Bremen, *Gesta Hammaburgensis Ecclesiae Pontificum* (Hg. W. Trillmich), Darmstadt 1973, passim.

<sup>26</sup> Über Veränderungen des Meeresspiegels und Küstenverlaufs mit zahlreichen Schrifttumsnachweisen G. Kossack, K.-E. Behre & P. Schmid (Hg.), *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zum 11. Jahrhundert n.Chr.*, Bd. 1, Ländliche Siedlungen. Weinheim 1984.

<sup>27</sup> Das zusammenfassende niederländische Werk über mittelalterliche Sturmfluten und Hochwässer ist M.K.E. Gottschalk, *Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland*, 1. Bd. Assen 1971, 2. Bd. 1975, 3. Bd. 1977.

hätten sie eine solche Zerstörungskraft entfaltet wie sie aus den großen Land- und Menschenverlusten ablesbar wird. Ebenfalls zur mittelalterlich-neuzeitlichen Ausformung der Halligen<sup>28</sup>, die im Kern Reste zerstörten Festlandes sind, hat der Mensch des Mittelalters durch den Abbau von Salztorf erheblich beigetragen<sup>29</sup>.

Sogar eine Felseninsel wie Helgoland zeigt heute ein völlig anderes Bild als im Mittelalter. Noch damals befand sich an Stelle des gegenwärtigen Dünenlandes im Osten eine zweite Felseninsel aus Muschelkalk (Witteklippe), die etwa gleiche Höhe und Ausdehnung wie die noch heute vorhandene Buntsandsteininsel besaß und mit ihr durch eine Landbrücke verbunden war. Die letzten Reste der Insel aus Muschelkalk, deren Zerstörung durch Steinbruchbetrieb beschleunigt wurde, sind in der Sturmflut des Jahres 1711 untergegangen und die bekannte Düne ist an ihre Stelle getreten. Ließe man der natürlichen Entwicklung, d.h. der Meereserosion, ihren Lauf, und schützte man Helgoland nicht durch starke Bollwerke, würde auch der jetzige Felsen allmählich verschwinden<sup>30</sup>.

An der Ostseeküste, wo Marschen fehlen, Sturmfluten weniger dramatisch verlaufen und abschnittsweise steile Kliffs vorkommen, wirkte sich der Meeresspiegelanstieg viel geringer als an der Nordseeküste aus. Stärkere Anstiegsbeträge des Meeresspiegels hängen in der Lübecker und in der Eckenförder Bucht mit regionalen schaukelartigen Krustenbewegungen zusammen. Denn neben Abschnitten mit Landsenkung liegen andere, in denen das Land aus dem Meeresspiegel auftaucht. Namentlich an der Ostseeküste sind durch Küstenströmungen in der nachrömischen Zeit manche Buchten durch Haken mit Strandwällen oder durch Nehrungen mehr oder weniger von der freien Ostsee abgeriegelt worden. Ein solcher Prozeß kann sich so weit fortsetzen, daß eine Bucht allmählich landfest wird<sup>31</sup>.

Überblickt man abschließend die Fortschritte der Forschung, so sind sie vor allem durch die Zusammenarbeit mehrerer Fächer herbeigeführt worden. Dazu gehören neben Geographie, Bodenkunde, Geologie und Paläohydrologie, die Ur- und Frühgeschichte mit Mittelalterarchäologie, Pollenanalyse mit Paläoethnobotanik, Osteo-Archäologie, Landesgeschichte und Namenkunde. Vor allem die Kombination von Fragen, Methoden und Ergebnissen dieser Fächer hat zu neuen Erkenntnissen geführt. Andererseits ist der Arbeitsaufwand bei größeren interdisziplinären Projekten so hoch, daß sie nur noch

<sup>28</sup> Instrukтив ist die Darstellung älterer Inselzustände vor der deutschen Nordseeküste in der historisch-landeskundlichen Exkursionskarte von Niedersachsen, Bl. Wangerland/Hooxksiel-West 1:50000 (Bearb. A. Salomon). Veröffentlichungen des Instituts für Historische Landesforschung der Universität Göttingen, 2, T. 10, Hildesheim 1986.

<sup>29</sup> A. Bantelmann, Die Landschaftsentwicklung an der schleswig-holsteinischen Westküste. Neumünster 1967 (Offa-Bücher 21). - Eine Fundgrube zum Thema Umwelt und Küste sind die von W. Reinhardt redigierten, in Wilhelmshaven erscheinenden Nachrichten des Marschenrates zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee, zuletzt H. 24, 1987.

<sup>30</sup> Ch. Degn & U. Muuß, Topographischer Atlas Schleswig-Holstein, Neumünster 1966, K. 83 Helgoland.

<sup>31</sup> R. Köster, Die Morphologie der Strandwallandschaften und die erdgeschichtliche Entwicklung der Küsten Ostwagriens und Fehmarns, Meyniana 4, 1955, S. 52-65.

regional und unter Einsatz beträchtlicher Mittel möglich sind. Vorbildlich für ein landschaftlich gebundenes und interdisziplinäres Projekt war der von der DFG geförderte Schwerpunkt »Vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Nordseeraums« und ist der ebenfalls von dieser Institution unterstützte Schwerpunkt »Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Alpenvorland«<sup>32</sup>. Dem Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung ist zu danken, daß er eine Plattform für interdisziplinäre Gespräche und für Publikationen mehrerer Fächer bietet.

## Summary

### Early environments in Central Europe

Only natural and semi-natural environments are dealt with. In the 1950's and in earlier years geographical studies of past landscapes (e.g. *Schlüter*) anticipated in their questioning and methods some of that which is at present still being discussed in the field of environmental research, though now with more consciousness of the problem. It is not possible to draw simple actualistic conclusions from today's evidence and processes and to apply them to the conditions of the pre-industrial past. Environment changes just as much by natural processes, e.g. climatic change, soil maturation, as by direct and indirect anthropogenic influences. All three factors can be interdependently correlated. As this is variable according to place and time complicated contexts result. Quasi-natural land forms and processes of landforming originate from human inducements and on-going natural actions.

In prehistoric and historic times, especially by purely natural processes, only few large-scale forms on the earth's surface have been changed. By contrast, the small and micro-relief of the earth's surface have been changed mainly by man: in towns, in marshes, on many slopes of 3° and more, by soil erosion, anthropogenic sand removal, sedimentation of haugh loam. The distribution of water has been changed through man building sea dikes, river embankments, groynes and barrages, by draining fen and boglands, by sinking and damming lakes. In medieval times, in the German Lowlands east of the Elbe, for example, mill-dams contributed much to the increasing wetness of soils.

For research into former environments interaction between geography and a number of natural science and historic-geographical disciplines is indispensable.

---

<sup>32</sup> Mustergültig die beiden zusammenfassenden Bände der Ergebnisse des DFG-Schwerpunktes »Vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Nordseeraumes« (s.o. Anm. 12. *Jankuhn, Schietzel, Reichstein*; u. Anm. 26) sowie die bisherigen Publikationen zum Schwerpunktprogramm der DFG »Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Alpenvorland«, u.a. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg. H. 4, 1984; H. 7, 1985 mit Berichten zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands.



Walter Janssen

## Methoden und Möglichkeiten der Erforschung früher Umwelten<sup>1</sup>

### 1. Einführung

Den Anknüpfungspunkt für meinen Vortrag bietet der im Plural verwendete Zentralbegriff unserer Tagung »Frühe Umwelten«. Er weist darauf hin, daß in zeit-räumlicher Dimension jeweils mehrere, verschieden gestaltete Umwelten nebeneinander existierten. Als Zeitgenossen einer geradezu dramatischen Veränderung unserer eigenen Umwelt sind wir es gewöhnt, Umwelt nicht als statisches, sondern als ständig in Veränderung begriffenes Geschehen zu verstehen. Die historische Dimension des Umweltbegriffes ist uns also allgemein geläufig, weil wir sie tagtäglich an uns erfahren. Aber auch der geographische Kontext verschiedener, in unterschiedlichen Gebieten nebeneinander existierender Umwelten ist längst in unser Bewußtsein gedrungen. Die spezifische Dynamik des Umweltbegriffes in zeitlich-räumlicher Hinsicht gehört demnach zu den Grunderfahrungen des modernen wie auch des in älteren, in historischen und prähistorischen Epochen lebenden Menschen.

Für meine methodischen Untersuchungen ist es allerdings nötig, den prinzipiellen Unterschied zwischen der natürlichen Umwelt des Menschen und den anthropogen gestalteten oder mitgestalteten Umwelten hervorzuheben. Durch fortschreitende Eingriffe des Menschen in frühe Umwelten, aber auch durch retardierende Elemente, sind die beiden Umwelten, die natürliche und die anthropogene, miteinander verbunden. Es ist längst bekannt, daß die Gestaltung der natürlichen Umwelten durch den Menschen im Laufe der Jahrtausende der Vor- und Frühgeschichte sowohl qualitativ als auch quantitativ zunahm. Aber diese Zunahme der Umweltgestaltung war keine lineare Entwicklung, die etwa ihren Höhepunkt in der heutigen Umweltzerstörung gefunden hätte. Stürmische Aufbrüche, stagnierende Phasen oder gar Rückentwicklungen kennzeichnen sie.

Meine Aufgabe besteht darin, einige methodische Möglichkeiten zu beschreiben, die uns heute zur Verfügung stehen, wenn wir frühe Umwelten erforschen wollen. Anhand von Beispielen sollen die methodischen Überlegungen verdeutlicht werden. Meine Darlegungen gliedern sich in zwei große Abschnitte. Zunächst befaße ich mich mit den philologisch-archäologisch-historischen Forschungsansätzen und -methoden und dann mit den naturwis-

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

senschaftlichen und technischen Methoden zur Erforschung früher Umwelten.

## 2. Philologisch-archäologisch-historische Forschungsmethoden

Einem Archäologen oder Historiker liegt es näher, zuerst diesen Bereich zu behandeln und erst danach die naturwissenschaftlich-technischen Möglichkeiten zu beschreiben.

### 2.1 Onomastik

Innerhalb des ersten Abschnitts wende ich mich zuerst der Namenkunde als einer außerordentlich wichtigen Methode zur Erforschung früher Umwelten zu (Schützeichel 1986, Schwarz 1950, 1960 mit weiterführender Literatur).

In Orts-, Flur- und Gewässernamen spiegeln sich in sehr urtümlicher Weise Elemente früherer Umwelten. Ich stelle diese Quellengattung absichtlich an den Anfang meines Vortrages, weil uns einzig durch sie der Mensch der Frühzeit über seine Umwelt berichtet. Je nach Alter und geographischer Verbreitung beschreiben die Orts-, Flur- und Gewässernamen unmittelbar Elemente früher Umwelten. In diesem Sinne charakterisieren die Namen verschiedene Bereiche früher Umwelten. Das Wald-Feld-Verhältnis kennzeichnen Ortsnamen auf -wald, -forst, -au, -hardt, -hagen, -wiese(n), -moor, -bruch/broich usw., und die vorgefundene Landschaftsgestalt die Ortsnamen auf -berg, -tal, -heid, -bach/born, -fels, -see, -forst, -wald, -hardt, -büsch, -moor usw.

Die Art der Siedlungsstätten wird charakterisiert durch Ortsnamen auf -stedt/stätten, -heim, -haus, -burg, -hausen, -zell, -kirchen, -hoven usw.

Hinweise auf Landnahme, Rodung und Wüstungsprozesse enthalten Ortsnamen auf -rodt, -brand, -schwend, -schlag, -hau, -hagen usw. Diese Namensgruppe umfaßt einerseits die Ortsnamen der Rodungs- und Landesausbauphasen, andererseits spiegelt sie auch Wüstungsvorgänge, z.B. in Ortsnamen wie Wüstensachsen, Wüsten b. Herford, Wüstenzell, Wüstenstein usw.

Stufenweise sich vollziehender Ausbau und Wandel des Siedlungsraums deuten Ortsnamenfamilien wie Wickrath – Wickrathberg – Wickrathhahn an. Derartige Namensgruppen kann man in Kombination mit Höhenlage und Bodengüte leicht als Ausdruck eines prozeßhaften Geschehens im Landesausbau interpretieren.

Hinweise auf die wirtschaftliche Nutzung der Umwelt bieten zahlreiche Ortsnamentypen unterschiedlichen Alters und verschiedenartiger geographischer Verbreitung. Ortsnamen mit dem Bestandteil »Eisen«, Kupfer«, »Zink« oder Blei« beziehen sich auf Metallerzvorkommen, die in der Regel auch gewerblich genutzt worden sind, z.B. Eisenstadt, Eisenheim, Eisenbach, Eisenerz, Eiserafeld, Bayerisch Eisenstein, Kupferhütte, Zinkhütte, Bleialf, Bleibach, Bleibuir u.ä. Auch der nichtgewerbliche Teil der Wirtschaft spiegelt sich in Namensbestandteilen, z.B. Flußnamen wie Laksevan (Lachswasser), Lakseelv (Lachsbach), Fischerhütte u.a.

Die gesellschaftlichen Verhältnisse und ihre Auswirkungen auf die Gestaltung der Umwelt drücken sich ebenfalls in der Ortsnamengebung aus, z.B. in Ortsnamen wie Bischofshofen, Bischofsgrün, Bischofsreuth, Abtswind, Grafenau, Gräfenberg, Herzogenaaurach, Königstein. Zu dieser Gruppe zählen auch alle Ortsnamen, die Personennamen enthalten. Sie halten den Namen eines einzelnen Menschen fest, der Veränderungen bewirkte, sei es als Siedlungslokator, sei es als Beauftragter des Königs oder eines kirchlichen oder weltlichen Großen (Typ: Gerhardeshoven).

In der Toponymie zutage tretende punktuelle oder ganze Landschaften umfassende Veränderungen der natürlichen Umwelt sind nicht nur im germanischen, sondern auch im altgriechischen, lateinischen und slawischen Sprachgut zu fassen. Die Spiegelungen der Umwelten früher Siedlungsperioden im Sprachgut müssen als Erbe aus der indogermanischen Vergangenheit der europäischen Völker angesehen werden. Sie vermitteln schon in sehr früher Zeit ein zutreffendes Bild vom Verhältnis der ur- und frühgeschichtlichen Gruppen zu ihrer jeweiligen Umwelt. Nimmt man zu dieser Informationsquelle noch andere Forschungsmethoden hinzu, so ist es heute möglich, die sprachgeschichtlichen Zeugnisse im Sinne sehr verlässlicher Aussagen über frühe Umwelten zu verwenden. Überlieferungsbedingte, zeitbezogene und geographisch bedingte Unterschiede in Umfang und Art der Überlieferung von Toponymen müssen dabei in der Gesamtinterpretation berücksichtigt werden.

## 2.2 Archäologische und historisch-geographische Landesaufnahme

Für den Archäologen wie für den Geographen liegt es nahe, die Frage nach frühen Umwelten mit Hilfe der im Gelände erhaltenen Elemente älterer Landschaftszustände zu beantworten. Die hierbei angewandten Methoden bezeichnet man als Archäologische Landesaufnahme oder als Historisch-Geographische Landesaufnahme. Beide Methoden ähneln einander in Fragestellung und Methodik, sind aber nicht als identisch zu bezeichnen. Die Archäologische Landesaufnahme erstreckt sich auf alle Epochen der Vor- und Frühgeschichte (Jankuhn 1973); die Historisch-Geographische Landesaufnahme konzentriert sich vorwiegend auf die Zeit vom Mittelalter bis heute (Dencke 1972). In beiden Fällen geht es darum, die Reste früher, vom Menschen mitgestalteter Umwelten im Gelände aufzufinden.

Die praktischen Möglichkeiten hierfür sind verschiedener Art: Auswertung von Luftaufnahmen; Geländebeobachtungen durch Begehung; Untersuchungen des Phosphatgehalts im Boden, der Hinweise auf ehemalige Siedlungen liefern kann. Vom Boden aus leicht zu beobachten sind auch Veränderungen im natürlichen Bewuchs, die in Form von Ruderalvegetation auf ehemalige Siedlungsplätze oder Standorte von Metallverhüttung und -verarbeitung hindeuten können. Schließlich kann aus alt überlieferten Flurnamen die Lage von ehemaligen Siedlungsplätzen abgeleitet werden.

Stein- und bronzezeitliche Megalith- oder Hügelgräber, in der Volksüberlieferung oft als »Hünengräber« oder »Hunnengräber« bezeichnet, gehören zu den verbreitetsten Elementen früher, anthropogen mitgestalteter Umwelten.

Ihre Erhaltung über Jahrtausende hinweg bis heute ist günstigen Umständen zu verdanken, wie z.B. der Lage unter Wald, in Mooren, in Heidegebieten, also in Gebieten ohne intensivere Agrarnutzung. Man kennt aber auch viele andere im Gelände sichtbar gebliebene Elemente früherer Umwelten: Befestigungen wie Burgwälle, Hügel von Motten (Turmburgen), Langwälle (Offa's Dyke, Danewerk), Oppida-Umwehrungen und Viereckschanzen; römische Militärlager, stellenweise mit noch vorhandenen Wällen wie z.B. westlich von Köln bei Bachem in einem von Wald bedeckten Teil des Vorgebirges. Römische Siedlungen mit noch erhaltenen Hauspodesten wie z.B. im Hambacher Forst zwischen Köln und Aachen, oder die als Wurten, Warften oder Terpen bezeichneten künstlichen Wohnhügel im Küstengebiet der südlichen Nordsee; fossile Feldfluren (Celtic Fields, Strip Lynchets, Terrassenäcker), Feldfluren vom Typ Gehege Ausselbeck; römische Paßstraßen mit Wagenspuren, die im Fels erhalten geblieben sind, römische Kunststraßen (Straßendämme) im Flachland oder im Mittelgebirge (z.B. in der Eifel); aus der vorrömischen Eisenzeit stammen hölzerne Bohlenwege, die die Moore durchqueren, und unbefestigte Fernwege wie der Ochsenweg über die Cimbrische Halbinsel, flankiert von bronzezeitlichen Grabhügeln; Relikte gewerblich-industrieller Ausbeutung von Bodenschätzen wie Steinbrüche, z.B. römische Steinbrüche in der Pfalz, Kölner Domsteinbrüche am Drachenfels; kontinuierlich genutzte oder wieder erschlossene römische Marmorbrüche in Italien und Gallien; übertägig sichtbar gebliebene Spuren von Bergbau, z.B. römische Kupferstollen in der Südeifel und im Saarland, römische Schlackenhalde im Gebiet von Schmidheim (Eifel), die in karolingischer Zeit wieder ausgebeutet wurden, Halde mit Blei- und Eisenschlacken im Gebiet von Siegen, bewachsen mit spezifischer Flora; unterirdische Stollen, z.B. Pingenfelder und Stollen im Bereich des keltischen Oppidums von Kelheim (Alkimoennis).

Die Reihe der heute noch im Gelände sichtbar gebliebenen Elemente früher Kulturlandschaften ließe sich noch beträchtlich fortsetzen. Allgemein ist festzustellen, daß ihre Erhaltung mehr oder weniger zufällig und von lokalen Umständen abhängig ist. Die weitaus meisten obertägigen Bodendenkmäler fielen der agrarischen Landnutzung zum Opfer. So erfolgreich heute die Historisch-Geographische und die Archäologische Landesaufnahme beim Nachweis von Relikten früherer anthropogen gestalteter Umwelten auch sind, so muß doch einschränkend bemerkt werden, daß es mit Hilfe ihrer Methoden kaum möglich ist, frühere, anthropogen mitgestaltete Umwelten in größerem Zusammenhang zu erfassen. Wohl gelang es immer wieder, solche Relikte punktuell zu identifizieren, die Rekonstruktion früher Umwelten für größere Gebiete aber war meist nicht möglich. Hier zeigen sich, ungeachtet des Einsatzes modernen technischen Geräts (Luftbild, Phosphatuntersuchungen, elektromagnetische Prospektion usw.) die Grenzen der Methoden. Ein geschlossenes Bild vom Aussehen früher, anthropogen beeinflusster Umwelten ist auf diesem Wege allein nicht zu gewinnen.

### 2.3 Historisch-geographische und archäologische Siedlungsforschung

Einen weiteren Zugang zum Problem früher Umwelten bietet die historisch-geographische und archäologische Siedlungsforschung in Umkehrung ihrer sonst vorherrschenden Fragestellung (Jäger 1987, Jankuhn 1977). Bisher wurde vor allem danach gefragt, von welchen natürlichen Umweltfaktoren der Gang der Siedlungsgeschichte bestimmt oder beeinflusst worden ist. Umgekehrt muß man auch fragen, welche Umweltverhältnisse aus der räumlichen Verteilung, der zeitlichen Schichtung und der Dichte der Siedlungen eines Raumes zu erschließen sind. Sieht man die natürlichen Verhältnisse, welche siedelnde Gruppen in der Frühzeit vorfanden, als primäre Umwelt an, so wurde diese nach der Umgestaltung durch den siedelnden Menschen zu einer sekundären Umwelt, die wesentlich als Antwort des Menschen auf vorgegebene Verhältnisse zu verstehen ist. Aus ihr wiederum entstand unter Umständen eine dritte Umwelt, etwa in Form von Binnenkolonisation, Landesausbau und Rodung. Ihr könnte eine vierte Umwelt folgen, etwa in Form von Wüstungsperioden. Kennzeichen einer solchen Sequenz verschiedener aufeinanderfolgender Umwelten ist deren enge Verbundenheit miteinander: Eine Umwelt entsteht aus der jeweils vorausgehenden. Dem Modell verschiedener, auseinander hervorgehender Umwelten stehen auch andere Erfahrungen gegenüber. Ein Gegenmodell zeigt sich in der Ablösung des spätrömischen Siedlungsbildes durch das völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterliche. Betonte die ältere Forschung den ausgeprägten Hiatus zwischen diesen beiden Perioden, so zwingen neuere, auch archäologische Befunde, zu einer modifizierten Antwort. Nach früheren Auffassungen wurden frühmittelalterliche Siedlungen des Reihengräberhorizonts nie in den Ruinen römischer Bauten angelegt. Neuerdings hebt man hervor, daß frühmittelalterliche Gruppen bei der Landnahme ihre Siedlungen sehr nahe bei römischen Ruinen anlegten. Der Grund dafür ist nicht schwer zu erkennen: Die Neusiedler strebten danach, römische Bauten und Ruinen wirtschaftlich auszubeuten. Römische Ruinen luden dazu ein, Baumaterial aller Art, wie Steine, Ziegel, Hölzer, Metalle u.a.m. zu gewinnen. Für den Bau merowingischer Reihengräber hielten römische Ruinen Steine, Dachziegel, Inschriftensteine u.a. billig bereit. Viele örtliche, regionale und überregionale Verkehrswege der römischen Epoche waren noch intakt und konnten ohne eigenen Arbeitsaufwand weiter genutzt werden. Schließlich liegen Hinweise dafür vor, daß auch Teile der römischen Kulturlandschaft in Form waldfreier Feldfluren noch vorhanden waren, die von den Ankömmlingen ohne großen Aufwand in Betrieb genommen werden konnten. Diese Beobachtungen mildern die früher vorherrschende Auffassung vom tiefen Bruch zwischen Spätantike und frühem Mittelalter. Man hebt heute die verbindenden Elemente zwischen den beiden Epochen hervor, zu denen auch Teile der jeweiligen Umwelten gehören.

Die räumliche Verteilung, die Dichte und die zeitliche Schichtung frühmittelalterlicher Reihengräber und Siedlungen einerseits und deren Fehlen in bestimmten Gebieten andererseits lassen sich als Hinweise auf den Zustand

der Umwelt in dieser Periode auswerten. Je genauer sich der Gang der frühen Siedlungsgeschichte wird fassen lassen, um so deutlicher dürften vorhandene natürliche oder anthropogene Umweltfaktoren als Voraussetzung für einen Auswahlvorgang, der der Landnahme vorausging, hervortreten.

#### 2.4 Historische und literarische Quellen

Eine weitere Gruppe von Quellen, mit deren Hilfe es möglich ist, frühe Umwelten zu erfassen, sind die historischen und literarischen Quellen. Da die Vielzahl dieser Dokumente kaum zu überschauen ist, kann ich mich hier nicht in die Einzelanalyse begeben, vielmehr müssen Hinweise genügen. Allgemein bekannt sein dürfte die Passage in Caesars *Bellum Gallicum*, wo er über die Helvetische Einöde berichtet, die entstand, als er die Helvetier von ihren Stammsitzen zwangsweise nach Ostgallien umsiedelte. Außerdem sind von den antiken Quellen zur Landesnatur Mitteleuropas vor allem die Berichte des Tacitus über die natürlichen Umweltverhältnisse Germaniens zu nennen. Die beiden Autoren Caesar und Tacitus mögen stellvertretend stehen für eine ganze Gruppe antiker Schriftsteller, die sich mit den Umweltverhältnissen in der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit befassen.

Wie H. Jankuhn (1963) ausgeführt hat, werden bei antiken Autoren häufig Fragen des Waldes, seiner Verbreitung und seines Verhältnisses zum Offenland erörtert. Ihre Angaben sind freilich zu pauschal, als daß man sie konkret mit bestimmten Gebieten Germaniens in Verbindung bringen könnte. Jankuhn weist deshalb auf eine ganze Reihe moderner naturwissenschaftlicher Forschungsmethoden hin, mit deren Hilfe sich das Verhältnis von Wald und Offenland weiter klären läßt.

In karolingischer Zeit nahm die Zahl der Schriftquellen kräftig zu, und damit vermehrten sich auch die Aussagen zur Landesnatur und zur Umwelt. Aus ehemaligen römischen Staatsbesitzungen und kaiserlichen Domänen erwachsen im frühen Mittelalter die sogenannten *Fisci*, große, in königlicher Hand befindliche Besitzungen, die in frühmittelalterlichen Urkunden sehr häufig genannt werden und als ganz entscheidende Elemente der Kulturlandschaft in der merowingischen und karolingischen Periode anzusehen sind. Ohne eigentlich über die Landesnatur berichten zu wollen, enthalten außerdem zahlreiche Rechtsquellen diesbezügliche Hinweise. Ich meine hier Urkunden, vorwiegend der karolingischen und der ottonisch-salischen Zeit, die rechtliche Regelungen über Besitz und Nutzung des Waldes enthalten. Im Mündungsgebiet der Ruhr bezeugen wiederholt erwähnte sogenannte »*novalia*« das Vorhandensein gerodeter und zu Ackerland umgewandelter Liegenschaften, die von Adeligen dem Kloster Werden übereignet wurden. Ähnliche Vorgänge lassen sich bei den Klöstern Fulda und Hersfeld beobachten, wo die gerodeten oder zur Rodung bestimmten Besitzungen als *Bifänge* (*Capturae*) bezeichnet werden. Die Belege für Mühlenwirtschaft nehmen von der Karolingerzeit bis zum Hochmittelalter so stark zu, daß auch die ökologischen Folgen dieser Wirtschaftsform sichtbar werden: nämlich in einer Anhebung des Grundwasserspiegels und Vernässung ganzer Landstriche. Neben die Text-

quellen treten vom 15. Jahrhundert an historische Karten und Pläne, deren Genauigkeit vom 16. Jahrhundert an ständig zunimmt. Sie sind bisher im Hinblick auf ihre Aussagemöglichkeiten für Fragen der frühen Umwelten noch kaum ausgewertet worden.

Ein weiterer Aspekt sei noch mit dem St. Galler Klosterplan und verwandten Quellen zur Gartenkultur der Frühzeit (z.B. dem Klosterplan von Canterbury) angesprochen. Von karolingischer Zeit an bis heute erscheinen Gärten in Bildquellen. Ihre verschiedenen Formen und Funktionen sind in dem von Günther Franz (1984) herausgegebenen Band zur Geschichte des deutschen Gartenbaus klarer herausgearbeitet. Gärten stellen die konsequenteste Form bewußter Umweltgestaltung durch den Menschen dar, die man sich überhaupt denken kann. Im frühmittelalterlichen Klostergarten kumulieren alle Vorstellungen und Wünsche des Menschen, wie das Chaos frühmittelalterlicher natürlicher Umwelt geordnet werden könnte. Mit dem Garten schuf sich der Mensch des frühen Mittelalters das Gegenbild zur »terra inculta«, zum Urwald. Die Erforschung der Gartenkulturen vergangener Epochen legt einen wesentlichen Teil der Ordnungsvorstellungen früherer Epochen frei.

Allgemein ist festzustellen, daß die Fülle schriftlicher Zeugnisse, angefangen von den griechischen und römischen Autoren bis zu den mittlalterlichen und frühneuzeitlichen Schriftquellen, bisher noch zu wenig auf ihre Aussagen zum Problem früher Umwelten befragt worden ist. Unter diesem Blickwinkel lohnt sich vor allem die systematische Durchsicht von Güterverzeichnissen (Fulda, Hersfeld, Weißenburg, Werden, Prüm usw.) und früher Grenzbeschreibungen (Hammelburger und Würzburger Markbeschreibungen). Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß eine sorgfältige Auswertung geschriebener Quellen im Hinblick auf die Frage früher Umwelten im großen und ganzen noch aussteht. Die in dieser Quellengattung enthaltene Fülle von Details und differenzierten Aussagen werden - so scheint es mir - zur Zeit noch unterschätzt.

### 3. Naturwissenschaftlich-technische Methoden

#### 3.1 Vegetationsgeschichte

Von den naturwissenschaftlich-technischen Forschungsansätzen zur Problematik früher Umwelten scheint mir die Vegetationsgeschichte der wichtigste zu sein: Einer ihrer wesentlichsten Gegenstände ist die Wald- und Forstgeschichte des Postglazials. Mit ihrer Erforschung befaßt sich in erster Linie die Paläoethnobotanik. Sie wertet zum einen fossile Pollen aus historischen oder prähistorischen Fundzusammenhängen aus, zum anderen benutzt sie pflanzliche Großreste, wie Blätter, Stengel, Früchte von Wild- und Kulturpflanzen, die aus zurückliegenden Epochen bis heute bewahrt sind, zur Klärung von Fragen der frühen Vegetationsgeschichte, zur Erforschung von Kulturlandschaften und zur Aufhellung wirtschaftsgeschichtlicher Zusammenhänge.

Bei der Interpretation der Pollenprofile steht immer wieder der Wald im Vordergrund: seine räumliche Erstreckung, seine Zusammensetzung, sein Alter, seine wirtschaftliche Nutzung. Das zeigt sich in der Zweigliederung der aufgefundenen Pollen in Baumpollen (BP) einerseits und Nichtbaumpollen (NBP) andererseits. Beide Pollengruppen tragen jeweils zu ihrem Teil zur Erforschung früher Umwelten bei. Im Verein mit historischen oder onomastischen Erkenntnissen ermöglicht die Pollenanalyse eine genauere Scheidung der bewaldeten Areale von den Offenlandschaften. Auf der anderen Seite wendet sie sich mit nicht geringeren Erfolgen der Erforschung der Agrarlandschaften zu. Mit ihrer Hilfe lassen sich die wechselnden Anteile des agrarisch genutzten Landes an der Gesamtfläche ebenso beschreiben wie die der verschiedenen Anbaufrüchte und deren wechseln de Stellung im Gesamtrahmen der Agrarproduktion. Nutzungsformen von Wald und Offenland machen zusammen die Kulturlandschaften der verschiedenen vor- und frühgeschichtlichen Perioden aus. Ihre Untersuchung hat in den letzten Jahrzehnten zu hervorragenden Ergebnissen geführt, die wir vor allem Gringmuth-Dallmer (1983) verdanken. Gegenüber früheren Versuchen, die Siedlungsräume Mitteleuropas zu erkennen, können sich die erwähnten Arbeiten auf umfassende botanische Untersuchungen, vor allem auf dem Gebiet der DDR stützen (z.B. Lange 1971, 1976).

### 3.2 Wald- und Forstgeschichte

Nicht nur die Erkenntnisse der Paläoethnobotanik, sondern auch archäologische Erkenntnisse sind geeignet, die Wald- und Forstgeschichte zu erhehlen. Archäologischen Erkenntnissen verdanken wir einen Eindruck von den gewaltigen Massen Nutzholzes, die Siedler seit der Selbsthaftwerdung im Neolithikum bis in jüngste Zeit zu wirtschaftlichen Zwecken verbrauchten. Um ihren Bedarf an Bauholz zu befriedigen, rodeten bereits die neolithischen Siedler weite Teile der mitteleuropäischen Wälder. Die allgemein bekannten Folgen waren großflächige Erosionen und Auelehmbildungen. Um die Großbauten der verschiedenen neolithischen Perioden errichten zu können, war vor allem auch ein selektiver Holzeinschlag erforderlich, da tragende Teile dieser Bauten in aller Regel aus Eiche bestanden. Die Veränderungen, die der Wald dadurch erfuhr, sind inzwischen auch erkannt worden.

Der große Bedarf an Bauhölzern blieb vom Neolithikum an bis in die Neuzeit erhalten. Besonders aufwendig war in dieser Hinsicht die in verschiedenen Gebieten übliche Blockbauweise, bei der der gesamte Baukörper, Dach und Wände, aus qualitativem Nadelholz bestanden. Blockbauprovinzen sind gleichzusetzen mit Nadelholzgebieten.

Auch der vor- und frühgeschichtliche Befestigungsbau verschlang immense Massen an Holz. Holzverstärkte Befestigungen erscheinen seit der Bronzezeit in nahezu allen vorgeschichtlichen Perioden bis in awarische und frühmittelalterliche Zeit. In allen küstennahen Regionen Europas wurde für den Schiffbau ebenfalls Holz benötigt. Bis heute haben sich die in der Antike entwaldeten Landschaften als Karstgebiete erhalten, ein frühes Beispiel für irreparable Umweltzerstörung durch den Menschen.



Die weitaus tiefgreifendsten Eingriffe erlitt der Wald aber, so lange er als einziger Energielieferant genutzt wurde, also von vorgeschichtlicher Zeit bis zum Beginn der Mühlenwirtschaft im Mittelalter. Zu unterscheiden sind verschiedene Nutzungsarten: Nutzung von Holzkohle durch waldgebundene Gewerbe, z.B. Pechgewinnung, Eisenverhüttung und -verarbeitung, Glasbläserei usw. Holzkohle als transportable Energie wurde in die außerhalb des Waldes liegenden Wohnstätten und Gewerbezentren, z.B. in die Großtöpfereien im Rheinischen Vorgebirge, abtransportiert, worauf die vielen älteren Belege für Kohlenstraßen hinweisen. Andere Nutzungsarten, die mit den Waldgebieten verbunden waren, seien hier nur schlagwortartig genannt: Steinbrüche, Edelsteingewinnung, Abbau von Mineralien, Viehweide (Schweinemast), Laubheugewinnung, Sammeln von Ölfrüchten wie Bucheckern und Nüssen.

Aus dem wenigen, was hier angeführt werden konnte, ergibt sich bereits, daß Wald- und Forstgeschichte als interdisziplinäre Forschung mannigfache Ansätze bietet, frühe Umwelten zu untersuchen.

### 3.3 Paläozoologie

Auch Tierknochen aus archäologischen Grabungen sind geeignet, den Zustand früher Umwelten zu erforschen. Wichtig ist dabei zunächst die Unterscheidung von Wildtier- und Haustierknochen. Mit der Züchtung von Haustieren in frühester Zeit griff der Mensch fundamental in frühe Umwelten ein. Zähmungs- und Züchtungsbemühungen erforderten sehr lange Zeitspannen. Ihr Verlauf und das schließliche Endergebnis können einen Gradmesser für den Umfang und die Art der Beeinflussung früher Umwelten durch den Menschen abgeben. Tausende von Jahren vergingen, bis – von der Bronzezeit an – landwirtschaftliche Nutztiere, vor allem Rind und Schwein, den Unbilden früher Umwelten nicht mehr ungeschützt preisgegeben waren, sondern in den Boxen der großen Wohnstallhäuser Schutz fanden. Die Reaktion vor- und frühgeschichtlicher Gruppen auf allmähliche Umweltveränderungen, in unserem Beispiel langfristige Klimaverschlechterungen erforderte in der Regel ebenfalls viel Zeit. Aus dem Nebeneinander von Haus- und Wildtieren gewinnt die Paläozoologie nicht nur Hinweise auf die jeweiligen Umwelten, sondern auch Aufschlüsse über die Bedeutung der beiden Gruppen für das Wirtschaftsleben. Die allmähliche Indienststellung von Hund und Pferd durch den Menschen kann in ihrer Bedeutung für die Gestalt früher Umwelten gar nicht überschätzt werden. Als Last- und Zugtier, ebenso als Reittier erschloß das Pferd dem Menschen einen wesentlich größeren Teil seiner Umwelt. Mit seiner Beherrschung deutet sich ein entscheidendes Stadium in der frühen Beeinflussung von Umwelten durch den Menschen an. Pferd und Wagen machten Wege und Straßen nötig. Frühe Umwelten erhielten ein neues Gestaltungselement.

Mancherlei überraschende Erkenntnisse gehen auf paläozoologische Forschungen zurück. Auf mittelalterlichen Burgen würde der Historiker vielleicht viele Wildtierknochen erwarten, war der Burgherr doch vielfach zugleich der Jagdherr. Die Analyse der Tierknochenfunde von Burgen weist in

ganz andere Richtung. Wildtierknochen finden sich nur in geringen Anteilen, weil mittelalterliche Burgbewohner ihren Fleischbedarf längst durch selbstgezogenes oder auf städtischen Märkten feilgebotenes Nutzvieh deckten (Janssen 1989). Paläozoologische Untersuchungen an fossilem Tierknochenmaterial informieren inzwischen auch über Zuchtmethoden und ihre Ergebnisse, über Schlachtgewohnheiten, Fleischverwertung usw. Eine unlängst in Würzburg abgeschlossene Dissertation über Speisebeigaben in Gräbern der frühmittelalterlichen Reihengräberzivilisation (Mittermeier 1986) demonstriert die Möglichkeiten, das Konsumverhalten des frühmittelalterlichen Menschen und dessen Rückwirkungen auf die frühmittelalterliche Umwelt zu erkennen.

### 3.4 Historische Anthropologie und Medizingeschichte

Die historische Anthropologie erfaßt, indem sie Überreste früher Menschen untersucht, das Subjekt aller frühen Umweltveränderungen, den Menschen selbst, und zwar sowohl als Individuum wie auch als Gruppe. Größere oder kleinere Menschengruppen findet die Anthropologie auf vor- und frühgeschichtlichen Gräberfeldern vor, die uns seit dem Neolithikum eine wachsende Zahl von Individuen von einem Platz bereitstellen. Wiederholter Wechsel von Körper- und Brandbestattungen schränkt zwar den archäologischen, nicht aber den anthropologischen Erkenntnisrahmen ein. Zusammenhänge zwischen Umweltfaktoren und anthropologischem Material lassen sich an bestimmten pathologischen Erscheinungen im Skelettmaterial erkennen, z.B. Mangelkrankungen, Geschwulste, Verletzungen, Kriegsverwundungen, Epidemien (Pest).

Forschungsansätze der genannten Art leiten über zu dem eng verwandten Sachgebiet der Medizingeschichte. Große Epidemien wie die Pest hatten zur Folge, daß in bestimmten Gebieten für eine gewisse Zeit die menschliche Kulturtätigkeit aussetzte, ausgedehnte Landstriche un bebaut blieben und sich damit in der Umwelt einschneidende Veränderungen vollzogen.

### 3.5 Paläodemographie

Mit Anthropologie und Medizingeschichte eng verbunden ist die Paläodemographie. Räumliche Verteilung und Dichte vor- und frühgeschichtlicher, aber auch mittelalterlicher Populationen, die heute von den Archäologen erkannt werden, lassen unmittelbare Rückschlüsse auf frühe Umwelten zu. Je höher die Bevölkerungsdichte eines Gebietes, um so stärker der Zugriff auf die jeweilige Umwelt und ihre Ressourcen. Art und Umfang dieser Eingriffe ergeben sich aus den Notwendigkeiten der Existenzerhaltung. Wirtschaftliche Interessen und Zwänge bestimmen die Geschichte früher Umwelten in außerordentlich hohem Maße. Für bestimmte Abschnitte der Vor- und Frühgeschichte läßt sich der Zusammenhang zwischen Populationsdichte und Umweltzerstörung deutlich erkennen. Ein Beispiel dafür liefert der Platzwechsel eisenzeitlicher Siedlungen in begrenzten Gebieten, den die Archäologie heute immer präziser fassen kann. Wegen Erschöpfung des Bodens infolge fehlender

Düngung verlagerten vorgeschichtliche Siedler ihre Siedlungen um einige hundert Meter, um auf diese Weise neue Ackerflächen zu gewinnen und den erschöpften Böden Zeit zur natürlichen Regeneration zu geben (Steuer 1988). Nicht selten wurden die verlassenen Hausplätze wegen ihres hohen Phosphatgehaltes von den verlagerten Wohnplätzen aus als neues Ackerland genutzt. Der Vorgang muß als ein frühes Beispiel für Umweltzerstörung interpretiert werden.

Aus dem Ursachenbündel, das der germanischen Völkerwanderung (2. Jahrhundert vor bis 5. Jahrhundert n.Chr.) zugrundegelegen haben mag, schälen sich natürliche und anthropogene Umweltfaktoren heraus: Klimaverschlechterung, Übervölkerung, Erschöpfung der ackerfähigen Böden infolge Übernutzung und fehlender Düngung. Fast immer sahen die Menschen die Lösung des Problems im Ausweichen, d.h. in der Auswanderung. Das Abwandern ganzer Völker bzw. großer Gruppen aus ihren angestammten Siedlungsräumen muß somit als unmittelbarer Hinweis auf sich wandelnde Umweltverhältnisse gewertet werden und evoziert die Frage, wie die frühen Umwelten der verschiedenen eisenzeitlichen Perioden beschaffen waren. Ausgrabungen während der letzten Jahrzehnte in den kaiserzeitlichen Werten des Nordseeküstengebietes liefern zahlreiche Erkenntnisse zu dieser Frage.

### 3.6 Technikgeschichte

Flucht, Auswanderung und Ortsverlagerung sind eine Art, Umweltkatastrophen und einer selbst verursachten Verschlechterung der Umweltbedingungen zu entgehen. Von den Anfängen an aber schlug der Mensch auch einen anderen Weg ein: den der Entwicklung und Verbesserung seiner technischen Fähigkeiten. Die Technikgeschichte hält eine Fülle von Informationen darüber bereit, in welchen Zeiten technische Innovationen wirksam wurden, auf welche Problemkreise sie sich bezogen und was sie für das Verhältnis von Mensch und Umwelt bedeuteten. Neolithische Waldrodung, soweit sie nicht Brandrodung war, setzt die Existenz der Steinaxt voraus. Die Technik des geschliffenen Steines läutete ein neues vorgeschichtliches Zeitalter ein, wurde zur Abgrenzung von Kulturepochen. Thomsons noch heute gültiges Dreiperiodensystem gründet sich auf die Abfolge verschiedener Werkstoffe (Stein-, Bronze-, Eisenzeit) (Eggers 1986, S. 32-52). Man braucht ihm nur das Zeitalter der künstlichen Werkstoffe (Plastik) anzufügen, um bis in unsere Tage zu gelangen. Der stufenweise Wandel der vorherrschenden Werkstoffe markiert zugleich verschiedene Grade der Beteiligung des Menschen an der Gestaltung der vorgefundenen Umwelten. Nach neueren Arbeiten gab es einen technischen Umbruch mit erheblichen Folgen für die Umwelt in der Zeit um 1200/1300 n.Chr. Viel gravierender aber wirkte sich die Lösung des Energieproblems durch die Dampfmaschine und die Erfindung des elektrischen Stroms auf die Umwelt aus. Wir alle sind Zeugen unbegrenzter Umweltveränderungen, die durch die technische Entwicklung möglich geworden sind. Es kann demnach nicht der geringste Zweifel daran bestehen, daß der jeweilige Stand der technischen Entwicklung zur Erforschung früher Umwelten dienen kann.

### 3.7 Erforschung oder der Wiedergewinnung von Rohstoffen (Recycling)

Modernen Menschen ist die Wiedergewinnung von Rohstoffen durch gesteuerte Abfallwirtschaft geläufig: der Glascontainer an der Ecke, die regelmäßige Papier- und Altkleidersammlung, das Sammeln von Tuben und anderen Materialien im Zweiten Weltkrieg, das Umschmelzen von Kirchenglocken in Kanonenrohre. Vorgänge dieser Art kennzeichnen die Verknappung oder gar Erschöpfung von Ressourcen, die im Alltagsleben hin und wieder fühlbar wird und sich im Krieg bis zur Überlebensfrage verschärft.

Eine Wiedergewinnung von Rohstoffen gab es bereits in den ältesten Abschnitten der Urgeschichte. Zeugnis davon legen z.B. Steinwerkzeuge ab, die, weil zerbrochen, zu neuen Werkzeugen umgearbeitet wurden. Aus der Bronzezeit blieb nur ein Teil der Bronzegegenstände erhalten, weil die meisten von ihnen wieder eingeschmolzen und zu neuen Werkzeugen und Waffen verarbeitet wurden. Römischs Alltagsgerät wurde von den Nachbarn des römischen Imperiums massenhaft repariert, umgearbeitet, neu gestaltet. Geflickte Bronzekessel, eingeschmolzene Silbermünzen und vieles mehr bezeugen dergleichen Recycling-Prozesse. In der Reihengräberzeit stoßen wir auf eine solche Erscheinung in Gestalt des Grabraubes. Nicht etwa nur der Grad der Christianisierung steuerte die Entnahme von Grabbeigaben aus den Reihengräbern des 5.-8. Jahrhunderts durch die Zeitgenossen. Es waren vielmehr, wie wir durch neuere Untersuchungen wissen, auch materielle Beweggründe niedrigster Art für den Grabraub maßgebend.

Eine Rücksichtnahme auf die Umwelt scheidet als Motivation für solches Verhalten des vor- und frühgeschichtlichen Menschen aus. Ein Denken in neuzeitlichen Umweltkategorien war den Menschen damals noch fremder als uns heute. Und dennoch entlastete die Wiedergewinnung von Rohstoffen bereits die frühen Umwelten, ohne daß planvolles Umweltdenken dahinter gestanden hätte. Ohne im Bewußtsein früher Gruppen verankert zu sein, wirkte sich Recycling schon von frühester Zeit an als umweltgestaltender Faktor von zunehmender Wirksamkeit aus. Faßt man die diesbezüglichen Einzelbefunde der Archäologie zusammen, so wirkten frühe Recycling-Prozesse vor allem deshalb auf das Wirtschaftsleben ein, weil sie Zeit einsparten, Transportwege verkürzten und Ausgangsmaterialien sowie Rohstoffe billig verfügbar machten. Im ökonomischen Wettbewerb wirkten sich diese Faktoren auf die Preisgestaltung des Endproduktes entscheidend aus.

#### Summary

The term »environment« possesses, both in a chronological as well as in spatial aspect, a specific vitality belonging to the basic experience of man past and present. When considering »Early Environments«, one has to differentiate between man's natural environment and those man-made or partially man-made environments. The methodological possibilities employed in investigating »Early Environments« are wholly differing. They are divided into philological-archaeological-historic and scientific-technical methods. Using selec-

ted examples, the different research methods are briefly discussed and it is demonstrated that the problem of »Early Environments« in particular needs interdisciplinary co-operation. Finally, research deficiencies are presented and groups of sources are named which hitherto have been ignored or largely ignored.

## Literatur

- Bach, A.*: Deutsche Namenkunde Bd. 2: Die deutschen Ortsnamen. Heidelberg 1953.
- Butzer, Karl W.*: Archaeology as Human Ecology. Method and Theory for a Contextual Approach. Cambridge University Press 1982.
- Denecke, D.*: Die historisch-geographische Landesaufnahme. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse, dargestellt am Beispiel des mittleren und südlichen Leineberglands. In: Hans Poser Festschrift. Göttinger Geographische Abhandlungen 60, Göttingen 1972, S. 401-436.
- Dirlmeier, U.*: Zu den Lebensbedingungen in der mittelalterlichen Stadt: Trinkwasserversorgung und Abfallbeseitigung. In: Mensch und Umwelt im Mittelalter, hrsg. v. B. Herrmann, Stuttgart 1986, S. 150-159.
- Eggers, H.J.*: Einführung in die Vorgeschichte. 3. Auflage, München 1986.
- Firbas, F.*: Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen, 2 Bde, 1949.
- Franz, G.*: Geschichte des deutschen Gartenbaus. Stuttgart 1984.
- Gringmuth-Dallmer, E.*: Die Entwicklung der frühgeschichtlichen Kulturlandschaft auf dem Territorium der DDR unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgebiete. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 35, Berlin 1983.
- Hägermann, D.*: Buten und Binnen im 11. Jahrhundert. Welt und Umwelt bei Bremens erstem Geschichtsschreiber Magister Adam. Bremisches Jahrbuch 63, 1985, S. 15-31.
- Hagel, J.*: Mensch und Wasser in der alten Stadt. Stuttgart als Beispiel und Modell. In: Die Alte Stadt 14, 1987, S. 126-139.
- Jäger, H.*: Entwicklungsprobleme europäischer Kulturlandschaften. Darmstadt 1987.
- Jankuhn, H.*: Terra... silvis horrida (zu Tacitus, Germania cap. 5). In: Archaeologia Geographica 10/11, 1961/63, S. 19-38, Hamburg.
- Jankuhn, H.*: Archäologische Landesaufnahme, Hoops Reallexikon der germanischen Altertumskunde. 2. Aufl., Bd. I, Berlin/New York 1973, S. 391-394.
- Jankuhn, H.*: Einführung in die Siedlungsarchäologie. Berlin/New York 1977.
- Janssen, W.*: Handwerksbetriebe und Werkstätten in der Stadt um 1200. Ergebnisse der Mittelalter-Archäologie. In: Beiheft 4 der Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Köln, Bonn 1986, S. 301-378.
- Janssen, W.*: Fleischversorgung auf mittelalterlichen Burgen. In: Château Gaillard XII, 1988 (1989, im Druck)
- Kossack, G.*: Mensch und Umwelt in vorgeschichtlicher Zeit. In: Oberbayer. Archiv 103, 1978, S. 354 ff., mit 10 Abb.
- Lange, E.*: Botanische Beiträge zur mitteleuropäischen Siedlungsgeschichte. Ergebnisse zur Wirtschaft und Kulturlandschaft in frühgeschichtlicher Zeit, Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 27, Berlin 1971.
- Lange, E.*: Grundlagen und Entwicklungstendenzen der frühgeschichtlichen Agrarproduktion aus botanischer Sicht. In: Zeitschrift für Archäologie 10, Berlin 1976, S. 75-120.

- Lüning, J.*: Leben in der Steinzeit. In: Natur und Geschichte, hrsg. v. H. Markl, München, Wien 1983, S. 129-145.
- Markl, H.* (Hrsg.): Natur und Geschichte, München, Wien 1983, mit umweltgeschichtlichen Beiträgen zahlreicher Autoren.
- Mittermeier, J.*: Speisebeigaben in Gräbern der Merowingerzeit, Diss. phil., Würzburg 1986.
- Schützeichel, R.* (Hrsg.): Ortsnamenwechsel. Beiträge zur Namenforschung N.F. Beiheft 24. Heidelberg 1986.
- Schwarz, E.*: Deutsche Namenforschung. 2 Bde. Göttingen 1950.
- Schwarz, E.*: Sprache und Siedlung in Nordostbayern. Erlanger Beiträge zur Sprach- und Kunstwissenschaft IV. 1960.
- Sprandel, R.*: Die Geschichtlichkeit des Naturbegriffs: Kirche und Natur im Mittelalter. In: Natur und Geschichte, hrsg. v. H. Markl, München 1983.
- Steuer, H.*: Standortverschiebungen früher Siedlungen - von der vorrömischen Eisenzeit bis zum frühen Mittelalter. Person und Gemeinschaft im Mittelalter, Karl Schmid zum 60. Geburtstag. Sigmaringen 1988, S. 25-29.

Jens Lüning und Arie J. Kalis

## Die Umwelt prähistorischer Siedlungen – Rekonstruktionen aus siedlungsarchäologischen und botanischen Untersuchungen im Neolithikum<sup>1</sup>

Mit 6 Abbildungen

### Teil 1: Archäologischer Teil (J.L.)

Es sei vorweg gesagt, daß Aussagen zur neolithischen Umwelt mit sogenannten »ausschließlich archäologischen« Quellen nur in sehr beschränktem Maße möglich sind. Diese Feststellung gilt nicht nur für das Neolithikum, sondern für die gesamte Vorgeschichte. Man unterscheidet bei den archäologischen Quellen heute gelegentlich zwischen »Artefakten« und »Biofakten«. Erstere sind beispielsweise Gefäße oder Befestigungsgräben, also nach klassischer Auffassung »Funde und Befunde«<sup>2</sup>. Als »Biofakte« werden gerne Tierknochen und Pflanzenreste betrachtet, ebenso aber auch Hangkolluvien unterhalb prähistorischer Siedlungen und Äcker, also erneut »Funde und Befunde«. Dahinter steht wohl der Gedanke, daß die »Biofakte« eher von Naturwissenschaftlern geborgen (ausgegraben) und untersucht werden sollten, die »Artefakte« eher von »Archäologen«.

Bedenkt man freilich, daß jedes »Artefakt« auch Merkmale besitzt, die nur ein Naturwissenschaftler entdecken und untersuchen kann – beispielsweise die Minerale in einem Gefäßton oder die bodenkundlichen Aspekte einer Grabenverfüllung –, so verflüchtigt sich die scheinbar strenge Trennung zwischen beiden Kategorien. Auch ist das »Biofakt« ja stets eine historische Quelle. Das gilt selbst für Vorgänge, an deren Zustandekommen der Mensch nicht ursächlich beteiligt ist, wie etwa die Großwetterlage oder das Magnetfeld der Erde oder Vulkanausbrüche. Derartiges kann historische Auswirkungen zeitigen und wird ja nur zu gerne als prima causa einer Veränderung in den archäologischen Quellen in Anspruch genommen. Umso mehr kommt allen »Biofakten«, die der Mensch hervorgebracht und beeinflußt hat, historische Aussagekraft zu, beispielsweise der Unkrautvegetation prähistorischer Äcker,

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.–26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande! Da J. Lüning am 23. 9. 1987 verhindert war, hielt dankenswerterweise A. Zimmermann, Frankfurt, den archäologischen Teil des Vortrags. Mehrere seiner Verbesserungen sind in den jetzigen Text eingegangen.

<sup>2</sup> H. Müller-Karpe, Einführung in die Vorgeschichte (1975), S. 42 ff.

die Ausdruck ganz bestimmter Agrarsysteme sein kann, etwa des Sommer- oder Wintergetreideanbaus. Niemand wird leugnen, daß Agrarsysteme eminent historische Erscheinungen darstellen und daß sie, zusammen mit den zugehörigen Waldwirtschaftsformen, in ganz hervorragender Weise das Bild jeder Siedlungs- und Kulturlandschaft prägen.

Daher treten Paläoethnobotaniker und Bodenkundler, die sich derartigen historischen Fragen verschrieben haben, gleichberechtigt neben die »Archäologen«, beide sind gleichermaßen »Prä-Historiker«, bzw. Erforscher der Vor- und Frühgeschichte. Dieses gilt freilich nur, wenn die Einzelergebnisse in größere (kultur-)historische Zusammenhänge eingeordnet werden, sowohl aus der Sicht der Spezialdisziplinen als auch, und dieses vorrangig, aller gemeinsam. Eine isolierte, naturwissenschaftliche Detailanalyse ist in historischer Hinsicht ebenso unbefriedigend wie die kunstgewerbliche Würdigung und Feineinordnung eines Artefaktes.

Grundsätzlich ist daher ein allzu enger Begriff von Archäologie und von den Aufgaben und dem methodischen Arsenal eines Prähistorikers, zumal eines Siedlungsarchäologen, mit Entschiedenheit abzulehnen. Das wird deutlich, wenn man im konkreten Einzelfall versucht, von den naturwissenschaftlichen Quellen und Aspekten abzusehen, die durch eine archäologische Siedlungsforschung, wenn sie diesen Namen verdient, beschafft und ausgewertet werden sollten; es bleiben dann nur recht oberflächliche Aussagen zum Fundmaterial, zur Lage, Größe und Funktion der Siedlungen, der Gräberfelder und der Hortfunde.

Das Fundmaterial, also im Neolithikum meist Gegenstände aus Stein, Ton und Knochen, seltener aus Holz und anderen organischen Überresten, gibt Aufschluß darüber, welche Rohstoffe der Natur entnommen worden sind. Man kann also zunächst erkennen, welche Rohstoffe seinerzeit überhaupt vorhanden bzw. zugänglich waren. Freilich bedarf gerade die Rohstoffforschung einer intensiven Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften. So muß beispielsweise bei der bekannten Verbreitungskarte der neolithischen Spondylusmuscheln (Abb. 1), die zu Schmuck verarbeitet wurden, entschieden werden, ob sie seinerzeit wirklich aus dem östlichen Mittelmeergebiet eingeführt worden sind, oder ob es sich nicht, zumindest teilweise, um regional auffindbare, fossile Stücke handelt, die es etwa im Mainzer Becken durchaus gibt<sup>3</sup>. Eine Entscheidung in dieser Frage fehlt bisher.

Etwas weiter ist man bei der Betrachtung neolithischer Keramik gekommen. Sie dient mit ihrer Formenwelt und ihrer Ornamentik seit langem der »kunstgewerblich-vergleichenden« Archäologie als »Leitfossil«, um das Neolithikum als Gesamterscheinung zeitlich und räumlich zu gliedern<sup>4</sup>. Fast jede weiterführende Frage bedarf jedoch schon naturwissenschaftlicher Methodik. So ist es bisher mehrfach gelungen, durch die mineralogische Analyse des »Tons« (Matrix und Magerung) die örtliche oder die fremde Herstellung und

<sup>3</sup> Chr. Willms, Neolithischer Spondylusschmuck. Hundert Jahre Forschung. Germania 63, 1985, S. 331-343.

<sup>4</sup> J. Lünig, Zum Kulturbegriff im Neolithikum. Prähistorische Zeitschrift 47, 1972, S. 145-173.



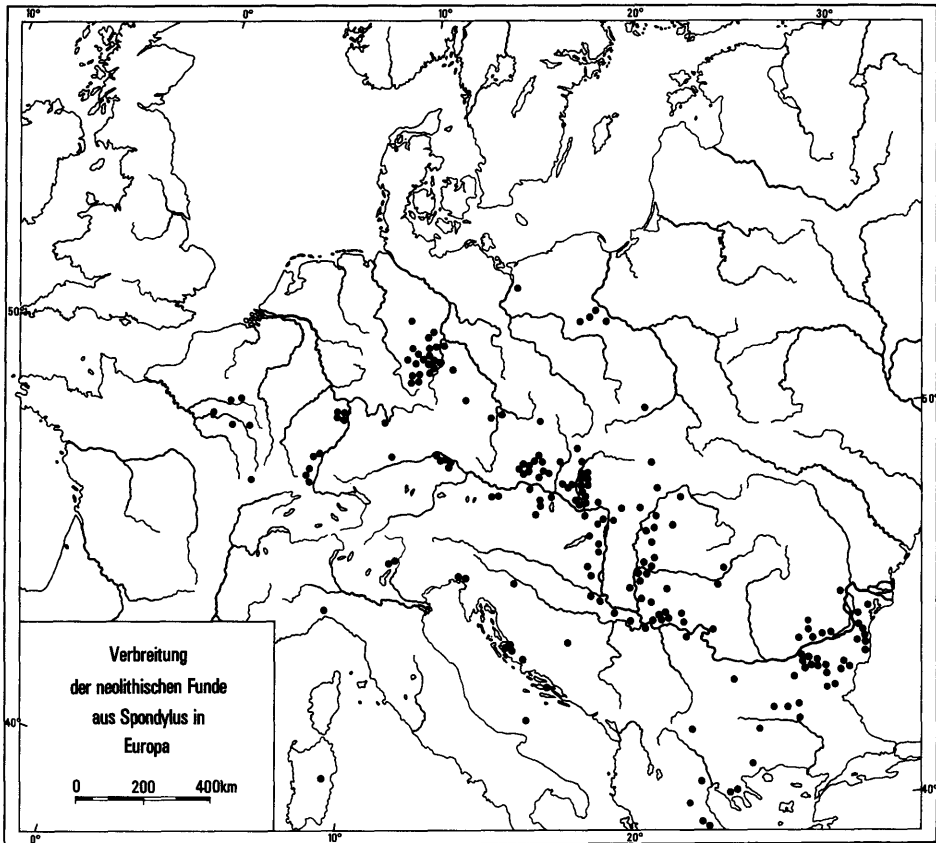


Abb. 1: Verbreitung der neolithischen Funde von *Spondylus*muscheln in Europa.  
Nach Chr. Willms (Anm. 3).

mit letzterer dann »Handel« nachzuweisen<sup>5</sup>.

Noch deutlicher in die Rekonstruktion der örtlichen Umwelt führt ein Beispiel von der »Aldenhovener Platte« im Rheinland<sup>6</sup>. Hier wies bei bandkeramischer Tonware der Mineraloge nach, daß die Gefäße aus verlehmtm Löß hergestellt worden sind, während der Bodenkundler davon ausging, daß die Böden seinerzeit nur ein A/C-Profil besaßen, daß also der verlehmt B-Horizont noch fehlte. Entweder ist das so strikt nicht richtig, oder es müssen die Töpfer damals Zugang zu fossilen B-Horizonten besessen haben, die nunmehr im Gelände gesucht werden sollten.

<sup>5</sup> K. Obenauer, Petrographische Untersuchung der Keramik. In: W. Buttler und W. Haberey, Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal. Römisch-Germanische Forschungen 11 (1936), S. 123-129; D.P.S. Peacock, Neolithic Pottery Production in Cornwall. *Antiquity* 43, 1969, S. 145-149; W. Schneider, Geologisch-petrographische Untersuchungen im Bereich der frühbandkeramischen Siedlung bei Eitzum, Kr. Wolfenbüttel. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 45, 1976, S. 331-339.

<sup>6</sup> Beiträge von L. van der Plas und J. Schalich in: U. Boelicke u.a., Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 28 (1988) (im Druck).

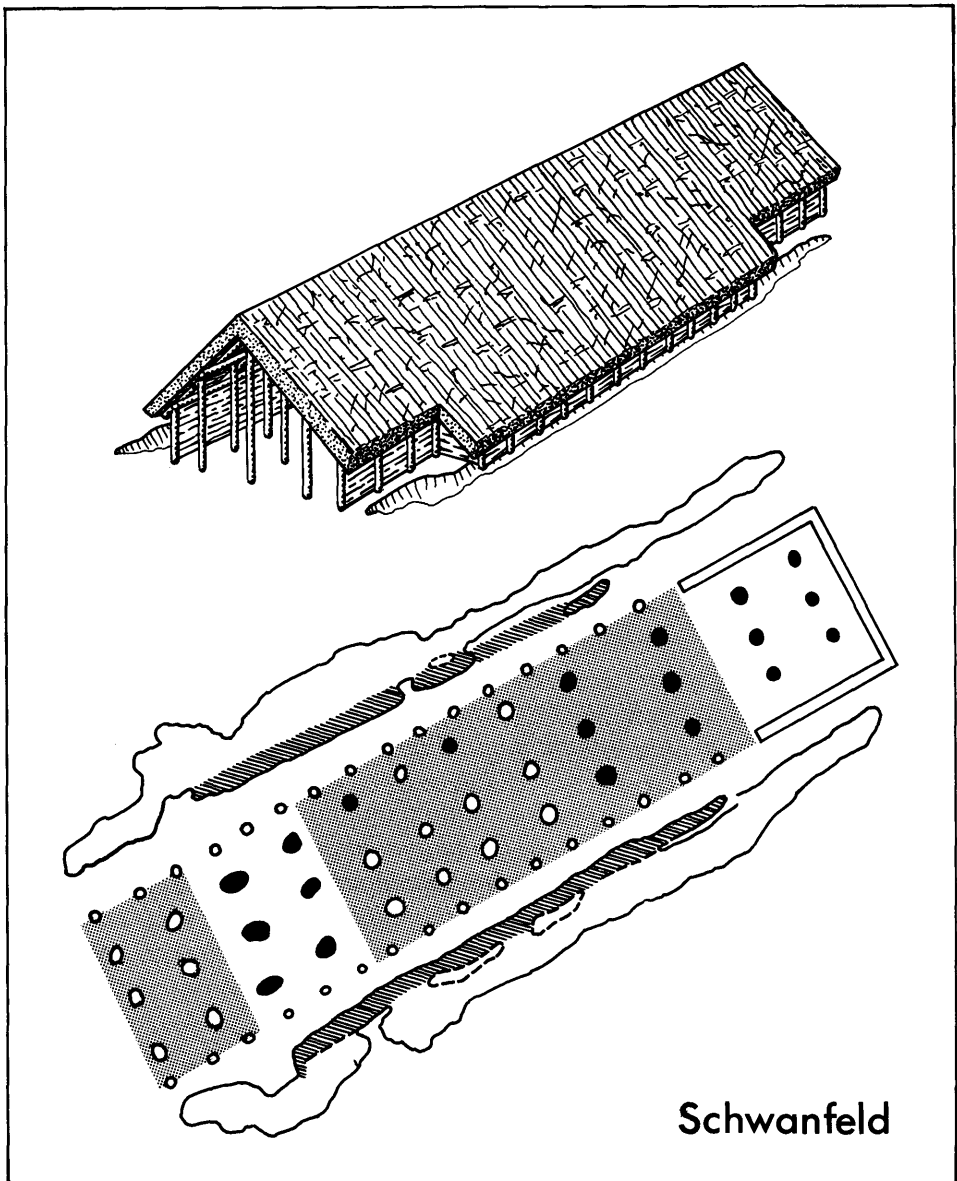


Abb. 2: Grundriß und Ergänzung eines bandkeramischen Hauses.

Dieses Beispiel stammt aus der bandkeramischen Kultur, der ältesten Bauernkultur Mitteleuropas (Altneolithikum). Sie ist zugleich in siedlungskundlicher Hinsicht eine der am besten untersuchten Kulturen der Vorgeschichte überhaupt. Das liegt vor allem daran, daß die Pfosten und Wände ihrer Holzhäuser ehemals tief eingegraben und fundiert waren, so daß die Grundrisse der Gebäude und ganzer Siedlungen bis heute relativ gut erhalten blieben (Abb. 2). Diese frühen Bauern siedelten in den Beckenlandschaften der Mittelgebirgszone, insbesondere überall dort, wo auf Löß gute Böden entstanden waren; die eigentlichen Berglandschaften blieben ausgespart<sup>7</sup>. Ange-

<sup>7</sup> B. Sielmann, Die frühneolithische Besiedlung Mitteleuropas. In: H. Schwabedissen (Hg.), Die

sichts des geschilderten Forschungsstandes sind auch die weiteren Beispiele aus der bandkeramischen Kultur entnommen worden.

Auf die Bedeutung zoologischer und botanischer Funde zur Rekonstruktion der natürlichen Umwelt braucht hier nicht eingegangen zu werden, wichtig sind jedoch quantitative Betrachtungen. So stellt C.C. *Bakels* für die bandkeramischen Häuser in Niederländisch-Limburg die Frage, mit welchem Material die dortigen Hausdächer gedeckt worden sein können<sup>8</sup>. Theoretisch kommen dafür Stroh, Schilf, Holz, Tierhäute und Grassoden infrage. Aus dem Bedarf der gleichzeitig errichteten Häuser läßt sich nun zeigen, daß die Schilfbestände in den Lößlandschaften und an den Altläufen der größeren Flußauen bei weitem nicht ausgereicht haben können. *Bakels* bezweifelt daher, daß man überhaupt Schilf benutzt hat. Umso größere Bedeutung muß der Getreideanbau besessen haben, wenn man ausschließlich Stroh als Dachbedeckung annimmt, so daß wir uns die für Getreidefelder beanspruchten Flächen nicht zu klein vorstellen dürfen.

In ähnlicher Weise wird aus dem Holzbedarf für die bandkeramischen Häuser erschlossen, wie umfangreich die Eingriffe in den Wald gewesen sind. Hierbei kommt dieselbe Autorin zu dem Ergebnis, daß, abhängig von der Zusammensetzung des Waldes, pro Haus im günstigsten Falle 1/4 Hektar und im ungünstigsten Falle 5 Hektar Wald benötigt wurden<sup>9</sup>.

Übertragen wir diese Zahlen auf ein siedlungsarchäologisch gut erforschtes Gebiet, auf die »Aldenhovener Platte« im benachbarten Rheinland (Abb. 3): Hier reihen sich die bandkeramischen Siedlungen entlang der Bachläufe und bilden streifenartige Siedlungskorridore, die jeweils drei Kilometer voneinander entfernt sind. Daraus ergibt sich die Lage und Größe der Wirtschaftsflächen, die im Hinterland der Siedlungen eine 1,5 km breite Zone bildeten.

Durch genaue chronologische Untersuchungen wissen wir, daß im mittleren Merzbachtal zur Blütezeit der Bandkeramik auf 1 km Bachlänge etwa 20 bäuerliche Betriebe standen (Abb. 4). Damit entfallen auf jeden Hof rund 15 Hektar Wirtschaftsfläche. Da für den Hausbau ein Bedarf zwischen 1/4 und 5 Hektar errechnet worden ist, scheint diese Fläche auf den ersten Blick auszureichen. Nun muß man allerdings bedenken, daß etwa alle 20–30 Jahre ein Neubau nötig war und daß eine Eiche sicherlich 100 Jahre brauchte, um die für den Hausbau benötigte und nachgewiesene Stammdicke von 30–40 cm zu erreichen. Da im Merzbachtal stellenweise bis zu 14 Hausgenerationen in 450 Jahren rekonstruiert werden können, muß man schon sehr günstige Aufwuchsbedingungen für den Wald annehmen, damit in der Nähe der Siedlun-

---

Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta, Reihe A, Teil Va (1972), S. 1–65. In welchem Ausmaß sie dennoch in das Wirtschaftssystem einbezogen waren ist unklar. Dieses Problem wird jedoch in A.J. *Kalis* und A. *Zimmermann*, An Integrativ Model for the Use of Different Landscapes in Linearbandkeramik Times. In: *Bintliff, Davidson und Grant* (1988) näher beleuchtet.

<sup>8</sup> C.C. *Bakels*, Four Linearbandkeramik Settlements and their Environment: A Paleocological Study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 11 (1978), S. 88 ff.

<sup>9</sup> a.a.O. S. 86. S. 146.

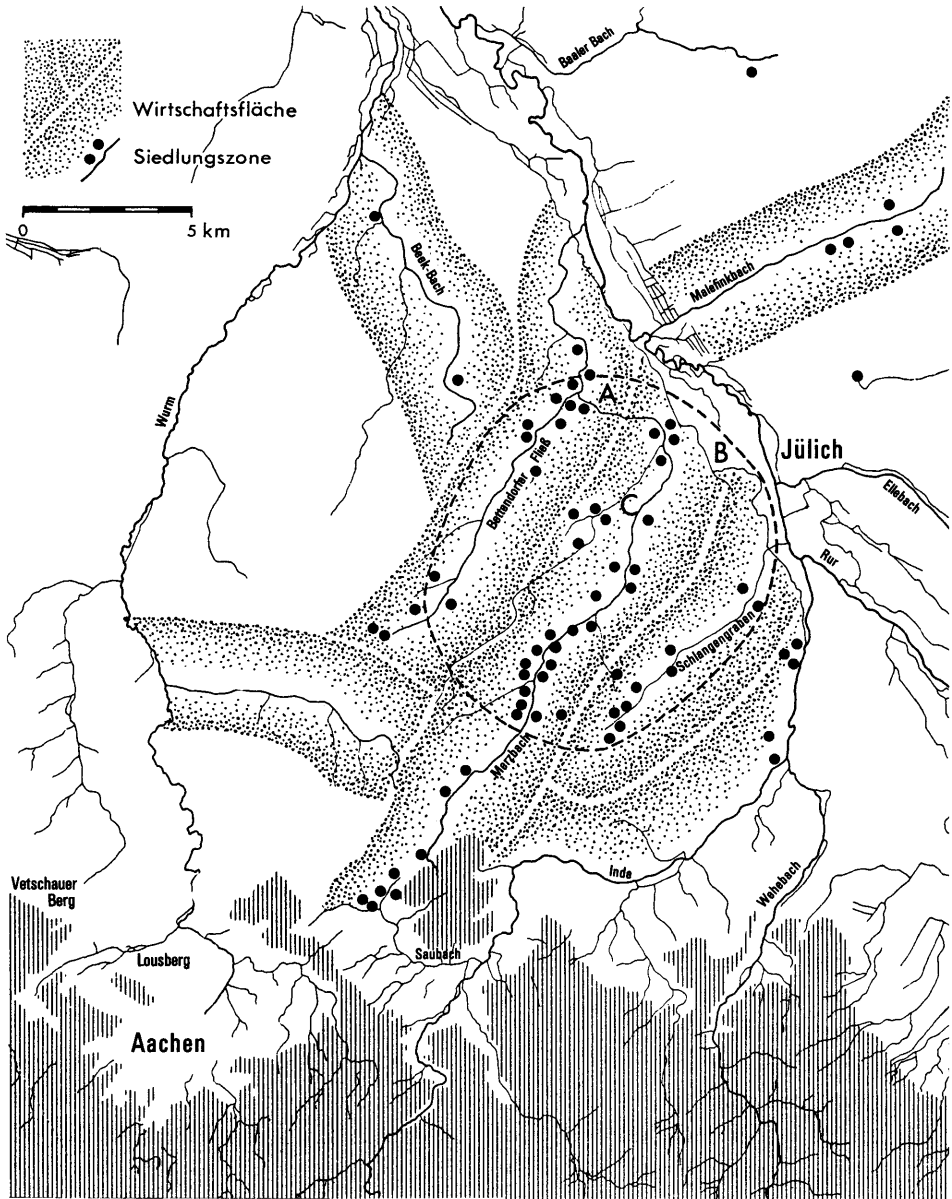


Abb. 3: Aldenhovener Platte (Rheinland). Verbreitung der Bandkeramik mit Siedlungszonen und Wirtschaftsflächen. Gestrichelt: Grenze des Begehungsgebietes.

gen stets genügend Bauholz vorhanden war.

Mit einem gelegentlichen Mangel an Bauholz muß auch deshalb gerechnet werden, weil die Wirtschaftsfläche natürlich zusätzlich für andere Zwecke genutzt worden ist. Das hier in Abb. 3 dargestellte Modell geht davon aus, daß ein Drittel des Areals auf die Bachaue und das Hofgelände entfällt, daß ein weiteres Drittel als Feldflur vor allem für den Getreideanbau gebraucht wurde, und daß nur ein Drittel als Waldfläche erhalten blieb, d.h. je Hof nur 5 Hektar. Dieser Wald diente nicht zuletzt zur Brennholzgewinnung und vor allem zur Waldweide.

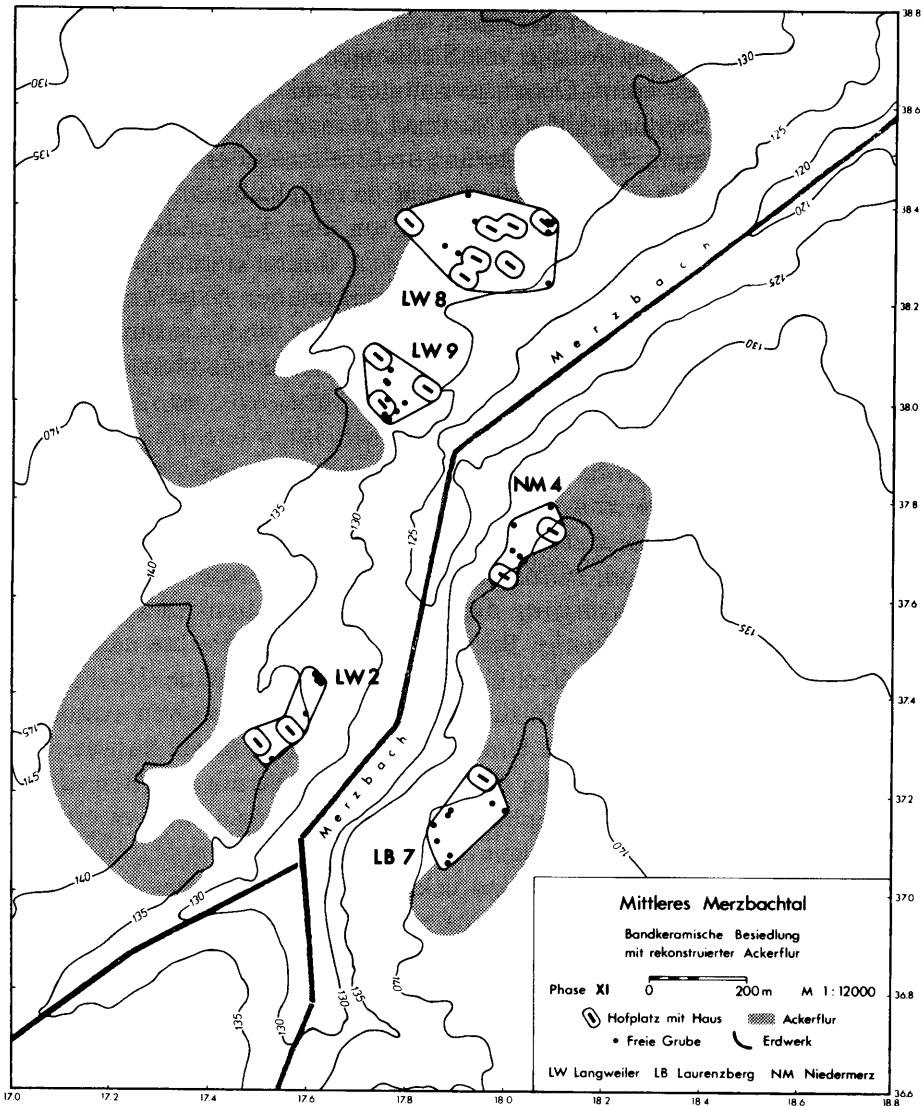


Abb. 4: Das Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte (Rheinland) mit den Häusern und Feldflächen in Phase XI (nach P. Stehli, Diss. Frankfurt 1988).

Nun ist recht überzeugend dargelegt worden, daß derartige kleine Waldstreifen zwischen den bandkeramischen Siedlungen in gar keinem Falle für die Erhaltung eines lebensfähigen Haustierbestandes ausgereicht haben können<sup>10</sup>.

Die Waldweide muß daher aus den Lößflächen auf die umliegenden Mittelgebirge ausgegriffen haben, im Rheinland also in die Eifel, eine Hypothese, die durch die Pollenanalyse geprüft werden muß.

<sup>10</sup> C.C. Bakels, Zum wirtschaftlichen Nutzungsraum einer bandkeramischen Siedlung. In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Kolloquium Nové Vozokany 1981 (1982), S. 9–15. Vgl. aber auch ebenda S. 125–153: J. Lüning, Forschungen zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland, bes. S. 152.

Diese Beispiele sollen hier genügen, um zu zeigen, auf welche Weise man aus der Lage, Größe und Anzahl von Siedlungen Rückschlüsse auf die natürliche Umwelt ziehen kann. Genau genommen sind es keine Schlüsse auf die Umwelt, sondern Schlüsse auf das Ausmaß des menschlichen Einflusses, auf den Grad der Nutzung, der Veränderung und vielleicht der Zerstörung, womit also die Umwandlung einer Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft gemeint ist. Um diese Hypothesen zu überprüfen, um also die Landschaft selbst zu rekonstruieren – in ihrem natürlichen und in ihrem kulturellen Zustand –, dazu bedarf es der klassischen Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften, insbesondere mit der Botanik, und in diesem Sinne sind, wie eingangs dargelegt, alle beteiligten Wissenschaftler natürlich »Siedlungsarchäologen«.

## Teil 2: Botanischer Teil (A.J.K.)

Wenn man bedenkt, mit welchem Teil der Umwelt der prähistorische Mensch sich am meisten auseinandersetzen mußte, kommt man als erstes auf die damalige Vegetation. Großwetterlage, Morphologie der Landschaft, Hydrologie, Nährstoffversorgung der Böden usw., hatten für die Menschen nur insofern eine längerfristige Bedeutung, als sie die direkte und indirekte Ernährungsquelle des Menschen, die Vegetation, beeinflussten. Heutige Ereignisse zeigen das deutlich. Nicht die Emission von Schadstoffen, sondern das Absterben der Wälder wird als Umweltkatastrophe erfahren. So war es wohl auch in der Prähistorie: mit der Kälte der letzten Eiszeit konnten die jungpaläolithischen Menschen offenbar deshalb auskommen, weil es eine Vegetation gab, von der sich eine reiche Tierwelt ernähren konnte, eine Tierwelt, die erfolgreich zu bejagen war. Und bekanntlich war es nicht die Klimaverbesserung, die eine über Jahrtausende erfolgreiche Kultur und Lebensweise vernichtete, sondern dies geschah durch die damit einhergehende Bewaldung der Tundren und Steppen. Erst diese Einschränkung der Lebenswelt der Großsäuger führte zum Ende des Spätpaläolithikums. Die Vegetation ist also die Hauptkomponente der Umwelt der prähistorischen Menschen.

Wie stark man einen solchen »ökologischen Determinismus« in der Geschichtsforschung eine Rolle spielen läßt, hängt selbstverständlich von der untersuchten Periode und von dem erforschten Gebiet ab. Eine bestimmte Vegetation braucht nicht zwangsläufig zu einer bestimmten menschlichen Lebensweise zu führen. Dieses ist nur der Fall, wenn gewisse Umweltfaktoren so stark überwiegen, daß nur noch wenige und beschränkt nutzbare Vegetationstypen auftreten können, z.B. Tundren, an der Meeresküste, in der Wüste usw. In den in vieler Hinsicht ökologisch gemäßigten Landschaften Mitteleuropas war dieses seit dem Mesolithikum nicht mehr der Fall. Seitdem herrschte eine vielgestaltige Vegetation, die eine artenreiche Tierwelt ernähren konnte. Für die damaligen Menschen boten sich Möglichkeiten für Jagd- und Sammelwirtschaft, für Viehzucht sowie für Ackerbau und Waldwirtschaft. Die konkrete Organisationsweise wurde nicht zwingend von der Umwelt vorgegeben, sondern hing von der Entscheidung der Bevölkerung ab. Aufgabe der Archäobotanik ist es, dieses zu rekonstruieren.

Beschränken wir uns auf die Linearbandkeramik. Die Siedlungen der Bandkeramik waren in den Lößgebieten Mitteleuropas verbreitet<sup>11</sup>. Heutzutage gibt es gravierende Unterschiede bezüglich der Vegetation zwischen den östlichen Teilen des ehemaligen Verbreitungsgebietes in Rußland und den westlichen in Frankreich, wie auch zwischen den nördlichen in Polen und den südlichen in Ungarn. Es ist unwahrscheinlich, daß dieses im Neolithikum nicht auch der Fall war.

Pollendiagramme aus den Lößgebieten vom Burgenland in Österreich<sup>12</sup>, dem Thüringer Becken<sup>13</sup>, von Niederbayern<sup>14</sup>, dem Untereichsfeld<sup>15</sup>, von Westfalen<sup>16</sup>, dem Rheinland<sup>17</sup>, von Ostbelgien<sup>18</sup> und von Nordfrankreich<sup>19</sup> zeigen große regionale Unterschiede in der Pollenzusammensetzung des Atlantikums. Trotz dieser Diversität der Vegetation hat sich in der Bandkeramik eine über große Distanzen einheitliche Kultur entwickeln und erhalten können. Dieses zeigt, daß die Menschen in den unterschiedlichen Landschaften noch so viele Auswahlmöglichkeiten im Umgang mit ihrer Umwelt hatten, daß diese Einheitlichkeit entstehen konnte. Das kann nicht von der Umwelt vorgegeben sein. Eher umgekehrt ist zu erwarten, daß die Bandkeramiker in den verschiedenen Vegetationsgebieten der besiedelten Landschaften versucht haben, sich auf nur eine bestimmte Weise mit ihrer Umwelt auseinanderzusetzen. Die zahlreichen Untersuchungen verkohlter Pflanzenreste aus bandkeramischen Gruben, die *Knörzer* im Rheinland durchgeführt hat, weisen auch bezüglich der Landwirtschaft in diese Richtung. Die Übersichten von *Willerding*<sup>20</sup> für das westliche Mitteleuropa zeigen aber schon gewisse regio-

<sup>11</sup> B. *Sielmann* (vgl. Anm. 7); W. *Linke*, Frühestens Bauerntum und geographische Umwelt. Bochumer Geographische Arbeiten 28 (1976); M. *Dohrn-Ihmig*, Bandkeramik an Mittel- und Niederrhein. In: Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung des Rheinlands 3. Rheinische Ausgrabungen 19 (1979) 191–362.

<sup>12</sup> A.J. *Havinga*, A Palynological Investigation in the Pannonian Climate Region of Lower Austria. Rev. Pal. Pal. 14, 1972, S. 319–352.

<sup>13</sup> E. *Lange*, Zur Vegetationsgeschichte des zentralen Thüringer Beckens. *Drudea* 5/1 (1965).

<sup>14</sup> C.C. *Bakels* (vgl. Anm. 8).

<sup>15</sup> S.-H. *Chen*, Neue Untersuchungen über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte im Gebiet zwischen Harz und Leine. Dissertation Göttingen (1982); H.J. *Beug*, Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen über das frühe Neolithikum im Untereichsfeld, Landkreis Göttingen. In: K.E. Behre (Hg.), Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams (1986), S. 115–124.

<sup>16</sup> R. *Pott*, Das Naturschutzgebiet »Hiddeser Bent - Donoper Teich« in vegetationsgeschichtlicher und pflanzensoziologischer Sicht. Abhandlungen Westfälisches Museum für Naturkunde 44/3 (1982).

<sup>17</sup> A.J. *Kalis*, Zur Umwelt des frühneolithischen Menschen: ein Beitrag der Pollenanalyse. In: H.J. Küster (Hg.), Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. (Festschrift U. Körber-Grohne) Forschungen und Berichte zur Ur- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 31 (1988), S. 125–138.

<sup>18</sup> Freundliche Mitteilung von C.C. Bakels.

<sup>19</sup> W. *van Zeist* und M.R. *van der Spoel-Walvius*, A Palynological Study of the Late-Glacial and the Postglacial in the Paris Bassin. *Palaeohistoria* 22, 1980, S. 67–109.

<sup>20</sup> Zu bandkeramischen Pflanzenresten aus dem Rheinland s. K.H. *Knörzer*, Die pflanzlichen Großreste. In: U. Boelcke u.a. (vgl. Anm. 6) mit weiterführender Literatur. U. *Willerding*, Zum Ackerbau der Bandkeramiker. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 16, 1980, S. 421–456; U. *Willerding*, Zum ältesten Ackerbau in Niedersachsen. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Beiheft 1, 1983, S. 179–219.

nale Unterschiede beim Anbau von Nutzpflanzen. Doch sollte man dieses eher als eine regionale Anpassung an die Umweltbedingungen sehen als von der Umwelt diktierte völlig verschiedene Landwirtschaftssysteme.

Wie aber sahen Natur und Landschaft aus? Wie heute, mit Äckern, Wiesen, Weiden und Wäldern, oder nur mit Wald oder gerade ohne Wald und mit Steppen bedeckt? Seit langem existieren darüber unterschiedliche und zum Teil strittige Auffassungen.

Die Existenz von Schwarzerden im östlichen Teil des bandkeramischen Verbreitungsgebietes und von Schwarzerderelikten in den Lössböden im westlichen Teil des Gebietes<sup>21</sup> werden von Bodenkundlern mit einer Steppenvegetation in Verbindung gebracht, da diese Schwarzerden angeblich nur unter einer Grasvegetation entstehen können. Für das Gebiet westlich der Leine kann auf Grund der Pollenanalysen das Vorkommen einer Steppenvegetation während des Atlantikums ausgeschlossen werden: die Anzahl von Pollen möglicher Steppenpflanzen, ja von Kräutern überhaupt, ist in den Diagrammen aus Nordfrankreich, dem Rheinland und Westfalen mit weniger als 4% viel zu niedrig. Für Mitteldeutschland östlich der Leine schien *Lange*<sup>22</sup> diese Frage im gleichen Sinne gelöst zu haben, bis ein neolithischer Fund der Steppenpflanze *Stipa pennata*<sup>23</sup> und die Pollenanalysen derselben Gegend<sup>24</sup> diese Frage für das mitteldeutsche Trockengebiet neu zur Diskussion stellten. Westlich der Leine aber gibt es keine Merkmale in den Pollendiagrammen, die auf Steppen oder überhaupt waldfreie Flächen hinweisen. Sogar Pollenkörner von Getreide und Ackerunkräutern, die ja mittels verkohlter Überreste für die Bandkeramik nachgewiesen wurden, sind sehr selten. Hieraus läßt sich folgendes schließen:

1. Der Wald war Hauptelement der botanischen Umwelt im Neolithikum.
2. Freiflächen, also auch Wiesen und Weiden, fehlten, das Vieh konnte deswegen nur im Wald geweidet werden.
3. Die Äcker hatten eine relativ geringe Ausdehnung. Wenn man die Äcker permanent bestellt hat, also ohne Brachphase, könnte das die geringe Pollenproduktion von Unkräutern erklären.

Hauptelement der Umwelt war also der Wald. Er lieferte Bau- und Brennstoffe, Sammelfrüchte und -samen, Kräuter und Arzneipflanzen, er war Weide-

<sup>21</sup> J. *Schalich*, Boden- und Landschaftsgeschichte. In: U. Boelicke u.a. (vgl. Anm. 6); K.J. *Sabel*, Die Bedeutung der physisch-geographischen Raumausrüstung für das Siedlungsverhalten der frühesten Bandkeramik in der Wetterau (Hessen). *Prähistorische Zeitschrift* 58, 1983, S. 11-20.

<sup>22</sup> E. *Lange*, Wald und Offenland während des Neolithikums im herzynischen Raum auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen. In: F. Schlette, *Urgeschichtliche Besiedlung in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt* (1980), S. 11-20.

<sup>23</sup> U. *Körber-Grohne*, Federgras-Grannen (*Stipa pennata* l.s.Str.) als Vorrat in einer neolithischen Grube in Schöningen, Landkreis Helmstedt. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17, 1987, S. 463-466.

<sup>24</sup> Beitrag von B. *Urban-Küttel* in: H. Thieme, R. Maier u. B. Urban-Küttel, *Archäologische Schwerpunktuntersuchungen im Helmstedter Braunkohlenrevier (ASHB)*. Zum Stand der Arbeiten 1983-1986. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17, 1987, S. 445-462.



gebiet für das Vieh und Lebenswelt des Jagdwildes. Der Wald war wohl *die* Umwelt im Bewußtsein des Menschen. Er war Schutz und Bedrohung, mußte gepflegt und bekämpft werden. Er lieferte fast alles, was man brauchte und spielte in fast allen Bereichen des Lebens eine Hauptrolle. Wenig kann uns also so viel über die Umwelt des frühneolithischen Menschen lehren wie eine Rekonstruktion der damaligen Wälder.

Die atlantische Waldzusammensetzung läßt sich am besten durch palynologische Untersuchungen rekonstruieren. Allerdings kann nur eine engere Zusammenarbeit zwischen Palynologen und Archäologen zu einem besseren Verständnis von früheren Vegetationsverhältnissen führen. Denn die Phänomene in Pollendiagrammen an sich deuten noch nicht auf eine Besiedlung hin. Erst wenn Umfang und Intensität der menschlichen Besiedlung einer Landschaft archäologisch belegt sind, wird es möglich, den Verlauf der Pollenkurven als natürlich oder anthropogen bedingt zu deuten. Nehmen wir als Beispiel wieder die Aldenhovener Platte. Eine rekonstruierte Bevölkerungsdichte für das Frühneolithikum von 16,7 Einwohner je Quadratkilometer<sup>25</sup>, die als Optimum einer solchen Landschaft unter damaligen landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten gesehen werden kann, muß die Vegetation beeinflusst haben. Es liegt daher nahe, die Phänomene in den Pollendiagrammen als anthropogen bedingt und nicht als Folge zum Beispiel einer Klimaveränderung zu deuten.

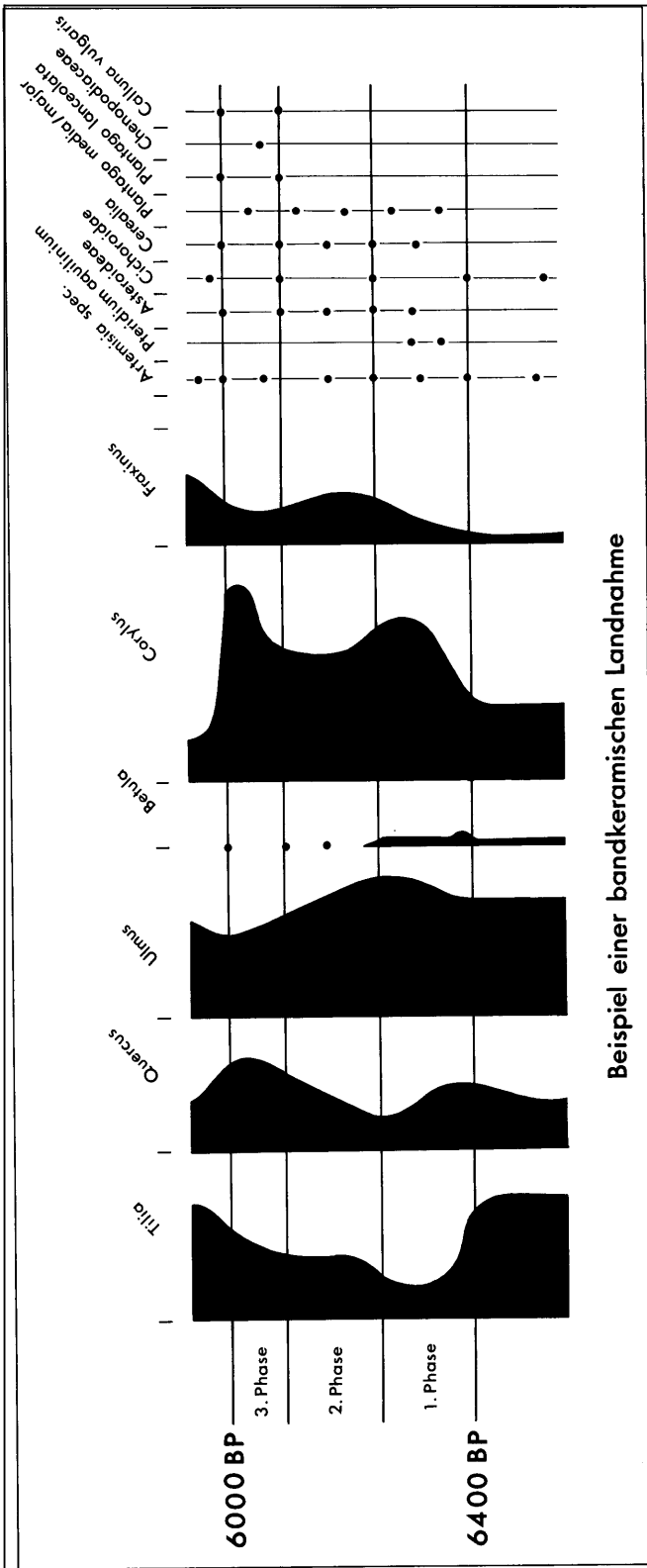
Wie sah die atlantische Vegetation während der Zeit der Bandkeramik aus? Zwei Pollendiagramme aus der Jülicher Börde (Rheinland) haben näheres dazu gezeigt (Broekveld und Rurtal)<sup>26</sup>. An dieser Stelle wird nur ein zusammenfassendes Schema gebracht (Abb. 5). Die Pollenanalysen der Lößböden im nordwestlichen Verbreitungsgebiet der Bandkeramik zeigen, daß dort Lindenwälder von großer Bedeutung waren. Spielten die Linden in der Waldvegetation des nordwesteuropäischen Atlantikums sowieso schon eine viel bedeutendere Rolle<sup>27</sup> als früher angenommen wurde<sup>28</sup>, so herrschten auf den Lößhochflächen wahrscheinlich reine Lindenwälder vor. Der Anteil an anderen Baumarten wie Ahorn und Eiche betrug in der näheren Umgebung des

<sup>25</sup> J. Lünig, Forschungen zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland. In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Kolloquium Nové Vozokany 1981 (1982), S. 125–153.

<sup>26</sup> A.J. Kalis (vgl. Anm. 17).

<sup>27</sup> J. Iversen, Problems of Early Post-Glacial Forest Development in Denmark. Danmarks Geologiske Undersøgelse IV, 4, 3 (1960); A.V. Munaut, Recherches paléo-écologiques en basse et moyenne Belgique. Acta Geographica Lovaniensia 6 (1967); S.T. Andersen, The Differential Pollen Productivity of Trees and its Significance for the Interpretation of a Pollen Diagram from a Forested Region. In: H.J.B. Birks u. R.G. West (Hg.), Quaternary Plant Ecology (1973), S. 109–115; W.A. Casparie u. W. Groenman-van Waateringe, Palynological Analysis of Dutch Barrows. Palaeohistoria 22, 1980, S. 7–65; J. Greig, Past and Present Lime Woods of Europe. In: M. Bell u. S. Limbrey (Hg.), Archaeological Aspects of Woodland Archaeology. British Archaeological Reports 146 (1982), S. 51–66; K.E. Behre, Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung – Beispiele aus der Siedlungskammer Flügeln, Nordwestdeutschland. In: K.E. Behre, Anthropogenic Indicators in Pollendiagramms (1986), S. 95–114.

<sup>28</sup> F. Firbas, Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte nördlich der Alpen Bd. I u. II (1949/52).



Beispiel einer bandkeramischen Landnahme

Abb. 5: Die Auswirkungen der bandkeramischen Landnahme auf die Vegetation in der Niederrheinischen Bucht (Aldenhovener Platte).

Broekveld-Profiles auf der Aldenhovener Platte weniger als 6%. Wie sollte man sich diese Wälder vorstellen? Die heutige Vegetation an sich bietet keine großen Anhaltspunkte, um die frühere zu rekonstruieren. Erstens weil jetzt kaum noch Wälder vorhanden sind und diejenigen, die noch existieren, über Jahrtausende von Menschen benutzt und verändert worden sind. Zweitens weil sich der Baumbestand geändert hat: Linde und Ulme sind praktisch aus dem Gebiet verschwunden, und Buche und Hainbuche sind seitdem eingewandert. Trotzdem muß es doch einen gewissen Zusammenhang zwischen früheren und heutigen Wäldern geben, und wäre es nur, daß die heutigen aus früheren Waldgesellschaften entstanden sind. Am deutlichsten zeigt sich das im Hambacher Forst, wo heute noch Restbestände von Lindenmischwald vorhanden sind<sup>29</sup>, die pollenanalytisch nachweisbar von den atlantischen Wäldern abzuleiten sind.

Die potentielle natürliche Vegetation der Lößhochflächen in der Niederrheinischen Bucht wird als Mischung von *Melico-Fagetum* und *Milio-Fagetum* angegeben<sup>30</sup>. Buchen- und Lindenwälder sind einander sehr ähnlich, wie pflanzensoziologische Untersuchungen in Polen gezeigt haben<sup>31</sup>. Beide Baumarten stellen etwa gleiche Bedingungen für sich und für die Strauch- und Krautschicht. Die Krautschicht der polnischen Lindenwälder erinnert so sehr an einen Mull-Buchenwald, daß man, überspitzt gesagt, von einem »Buchenwald ohne Buche« reden könnte<sup>32</sup>. Historisch gesehen wäre das Umgekehrte zutreffender; in Westeuropa, wo die Buche der Linde an Konkurrenzkraft überlegen ist, wären Buchenwälder als »Lindenwald ohne Linde« zu betrachten. In den meisten westeuropäischen Wäldern war es gerade die Buche, die die Linde während des Subboreals verdrängt hat, und die wenigen Lindenwälder, die heute noch existieren, wachsen gerade dort, wo die Buche aus ökologischen Gründen fehlt: wegen zu großer Kontinentalität in Polen, oder wegen Bodennässe im Hambacher Forst (Rheinland).

Es liegt daher nahe, der Linde eine vergleichbare Position in den atlantischen Wäldern zu geben, wie der Buche in der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation. Die Bodenverhältnisse der heutigen basenreichen Parabraunerden sind zwar nicht völlig vergleichbar mit denjenigen der damaligen Schwarzerden<sup>33</sup>, aber in beiden Fällen handelt es sich um basenreiche Lößböden mit für das Pflanzenwachstum gegenüber anderen Bodentypen günstigen Eigenschaften. Eine floristisch mit dem heutigen *Melico-Fagetum* vergleichbare Waldgesellschaft ist deswegen auch damals zu erwarten. Nur waren diese Lindenwälder wahrscheinlich sehr dunkel<sup>34</sup>. »Ältere Bestände, deren un-

<sup>29</sup> W. Trautmann, A. Krause, W. Lohmeyer, K. Meisel u. G. Wolf, Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000. Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetationskunde 6 (1973).

<sup>30</sup> W. Trautmann u.a. (vgl. Anm. 29).

<sup>31</sup> H. Ellenberg, Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen (1978); J.B. Falinski, Vegetation Dynamics in Temperate Lowland Primeval Forests (1986).

<sup>32</sup> H. Ellenberg (vgl. Anm. 31).

<sup>33</sup> J. Schalich (vgl. Anm. 21).

<sup>34</sup> J. Iversen, The Development of Denmark's Nature since the Last Glacial. Danmarks Geologiske Undersøgelse V, 7-C (1973).

deutlich zweischichtiges Kronendach starken Schatten wirft, herbergen kaum Straucharten, es sei denn kümmerlich dahinvegetierende Exemplare«, so werden die wenigen Lindenrestbestände im Hambacher Forst (Rheinland) beschrieben<sup>35</sup>, also dunkle Hallenwälder, fast ohne Strauchschicht und Krautschicht, aber doch artenreich an durch Windbruch entstandenen, lichtreichen Stellen.

Wie in dem heutigen *Melico-Fagetum* gab es auch in den früheren Lindenwäldern vergleichbare standortbedingte Varianten, wie es für die Mull-Buchenwälder beschrieben wird<sup>36</sup>.

Auf den Hängen, die infolge jahrtausendelanger Erosion heutzutage erheblich schwächer geneigt sind als im Atlantikum<sup>37</sup>, konnte sich durch die Höhenunterschiede keine völlig geschlossene Baumschicht entwickeln, so daß die Lichtverhältnisse dort günstiger waren. Auf zur Sonne exponierten Hängen konnten die licht- und wärmeliebenden Eichen sich gegenüber der Linde besser durchsetzen. Auf gegen Sonne geschützten Hängen dagegen konnten sich bei höherer Luft- und Bodenfeuchtigkeit Ulmen, Ahorn und Eschen ausbreiten. Am Hangfuß findet durch Grundwasserbewegungen eine laterale Anreicherung von Nährstoffen statt. An diesen nährstoffreicheren und lichtreicheren Standorten sollte man sich eine Lindenwaldgesellschaft mit artenreicher und gut entwickelter Strauch- und Krautschicht vorstellen, z.B. mit *Arum maculatum*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Allium ursinum* usw. Das (unpublizierte) Lokalpollendiagramm von Broekveld enthält tatsächlich den Pollenniederschlag gerade einer solchen Waldgesellschaft. Zwei weitere Belege der oben geschilderten Vegetationsverteilung zeigen die Holzkohlen aus den bandkeramischen Gruben der Ausgrabungen Langweiler 8 und Langweiler 2<sup>38</sup>. In der auf einem SO-Hang gelegenen Siedlung Langweiler 8 herrschen Eichen-Holzkohlen vor, in der neben einer geschützten Trockenrinne gelegenen Siedlung Langweiler 2 befinden sich höhere Anteile von Ulmen- und Eschenholzkohlen.

Entlang von Bächen, wie z.B. dem Merzbach, findet sowohl eine Anreicherung von Nährstoffen von den Hängen her als auch vom Bach her statt. Die heutige potentielle natürliche Vegetation solcher Bachtäler ist eine Waldgesellschaft des *Stellario-Carpinetum stachyetosum*, ein Mischwald mit Stieleiche, Esche, Hainbuche, Buche, Vogelkirsche, Flatterulme, Bergahorn, Feldahorn, und in der Strauchschicht Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Hartriegel, Wasserschneeball und Pfaffenhütchen<sup>39</sup>. Obwohl dafür die Belege bisher noch fehlen, könnte man sich für das Atlantikum eine vergleichbare Vegetation, allerdings ohne Buche und Hainbuche, vorstellen.

<sup>35</sup> Beiträge von W. Lohmeyer in: Trautmann u.a. (vgl. Anm. 30).

<sup>36</sup> H. Ellenberg (vgl. Anm. 31).

<sup>37</sup> J. Schalich, Die römische Wasserleitung im Merzbachtal als Zeitmarke in der Boden- und Landschaftsgeschichte. Festschr. Geol. Rheinl. u. Westf. 28, 1978, S. 477-487.

<sup>38</sup> L. Castelletti, Anthrakologische Untersuchungen. In: U. Boelicke u.a. (vgl. Anm. 6); weiterbearbeitet von P. Stehli, Chronologie der Bandkeramik im Merzbachtal. Dissertation Frankfurt (1988).

<sup>39</sup> W. Trautmann u.a. (vgl. Anm. 29).

In den breiten Flußauen der Rur und Erft wuchs eine an Überflutungen angepaßte Auwaldvegetation von hauptsächlich Ulmen, außerdem Eichen, Ahorn und Eschen<sup>40</sup>. Die heutige potentielle natürliche Vegetation des Erfttals ist eine aus denselben Baumarten aufgebaute Waldgesellschaft, das *Querc-Ulmetum*. Es liegt deswegen nahe zu vermuten, daß sich in diesem Sonderstandort Flußaue seit dem Atlantikum ein und dieselbe Waldgesellschaft erhalten hat, abgesehen von Modifikationen infolge zwischenzeitlicher Ablagerung von Auenlehmen und menschlicher Nutzung der Wälder.

In Abb. 6 wird die Waldbedeckung des Merzbachtales während der bandkeramischen Besiedlung dargestellt. Vor der bandkeramischen Landnahme war die Aldenhovener Platte völlig mit Wald bedeckt. Auf den Lößflächen wuchs ein reiner Lindenwald, an zur Sonne exponierten Hängen waren Eichen und Hasel beigemischt, an geschützten Hängen Esche, Ahorn und Ulme. In den Bachtälern stockte ein artenreicher Eichenmischwald und in den breiten Flußtälern eine Auwaldvegetation aus hauptsächlich Ulmen. Wie vollzog sich hier die bandkeramische Landnahme? Abb. 5 zeigt ein Schema vom Verlauf der Pollenkurven in Pollendiagrammen dieser Gegend.

Das Pollendiagramm zeigt die Pollenkurven der wichtigsten Baumarten und von einigen Kräutern. Vertikal ist es in fünf Abschnitte gegliedert:

- a. die Periode vor 6400 BP: das Pollenspektrum wird bestimmt von Linde (Lindenwald auf der Hochfläche), Ulme (vom Ulmenauenwald), Hasel (Unterwuchs in den meisten Waldtypen), und durch geringe Mengen von Eiche und Esche, die außerdem in allen oben genannten Waldgesellschaften beigemischt sein können.
- b. die 1. Phase der Landnahme: das Pollendiagramm zeigt gravierende Verschiebungen. Die Linde geht stark zurück, wahrscheinlich infolge der Waldrodungen zugunsten von Äckern und Siedlungen. Alle lichtliebenden Gehölze (Eiche, Ulme, Esche und Hasel) steigen daraufhin an, wahrscheinlich durch eine allgemeine Auflichtung des Waldes infolge menschlicher Aktivitäten. Diese Auflichtung verursacht eine Zunahme des Blühens und wohl auch eine geringe Ausbreitung dieser Gehölze. Die starke Verbreitung von Hasel zeigt vor allem, in welchem Ausmaß Waldränder und Freiflächen entstanden, wo die Hasel sich ansiedeln konnte. Schon während der 1. Phase sinkt die Eichenkurve wieder rasch ab, wofür die Holzentnahme für Bau- und Werkholz verantwortlich gemacht werden kann.
- c. die 2. Phase der Landnahme: das Diagramm zeigt eine gewisse Stabilisierung, nur die Eichenkurve steigt allmählich an. Die Auflichtung der Wälder infolge der Nutzung erlaubte wahrscheinlich der Eiche, sich wieder auszubreiten.
- d. die 3. Phase der Landnahme: Das Diagramm zeigt wieder große Änderungen. Die Hasel breitet sich nochmals sehr stark aus und die Eiche erreicht ein Maximum. Es sieht aus, als ob viele Freiflächen sich selbst überlassen wurden, so daß eine Waldregeneration in Gang kam.
- e. Die Periode nach 6000 BP: Das Diagramm zeigt eine Fortsetzung der Än-

<sup>40</sup> A.J. Kalis (vgl. Anm. 17).

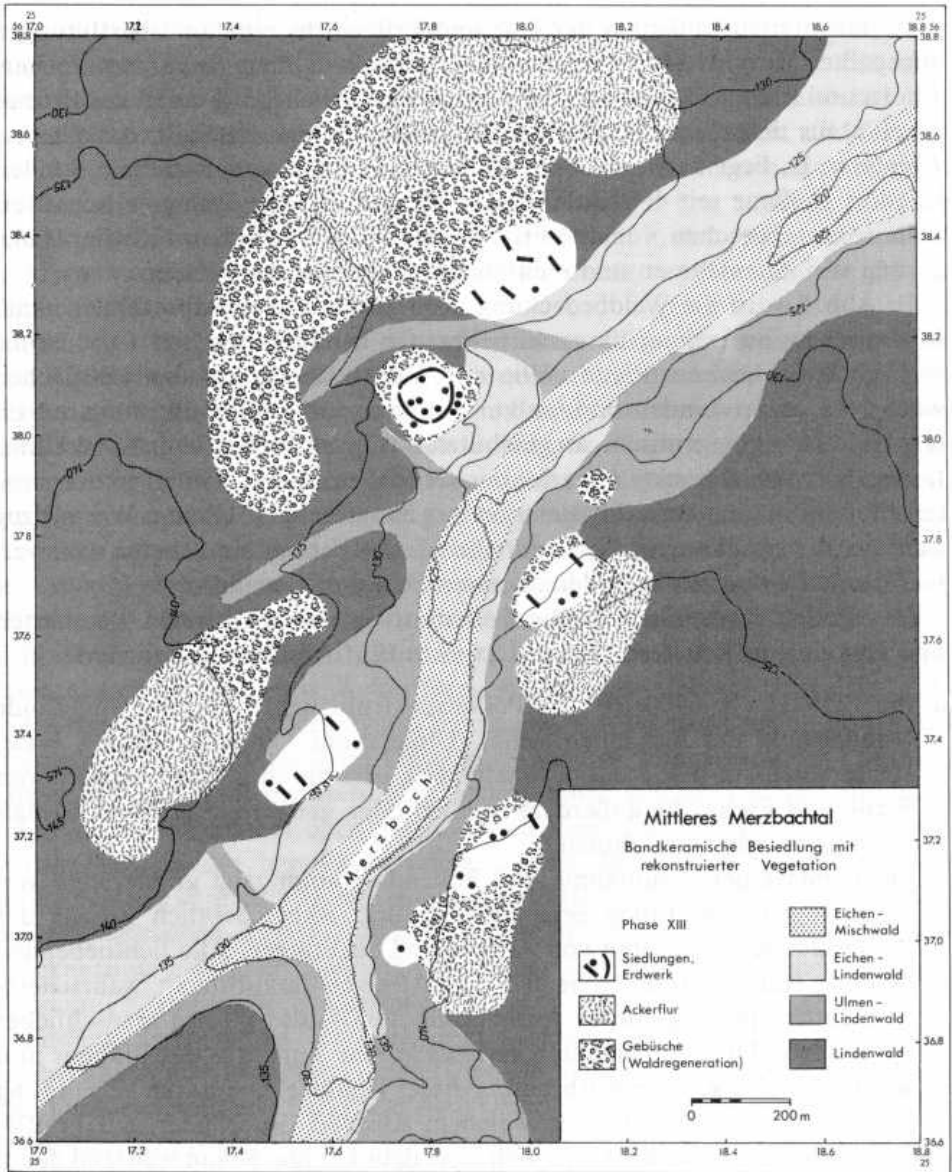


Abb. 6: Siedlung, Wirtschaftsfläche und Wald nach rund 300 Jahren (Phase XIII) bandkeramischer Besiedlung im Merzbachtal, Aldenhovener Platte (Rheinland).

Entwurf: P. Stehli und A.J. Kalis.

derungen. Die Kurven von Linde, Eiche, Ulme und Hasel erreichen wieder Werte wie vor der Landnahme, nur die Esche breitet sich nochmals stark aus. Diese Phänomene können nur als eine natürliche Waldregeneration nach Verlassen der Wirtschaftsflächen und der anthropogen beeinflussten Wälder erklärt werden.

Zum Verständnis dieser Phänomene kann der Vegetationsgeschichtler nicht ohne archäologische Daten weiterarbeiten. Was bedeuten diese drei Phasen der Landnahme? *Stehli*<sup>41</sup> hat die Besiedelung der Aldenhovener Platte in 15

<sup>41</sup> P. Stehli (vgl. Anm. 38).

Hausgenerationen von je etwa 25 Jahre eingeteilt. Innerhalb dieser 15 Hausgenerationen kann er drei Phasen im Besiedlungsmuster unterscheiden:

1. Hausgeneration 1 bis 6: Eine Expansionsphase, wobei in jeder neuen Generation mehr Land gerodet und mehr Häuser gebaut wurden als zuvor.
2. Hausgeneration 7 bis 12: Eine Stabilisierungsphase, in der Ausbau und Wiederverlassen gleichen Schritt hielten und deshalb sowohl die Anzahl der Häuser, als auch die Größe der Wirtschaftsflächen in etwa konstant blieben.
3. Hausgeneration 13 bis 15: Eine Abbauphase, worin die Anzahl der Häuser sehr stark zurückgeht und damit selbstverständlich auch die Größe der bewirtschafteten Flächen.

Diese drei Phasen bieten dann eine direkte Erklärung der Phänomene in den Pollendiagrammen:

Phase 1: Aufbauphase mit Waldrodungen und einem stetig steigenden Bedarf an Eichenholz für Häuser und Werkzeuge.

Phase 2: Die Stabilisierungsphase, in der die Lindenwälder sich wieder einigermaßen regenerieren konnten, zugleich aber die Waldnutzung lichte Stellen für Eichenjungwuchs schaffte.

Phase 3: Die Phase, in der die Wirtschaftsflächen aufgegeben werden, woraufhin eine natürliche Waldregeneration in Gang kommt. Zunächst mit Haselbüschen und Eichen, letztendlich aber schließt sich der dunkle Lindenwald wieder, so daß Eichen und Hasel sich nicht länger durchsetzen können, weshalb sie wieder auf dieselben Standorte wie vor der Landnahme zurückgedrängt werden. Abb. 6 zeigt eine Rekonstruktion der Vegetation während Hausgeneration 15 auf der Aldenhovener Platte als Beispiel für die Umwelt im Neolithikum in der dritten Phase der bandkeramischen Landnahme.

## Summary

Archaeology needs the help of natural sciences, but settlement archaeology can exist only by combining between research of artefacts and biofacts. As an example the density of bandkeramic houses and settlements on the Aldenhoven Plateau in the Rhineland is compared with natural resources for building materials and for animal fodder (fig. 3 and 4). By reconstructing the neolithic landscape through geological and biological arguments it can be shown that there existed a dense and dark lime-tree forest in the western part of the bandkeramic cultural area. The local vegetation in the Merzbach valley is more complicated (fig. 6). Two pollen-profiles give information on the effects of bandkeramic settlement on the vegetation (fig. 5).





Karl-Ernst Behre

## Die Umwelt prähistorischer und mittelalterlicher Siedlungen – Rekonstruktion aus botanischen Untersuchungen an archäolo- gischem Material<sup>1</sup>

Mit 6 Abbildungen

### 1. Einleitung

Die Umwelt einer prähistorischen Siedlung als wesentliches Ziel archäologischer Forschung trat erst mit der schnellen Entwicklung der Siedlungsarchäologie in den Jahrzehnten nach dem letzten Weltkrieg voll in das Blickfeld der Wissenschaft. Indem diese Fachrichtung die Siedlungsweise und deren wirtschaftliche Grundlagen als Ganzes erfaßt, ist die prähistorische Umweltforschung eine notwendige Ergänzung der Siedlungsarchäologie.

Siedlungsvorgänge, die Ursache für die Wahl bestimmter Siedlungsplätze und last not least die anthropogenen Veränderungen in den Siedlungsräumen sind vielfach erst aufgrund der Kenntnis der früheren Umwelt richtig zu werten. Die Ausbildung der weitgehend agrarischen Wirtschaftsformen ist in starkem Maße von der natürlichen Umwelt – Vegetation, Boden, Klima, Hydrologie – in von Siedlung zu Siedlung oft ganz unterschiedlicher Weise bestimmt worden, aber andererseits haben Ackerbau und vor allem die extensive Viehhaltung bereits in prähistorischer Zeit die Umwelt erheblich verändert.

Ansätze, in denen Teile der heutigen Kulturlandschaft bereits bis zu den Eingriffen neolithischer Kulturen zurückgeführt wurden, gibt es bereits, seit *Gradmann* (1898) seine Steppenheidetheorie entwickelte, die lange die Vorstellungen von der Kulturlandschaftsentwicklung bestimmte. Seither sind neue Methoden hinzugekommen, wobei der Vegetationsgeschichte die wichtigste Rolle für die Erforschung der früheren Umwelten zufiel. Die Vegetation als Zeugnis und Indikator prähistorischer und mittelalterlicher Landschaftsverhältnisse ist der wichtigste Schlüssel zur Umweltforschung. Ein großer Vorteil liegt dabei darin, daß in der Vegetationsgeschichte mit voneinander unabhängigen Methoden gearbeitet werden kann, was die Sicherheit der Aussagen wesentlich steigert: Pollendiagramme innerhalb und außerhalb von Siedlungsgebieten reflektieren die anthropogenen Veränderungen der Vegetation, ihre Profile stammen aus natürlichen Mooren und Seen. Zum anderen steht das

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

botanische Material aus Siedlungsgrabungen zur Verfügung, das absichtlich oder unbeabsichtigt vom Menschen in die Siedlung gebracht wurde und damit einen direkten Bezug zur Siedlung und besonders zur Wirtschaftsweise hat. Hier liegt die große Chance der Verknüpfung zwischen sicher datierten und objektbezogenen Proben und deren Herkunft aus der Umgebung. Meist handelt es sich dabei um botanische Makroreste, wie Früchte, Samen, Stengel, Hölzer usw., aber auch Pollenanalysen aus Feuchtbodenmaterial der Siedlungen und aus alten Ackerböden können wichtige Beiträge liefern.

Es ist kein Zufall, daß die prähistorische Umweltforschung vor allem in den Nordseemarschen schon früh zu großer Bedeutung gelangte. Gerade hier sind die prähistorischen und mittelalterlichen Siedlungsmöglichkeiten stärker als irgendwo anders von den durch die Schwankungen des Meeresspiegels und die Verlegung der Küstenlinien geprägten naturräumlichen Voraussetzungen und deren Veränderungen abhängig. Hinzu kommt, daß in den dortigen Feuchtbodensiedlungen die Erhaltungsbedingungen für organisches Material aller Art oft ausgezeichnet sind und die dortigen Grabungen dadurch hervorragendes Untersuchungsmaterial liefern.

Bereits 1955 begann W. *Haarnagel* mit dem Niedersächsischen Landesinstitut für Marschen- und Wurtenforschung (Wilhelmshaven) auf der Wurt Feddersen Wierde nördlich Bremerhaven die Modelluntersuchung eines Dorfes des 1.-5. Jahrhunderts n.Chr., das in den folgenden acht Jahren vollständig ausgegraben und mit dem Einsatz aller verfügbaren archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden bearbeitet wurde. Daraus entwickelte sich unter Förderung der DFG ein langjähriger Schwerpunkt - das sogenannte Nordseeprogramm -, in dessen Rahmen zahlreiche Siedlungen sowohl in den Marschen als auch auf den pleistozänen Böden untersucht wurden. Eine erste große Zusammenfassung dieser Küstenprojekte wurde in dem kürzlich erschienenen DFG-Handbuch vorgelegt (*Kossack, G., Behre, K.-E. u. Schmid, P., [Hrsg.], 1984*). Durch die noch laufenden Auswertungen wird sich der Forschungsstand dieses Raumes noch weiter verbessern.

Im folgenden wird an drei Hauptbeispielen die Umwelt von Siedlungen aus verschiedenen Landschaften - Flußmarsch, Seemarsch und Geest - rekonstruiert, und zwar meist mit botanischen Methoden ausschließlich aus den Quellen des Bodens heraus. Diese »realen« Quellen sind erst im Mittelalter durch schriftliche Quellen zu ergänzen, doch sind die schriftlichen Überlieferungen zu den hier anstehenden Fragen im norddeutschen Küstengebiet weit dürftiger als in südlicheren Gegenden und setzen auch erst später ein als dort. Hinzu kommt, daß die schriftlichen Quellen vielfach städtischen oder klösterlichen Ursprungs sind und Hinweise auf die Umwelt und sogar Angaben zur Form der Landwirtschaft nur selten enthalten. Man könnte hier, wie es in Skandinavien geschieht, unser Frühes Mittelalter bis zum Jahre 1000 (die Wikingerzeit) durchaus noch zur prähistorischen Zeit rechnen, da für diesen Zeitraum die schriftliche Überlieferung noch völlig unbedeutend ist.

## 2. Beispiel A: Siedlung und Umwelt in der Flußmarsch der unteren Ems

Die morphologische Gliederung der Flußmarschgebiete ist erheblich kleinräumiger als die der Seemarschen und entsprechend ist die Anpassung der Siedlungen. Wie in der Seemarsch ist die Höhenlage des Geländes über Mitteltidehochwasser der entscheidende Faktor sowohl für die Lage der Siedlungen als auch für die Ausbildung der Vegetation und die Nutzungsmöglichkeit für die Landwirtschaft. Dabei können schon kaum wahrnehmbare Höhenunterschiede von wenigen Dezimetern erhebliche Auswirkungen haben. Dies gilt natürlich vor allem für die prähistorische Zeit, in der es weder Deiche noch regulierte Wasserstände gab.

Ein Blick auf die Karten der Flußmarschen an den großen Flüssen Elbe, Weser und Ems zeigt, daß die alten Dörfer und Städte nicht etwa in vermeintlich sicherer Entfernung von den Flüssen liegen, sondern unmittelbar an den Flußufern selber. Das gilt noch stärker für die prähistorischen und frühmittelalterlichen Siedlungsplätze aus der Zeit vor dem Deichbau. Daraus ist schon zu erkennen, daß nicht etwa die Schifffahrtsmöglichkeiten ausschlaggebend waren, sondern die Lage im Naturraum, in diesem Fall die entscheidende Höhenlage.

Eingehende siedlungsarchäologische und parallel dazu botanisch-geologische Untersuchungen sind vom Niedersächsischen Landesinstitut für Marschen- und Wurtenforschung seit 1963 in der Flußmarsch der unteren Ems durchgeführt worden (vgl. u.a. *Haarnagel* 1965, 1969, *Behre* 1970, 1977, 1985, 1986a, *Brandt* 1972, 1979), dort konnten Siedlungen und Umwelt exemplarisch für ein Flußmarschgebiet rekonstruiert werden.

Die natürliche Umwelt wird an der Ems – ebenso wie an allen anderen großen und kleinen Flüssen in der Marsch – bestimmt durch die Uferwälle, die den Fluß auf beiden Seiten begleiten. Sie bestehen im wesentlichen aus festem Ton (= Klei), der von der Ems abgelagert wurde. Die Folge der Schichten entspricht dabei den Transgressionsperioden der Nordsee, wie durch mehrere Pollendiagramme und <sup>14</sup>C-Datierungen belegt wurde (*Behre* 1970). Die Ausbildung der Uferwälle (vgl. den geologischen Schnitt in Abb. 1) kommt dabei auf folgende Weise zustande: sobald bei hohen Sturmflutwasserständen das Wasser über die Ufer tritt und die angrenzenden Gebiete überflutet, nimmt seine Geschwindigkeit und damit seine Transportkraft schnell ab, und die bis dahin mitgeführten mineralischen Partikel fallen aus. Dies wurde im süßen bis schwach brackischen Flußmarschbereich noch dadurch gefördert, daß der Fluß und die in ihn mündenden Priele von breiten Röhrichten begleitet wurden, die die Strömung noch zusätzlich bremsten und gleichsam als Filter wirkten. Die Folge war, daß die Ablagerung von Sediment auf die Uferzone beschränkt war. An der Unterems ist der dabei entstandene Uferwall im Mittel etwa 1,5 km breit. Hinter diesem Uferwall herrschte ein Sedimentdefizit, es kam dorthin zwar Wasser, aber kein Schlick. Das führte dazu, daß dort unter der Wirkung des ansteigenden Grundwassers riesige Moore entstanden, die weit in den heutigen Dollart und in die Niederlande reichten. Ton wurde in diesen Gebieten nur in den Prielen selber abgelagert, deren ehemaligen

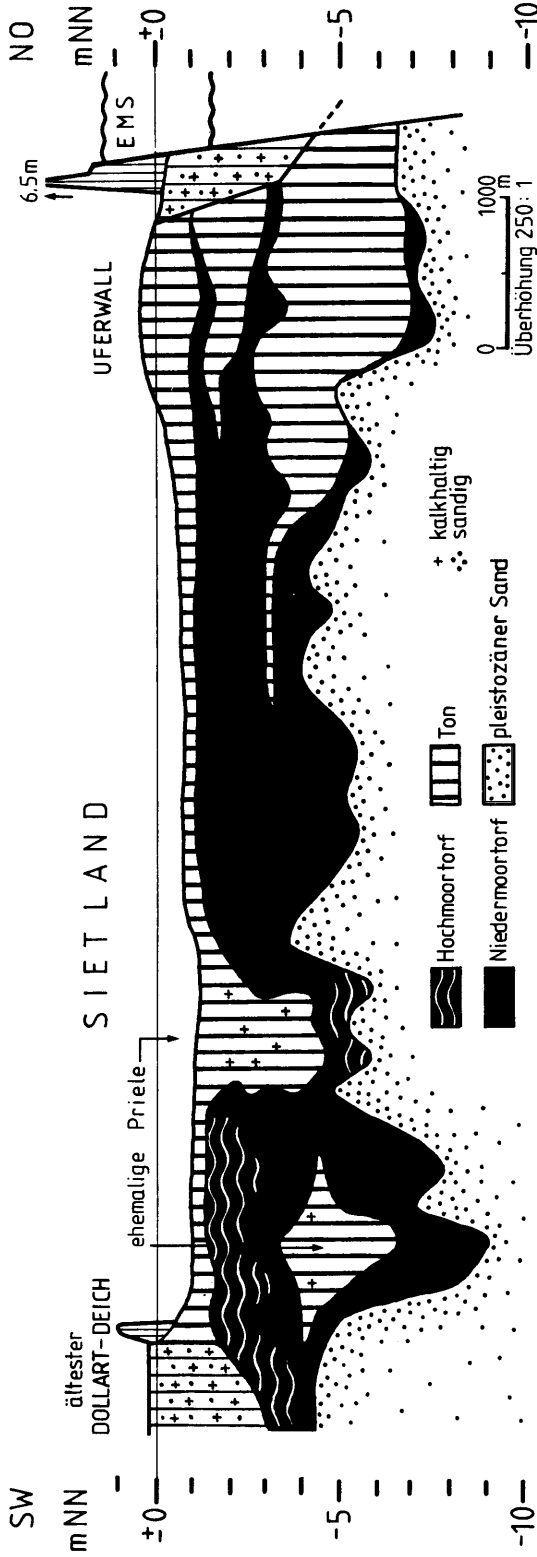


Abb. 1: Schematischer Schnitt durch die Flußmarsch an der linken Unterems. Ursprünglich setzte sich das Sietland weit nach SW (links) fort, dort wurde es jedoch im Mittelalter durch den Dollarteinbruch erodiert und überschllickt.

Verlauf man mit Hilfe von Bohrungen deshalb an ihrer Kleifüllung erkennen kann.

Die Gliederung in das Hochland (= den Uferwall) und das dahinter anschließende tiefere Sietland bestimmte seit prähistorischer Zeit die Siedlungs- und Umweltverhältnisse in diesen Marschgebieten. Im Rheiderland links der unteren Ems, aus dem unser Beispiel stammt, gab es dann um 1500 n.Chr. im Gefolge des Dollarteinbruchs auch große Überflutungen von Westen her, bei denen die Torfe im Dollartgebiet selber von der See ausgeräumt wurden und das angrenzende Sietland mit einer dünnen Kleidecke überzogen wurde.

Heute ist der Höhenunterschied Hochland-Sietland, wie er in Abb. 1 erkennbar ist, noch größer als unter den natürlichen Verhältnissen vor dem Deichbau. Die als Folge des Deichbaus erforderliche Entwässerung binnendeichs hat dazu geführt, daß die nassen vermoorten Sietlandgebiete gesackt sind, während das Hochland mit seinen Mineralböden etwa die alte Höhe bewahrt hat.

Die erste nachweisbare Besiedlung im Flußmarschgebiet der Ems erfolgte um 700 v.Chr. Gegen Ende einer längeren Unterbrechung des Meeresspiegelanstiegs drangen Siedler in dieses Gebiet vor und konnten die flache Marsch offenbar ungefährdet bewohnen. Die von *Haarnagel* großflächig ausgegrabenen Siedlungen Jemgum und Boomborg/Hatzum sowie zwei weitere bei Hatzum und Oldendorp befanden sich auf den höchsten Flächen des Ems-Uferwalls; sie lagen zeitlich zwischen etwa 700 und 300 v.Chr. und wurden dann während einer neuen Transgression der Nordsee mit Sedimenten zugedeckt.

Bei den Grabungen in diesen Feuchtbodensiedlungen wurden große Mengen gut erhaltener Pflanzenreste geborgen, die zusammen mit den parallel dazu ausgeführten Bohrungen und Pollenanalysen reiches Material für die Rekonstruktion der damaligen Umwelt lieferten. Besonders wichtig waren die Funde von mehr als 20 Baumstubben unter der Siedlung Boomborg/Hatzum, deren Stämme bei der Besiedlung abgeschlagen und z.T. abgebrannt worden waren. Sie zeigten bereits, daß die Kolonisten sich in einem Waldgebiet niederließen (heute und seit langem ist der Ems-Uferwall im Gegensatz dazu völlig waldfrei). Fast 2000 in der Siedlung verbaute oder anderweitig verwendete Hölzer ermöglichen zusammen mit den Ergebnissen der übrigen botanischen Untersuchungen, das Bild der Landschaft zu Beginn der Besiedlung wiederherzustellen (*Behre* 1970, 1985).

Um 700 v.Chr., d.h. zu Beginn der Älteren Eisenzeit bzw. zu Anfang des Subatlantikums, waren die Uferwälle der Ems mit dichten Auenwäldern bestockt. Diese Auenwälder gliederten sich in Anpassung an die unterschiedliche Überflutungshäufigkeit in verschiedene Waldgesellschaften (vgl. Abb. 2). Die niedrigsten Flächen im Anschluß an die Röhrichte bildete die sog. Weichholzaue, die zunächst von Weidengebüschen, dann vom Silberweidenwald (z.T. mit Schwarzerle) bedeckt war. Derartige Weichholzauenwälder findet man heute noch in Resten an vielen Flüssen. Die sich nach oben anschließende Hartholzaue ist hingegen an den mitteleuropäischen Flüssen seit langem fast völlig verschwunden, da deren fruchtbare, aber relativ trockene Böden

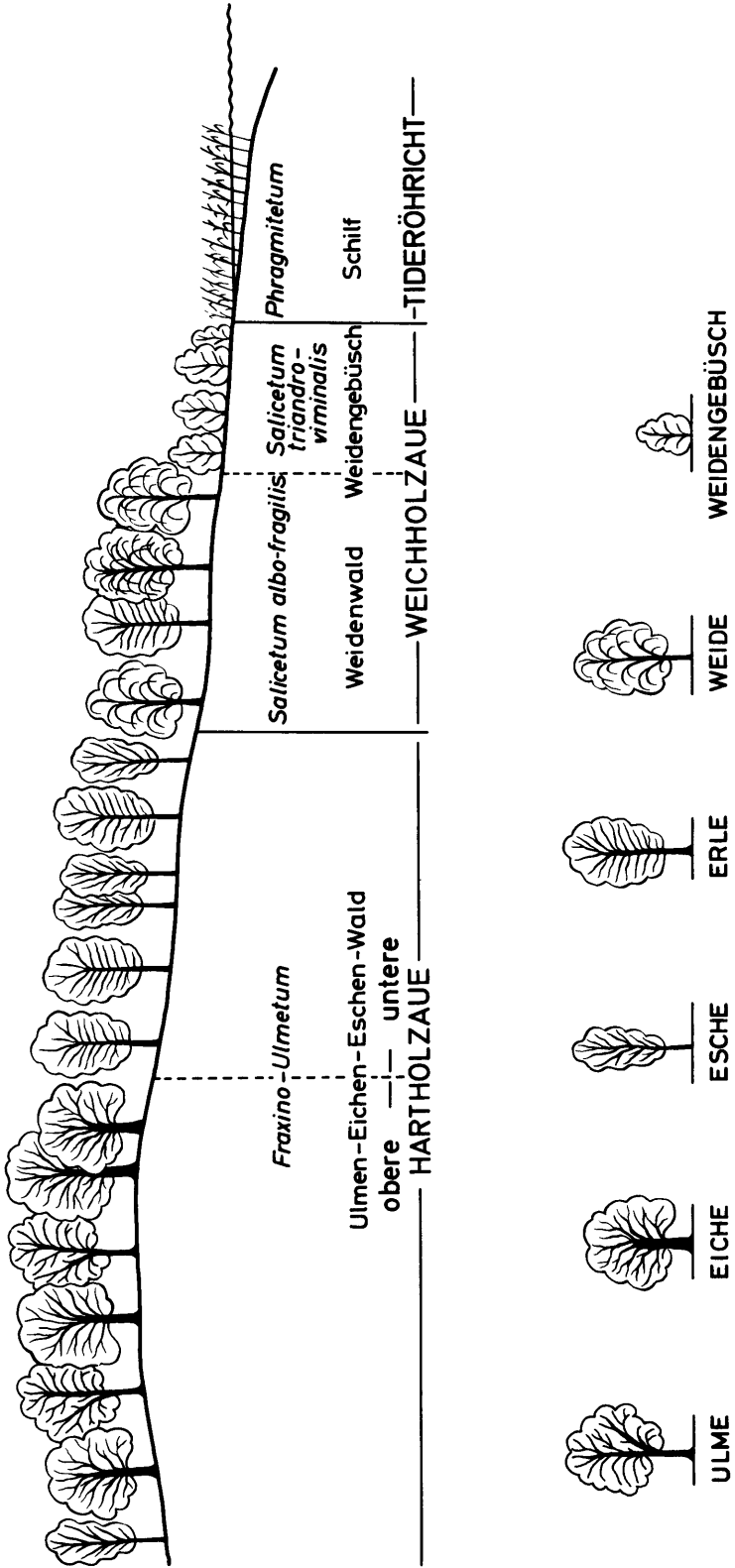


Abb. 2: Rekonstruktion der natürlichen Auenwälder auf dem linken Uferwall der Ems zu Beginn der Älteren Eisenzeit.

schon früh in Kultur genommen wurden. Besonders der Nachweis der oberen Stufe der Hartholzaue mit Eiche und vor allem Ulme als Charakterarten kam für das Marschgebiet ganz überraschend. Inzwischen ist durch weitere Untersuchungen, vor allem von Hölzern, die bei Bohrungen zutage gefördert wurden, bekannt, daß diese Auenwaldzonierung mit der oberen Hartholzaue als Abschluß vor den Eingriffen des Menschen über lange Zeit hinweg auf den Uferwällen aller großen Tieflandflüsse bis in deren Mündungsraum vorhanden war.

Während der Uferwall der Ems um 700 v.Chr. von dichten und hohen Auenwäldern bedeckt war, sah es im Sietland dahinter ganz anders aus. Dort herrschten riesige Niedermoore mit Röhrriechen und Seggenriedern, stellenweise unterbrochen durch niedrige Erlenbruchwälder, die aber wegen der wieder zunehmenden Vernässung schon um 500 v.Chr. wieder durch Moorgesellschaften abgelöst wurden.

Die Zonierung, die die ersten Siedler hier antrafen: dicht bewaldeter uferbegleitender Auenwald im Hochland, dahinter im Sietland weite offene Moore, ist äußerlich ähnlich den Galeriewäldern, wie sie unter ganz anderen ökologischen Bedingungen in den afrikanischen Savannen auftreten.

In der Stufe der oberen Hartholzaue wurden die Siedlungen angelegt, von hier aus wurden weitere Flächen gerodet und für Ackerbau und Viehhaltung genutzt. Die Pflanzenreste zeigten, daß ein vielfältiger Ackerbau betrieben wurde, wenngleich der Umfang begrenzt war. Wichtigste Kulturpflanzen waren in den ältereisenzeitlichen Siedlungen die Pferdebohne (*Vicia faba*), die Ölpflanzen Lein (*Linum usitatissimum*) und Leindotter (*Camelina sativa*), daneben fanden sich auch Getreidereste, und zwar vom Emmer (*Triticum dicoccon*) und von der Gerste (*Hordeum spec.*). Die Funde von Ährenresten, wie Spindeln und Grannen, und ebenso die Stengel und Hülsen der Pferdebohne sowie Stengel und Kapseln bzw. Schötchen der Ölpflanzen weisen dabei darauf hin, daß diese Kulturpflanzen nicht nur hier verbraucht, sondern tatsächlich in der Marsch angebaut worden sind. Wie die beigemengten Unkrautarten zeigen, erfolgte der Anbau auch der Getreidearten ausschließlich als Sommerfrucht.

Wichtiger als der Ackerbau war hier in der älteren Eisenzeit die Viehhaltung. Diese läßt sich bereits an den ergrabenen Hausgrundrissen mit ihren zahlreichen Viehboxen erkennen, und auch die vielen Funde von Haustierknochen weisen darauf hin. Es ist anzunehmen, daß das Vieh zum Teil in die Wälder getrieben wurde und diese dabei weiter zerstörte. Die botanischen Analysen der Mistproben erbrachten indes eine ganze Anzahl von typischen Grünlandarten, wie die Gräser *Poa pratensis/trivialis* und *Alopecurus geniculatus*, den Weißklee, *Trifolium repens* und den Klappertopf, *Rhinanthus*. Es ließ sich zeigen, daß damals bereits Wiesen und Weiden auf feuchten bis nassen Standorten angelegt waren. Diese hatten mit unserem heutigen Grünland allerdings nur eine entfernte Ähnlichkeit.

Wichtig für die Umweltverhältnisse ist weiter der aus den botanischen Analysen gewonnene Befund, daß das Emswasser damals rein süß war. Die Ems war noch deutlich schmaler und hatte nur einen geringen Tidenhub. Während

die damaligen Siedlungsschichten zwischen  $-0,8$  und  $-0,1$  m NN lagen, läuft demgegenüber heute das mittlere Tidehochwasser bis  $+1,35$  m auf, und die bisher höchste Sturmflut erreichte  $+5,32$  m NN, dabei ist das Wasser brakisch.

Die Rekonstruktion der ältereisenzeitlichen Umwelt im Flußmarschgebiet der Ems aufgrund vor allem botanischer Ergebnisse führte mithin zu einem gegenüber heute völlig anderen Bild. Ohne diese Kenntnisse ließen sich das Siedlungswesen und die damalige Wirtschaftsweise nicht erklären. Umweltverhältnisse liegen nicht statisch fest; sowohl die Natur als auch die anthropogenen Einwirkungen können zu erheblichen Änderungen führen. Die gute siedlungsarchäologische und botanische Quellenlage erlaubt es, an der unteren Ems diesen mehrfachen Wandel der Umwelt über mehr als 2000 Jahre hinweg zu erfassen. Die im vorangehenden rekonstruierten Verhältnisse der Älteren Eisenzeit brachen zusammen, als ab etwa 300 v.Chr. eine neue Transgressionsperiode (Dünkirchen I benannt) zu Überflutungen des Gebietes führte, die den Naturraum veränderten, wahrscheinlich die Hartholzaue hier beseitigten und vor allem die Siedlungen vernichteten. Beiderseits der Ems wurde eine neue Sedimentdecke abgelagert, der Fluß selber weitete sich aus, und die Gezeiten drangen flußaufwärts vor.

Erst kurz vor Christi Geburt kam es hier wie überall in den Nordseemarschen zu einer Regression des Meeres, die weite Gebiete wieder landfest machte (vgl. Behre 1986b). Auf den Ems-Uferwällen entstanden erneut zahlreiche Siedlungen, deren Inhalt an Pflanzenresten eine Rekonstruktion der Umweltverhältnisse während der Römischen Kaiserzeit ermöglichten (Behre 1977, 1985). Offenbar durch die dichtere Besiedlung war jetzt die obere Hartholzaue weitgehend gerodet und die für sie kennzeichnende Ulme fast verschwunden. Die Waldnutzung erstreckte sich in die tiefergelegenen Bereiche. Der Ackerbau blühte auf dem Uferrücken mit den Kulturpflanzen Emmer, Gerste, Rispenhirse, Lein, Leindotter und Pferdebohne. Grünland als Wiesen- und Weidefläche war weit verbreitet.

Ein weiterer Unterschied gegenüber der Älteren Eisenzeit betraf das Wasser selbst, das in der unteren Ems seit der Dünkirchen I-Transgression leicht brakisch war. Die große Zahl der römisch-kaiserzeitlichen Siedlungen mit guten Erhaltungsbedingungen lieferte teils aus Grabungen, teils aus Bohrungen ausreichend Pflanzenreste aus sieben Siedlungen entlang der Ems und aus der anschließenden Krummhörn. Anhand des Anteils charakteristischer Halophyten (Salzwiesenarten) ließ sich so der Übergang vom Süßwasserbereich der Ems über die Brackwasserzone bis in den rein marinen Bereich rekonstruieren, für eine Zeit lange vor dem Einbruch des Dollarts, der die hydrologischen Verhältnisse grundlegend veränderte.

Leider fehlen für die unmittelbare Fortsetzung dieser Rekonstruktionen Siedlungen vom 5. bis zum 8. Jahrhundert n.Chr. Nach einer Abwanderung der Bevölkerung setzte eine Neubesiedlung der Emsufer im 8. Jahrhundert ein. Für das Frühe und Hohe Mittelalter kennen wir wieder zahlreiche Siedlungen (Brandt 1979) und können deren Wirtschaft und Umwelt rekonstruieren (Behre 1986a). Auch jetzt noch bestimmt der Gegensatz zwischen dem



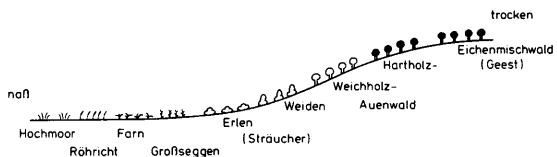
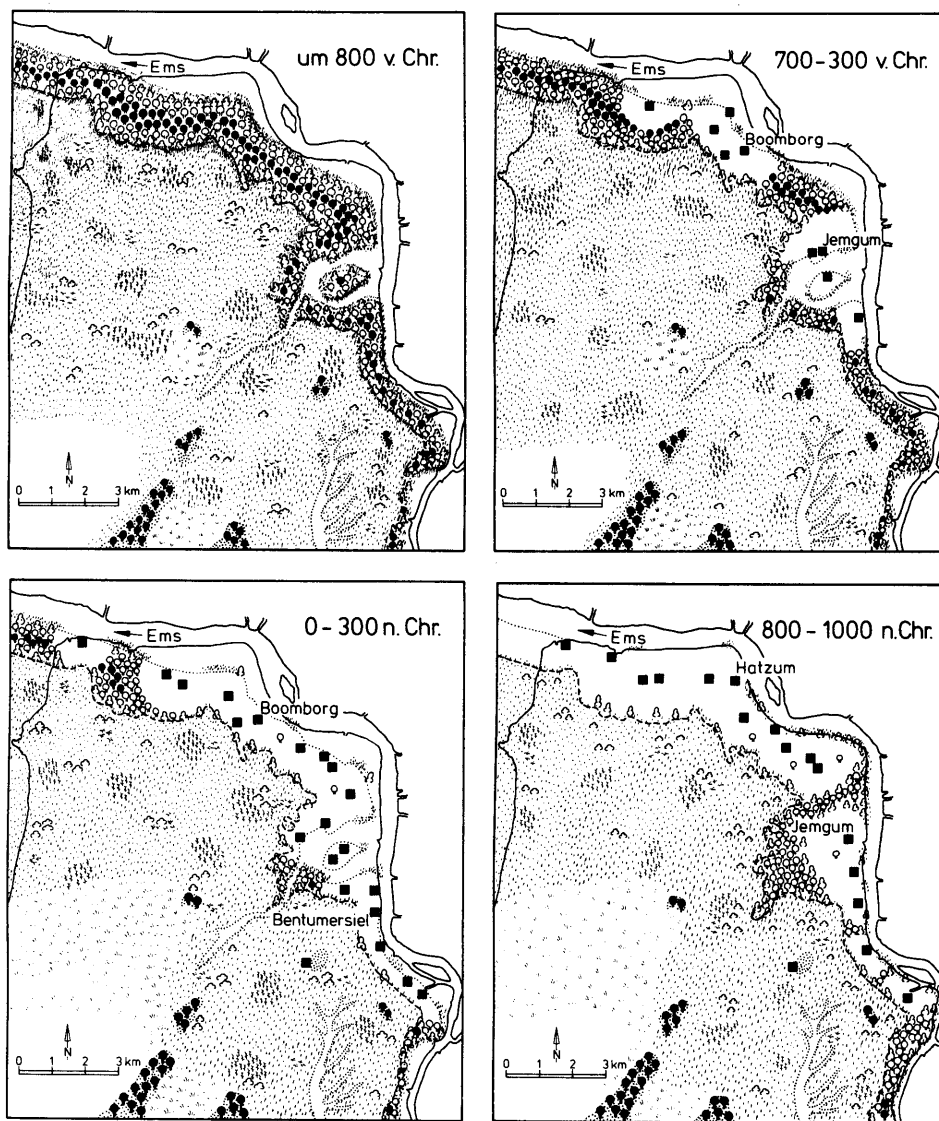


Abb. 3: Natürliche Vegetation und Siedlungskammern am linken Ufer der Ems in verschiedenen Zeitabschnitten. Geologie nach Wildvang 1920, Siedlungen nach Brandt 1984.

siedlungsgünstigen Uferwall und dem siedlungsfeindlichen Sietland Siedlungs- und Wirtschaftsweise. Wegen der zunehmenden Versalzung von der Ems her und durch verstärkte Rodung und Holznutzung nahm die Bewaldung weiter ab. Die Zunahme der Sturmfluten zwang wie schon in der Römischen Kaiserzeit zum Bau von schützenden Wohnhügeln, den Wurten. Zwei wesentliche Faktoren führten dann im Hohen und Späten Mittelalter zu einer neuerlichen und sehr starken Veränderung der Umwelt: Deichbau und Dollarteinbruch.

Im 11. Jahrhundert begann die Bedeichung, die einen Schutz vor Sturmfluten darstellte, aber erhebliche Folgen für die Umwelt hatte. Die Deiche schnitten nämlich das Übergangsbereich zwischen See- und Süßwasser durch, und fortan war der Deich eine scharfe Linie zwischen dem süßwassergeprägten Gebiet auf seiner Binnenseite und dem salz- oder brackwasserbeherrschten Gebiet außendeichs. Als Folge des Deichbaus mußte dann das Binnenwasser reguliert werden, damit es gezielt durch die Siele abfließen konnte.

Für das Unteremsgebiet brachte dann der Einbruch des Dollart ebenfalls erhebliche Umweltveränderungen. Seit dem 13. Jahrhundert fraß sich diese Meeresbucht immer weiter ins Land und erreichte um 1500 ihre größte Ausdehnung. Damit verbunden waren neben dem Untergang vieler Siedlungen großflächige Versalzungen und insbesondere eine flächendeckende Überschlückung des Rheiderländer Sietlandes. Alle diese Umweltveränderungen, die hier nur kurz angerissen werden können, werden vor allem in der Vegetation reflektiert und lassen sich deshalb anhand der Pflanzenreste ermitteln. Bis ins Späte Mittelalter kommen die Quellen für die Rekonstruktion der Umweltgeschichte aus dem Boden selber, aus Siedlungsgrabungen, Bohrungen und anderen Bodenaufschlüssen. Erst in der Neuzeit können auch schriftliche Nachrichten in größerem Maße zu diesem Entwicklungsbild beitragen.

### 3. Beispiel B: Siedlung und Umwelt in der Seemarsch

Seitdem die Deiche die Sturmfluten abwehren, sind die kennzeichnenden Elemente der Seemarschen – regelmäßige Überflutungen und die dadurch bedingten Salzwiesen – auf einen schmalen außendeichs liegenden Bereich beschränkt. Nur im nordfriesischen Wattenmeer gibt es auf den Halligen noch Gebiete, die von in der unbedeichten Marsch liegenden Siedlungen bewirtschaftet werden, meist in Form einer einseitigen intensiven Beweidung.

Zeugen für die frühere großflächige Besiedlung der Seemarsch sind vor allem die dort liegenden Wurten, das sind Wohnhügel, die gegen die ansteigenden Sturmfluten errichtet und immer weiter erhöht wurden und die entweder ganze Dörfer oder einzelne Gehöfte trugen. Vor allem die hervorragende Erhaltung allen organischen Materials in den immer wieder mit Klei luftdicht überdeckten Siedlungsschichten haben die Wurten zu außerordentlich wichtigen Quellen der Siedlungs- und Umweltgeschichte gemacht, woraus sich mit der Wurtenforschung ein eigener Wissenschaftszweig entwickelte.

In Deutschland haben wir zwei Perioden des Wurtenbaus: von Christi Geburt bis ins 5. Jahrhundert und vom 7. Jahrhundert bis zum Bau von sturmflutsicheren Winterdeichen im 12./13. Jahrhundert. In diesen Perioden wurde

die Seemarsch intensiv besiedelt. Die jeweils vorangehenden Phasen mit Flachsiedlungen sollen hier nicht behandelt werden, denn sie kennzeichnen Zeiten ohne Sturmflutbedrohung und damit auch ohne Salzwiesen.

Das bekannteste Beispiel für die ältere Wurtenperiode ist die Wurt Feddersen Wierde, die von 1955 bis 1963 vollständig ausgegraben wurde (*Haarnagel* 1979, *Schmid* 1984) und für die *Körper-Grohne* (1967) die Umwelt rekonstruiert hat. Die bislang am vollständigsten untersuchte Wurt der jüngeren Periode ist Elisenhof in Eiderstedt, die 1957–1964 von *Bantelmann* (publ. 1975) ausgegraben und deren botanische Bearbeitung vom Autor (*Behre* 1976a) durchgeführt wurde. Sie soll hier als Beispiel herangezogen werden, weil sie die extremste Umwelt repräsentiert.

Die Wurt Elisenhof liegt an der Eidermündung; sie wurde im 8. Jahrhundert n.Chr. errichtet, mehrfach erhöht und bis ins Hohe Mittelalter bewohnt. Die ergrabenen Wohn-Stall-Häuser mit ihren zahlreichen Viehboxen zeigen, daß es sich um eine rein agrarische Siedlung handelte, die im wesentlichen von der Viehhaltung lebte.

Große Mengen an ausgezeichnet erhaltenen Pflanzenresten ermöglichten die Rekonstruktion der Umwelt und lieferten Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte. Diese unter der Sammelbezeichnung Mist auftretenden botanischen Reste bestehen zum Teil aus richtigem verdauten Mist, der wegen seiner Zerkleinerung für Untersuchungen nicht geeignet ist, daneben aber aus Stall-Einstreu, Dachdeckungsmaterial, Resten von fossilem Heu und Futter usw. Besonders die feinen Lagen von Heu sind so rein und homogen, daß man aus ihnen das Mosaik der Pflanzengesellschaften um die Wurt ermitteln kann, aus denen das Material geholt worden ist.

Einen wichtigen, wenn auch erwarteten Fund lieferten die Pollenanalysen. In den Mistproben betrug der Anteil des Baumpollens unter 5% und zeigt damit, daß während der Besiedlungszeit das Gebiet um die Wurt weithin waldfrei gewesen ist. Das für die zahlreichen Bauten verwendete Holz wurde eingeführt und wahrscheinlich in den Bruch- und Auenwäldern der mittleren Eider und der Treene geschlagen und die Flüsse heruntergefloßt. Ein in der Wurt ausgegrabenes Holzfloß bestätigt diese Annahme. Das Fehlen des Waldes bedingt auch den Mangel an Sammelpflanzen von dort, die in anderen Siedlungen einen wichtigen Beitrag zur Ernährung bildeten.

Die Analyse der botanischen Makroreste, wie Früchte, Samen, Stengel usw., ermöglichte die Rekonstruktion der Umweltverhältnisse um die Wurt, wie sie in Abb. 4 wiedergegeben sind. Danach hat die Wurt Elisenhof im Frühen Mittelalter voll im Salzwiesenbereich gelegen. Die nachgewiesenen Pflanzengesellschaften gehören in die sogenannte Strandnelkenwiese-Reihe, deren einzelne Gesellschaften streng nach der unterschiedlichen Überflutungshöhe zoniert sind. Wie es an den heutigen außendeichs gelegenen Pflanzengesellschaften erkennbar ist, bedingen Höhendifferenzen von wenigen Dezimetern bereits erhebliche ökologische Unterschiede und damit entsprechende Vegetationswechsel. Die wichtigste für Elisenhof nachgewiesene Pflanzengesellschaft ist die Salzbinsenwiese (*Juncetum gerardi*), die auf etwas höher gelegenen Uferwällen oberhalb des Andelrasens ausgebildet war. Da diese etwas

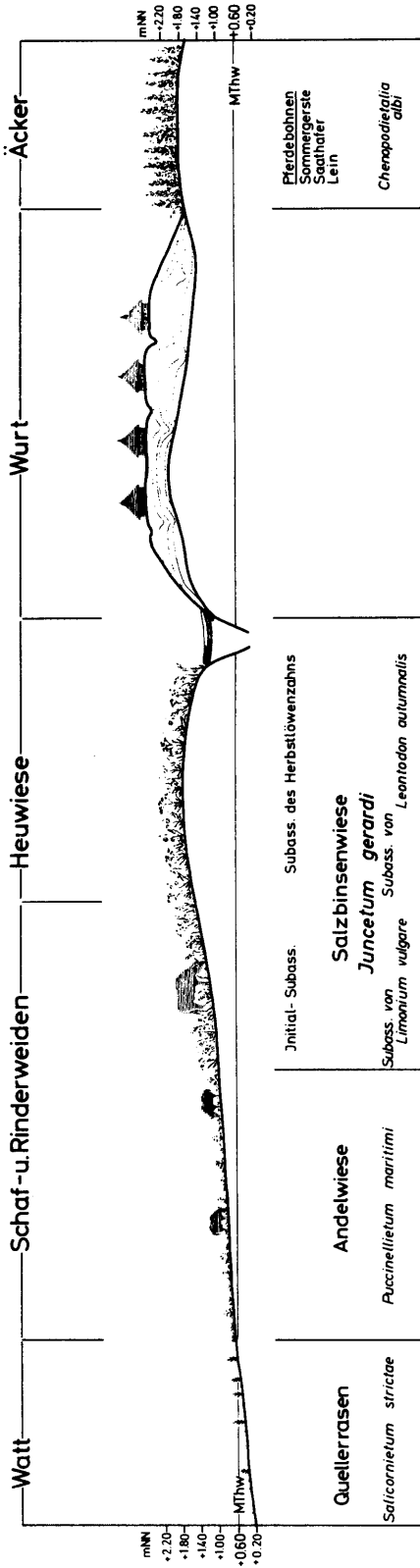


Abb. 4: Schematischer Querschnitt durch den Wirtschaftsraum der Wurt Eisenhof im 8. - 10. Jhd. n. Chr. (nicht maßstäblich).

trockeneren Flächen bevorzugt zur Heugewinnung genutzt wurden, sind deren Reste in der Wurt selektiv übervertreten.

Die Vegetationsanalysen zeigen, daß das Gebiet um die Wurt im Winter regelmäßig von Salzwasserüberflutungen heimgesucht wurde, aus denen die Wurt als Inseln herausragten. Ähnliches kennen wir von den heute noch existierenden Halligen in Nordfriesland. Übergangsbereiche in brackische oder süße Verhältnisse, wie sie z.B. bei der Feddersen Wierde nachgewiesen wurden, gab es um Elisenhof nach Ausweis der Pflanzenreste nicht. So wurde auch das Schilf, das zur Dachdeckung und für andere Zwecke gebraucht wurde, aus den Süßwassergebieten der mittleren Eider herangebracht, wie die in den Schilflagen eingeschlossenen Fruchtstände der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseud-acorus*) und ähnlicher Arten gezeigt haben.

Bei einer derartigen Lage am äußersten Rande der Ökumene und bei den regelmäßigen Salzwasserüberflutungen war die Frage von großer Bedeutung, ob die dort nachgewiesenen Kulturpflanzen tatsächlich an Ort und Stelle angebaut oder etwa im Tausch gegen Erzeugnisse der Viehhaltung eingeführt wurden. Auch hierzu konnten die botanischen Analysen sichere Aussagen machen. So wurden vor allem von der Pferdebohne (*Vicia faba*) außer den Samen auch große Mengen von Stroh in Form von Stengeln, Hülsen und sogar Wurzeln gefunden, die zeigen, daß die Bohnen hier gedroschen und mithin auch angebaut wurden. Ebenso fanden sich Dreschplätze von Getreide, und für den Lein wurde sogar die Fasergewinnung nachgewiesen. Zusätzliche Sicherheit lieferten die in den Kulturpflanzenproben beigemengten Ackerunkräuter, die alle kennzeichnend für den Anbau in der Marsch waren, während typische Geest-Unkräuter fehlten. Allerdings waren es nur sehr wenige Kulturpflanzen, die unter diesen Extrembedingungen kultiviert werden konnten: Pferdebohne als mit Abstand wichtigste, Sommergerste, Saathafer und Lein. Ihr Anbau muß auf den höchstgelegenen und damit trockeneren und im Sommer etwas ausgesüßten Uferrücken von Prielen stattgefunden haben, wie es in Abb. 4 dargestellt ist.

Die extremen Umweltverhältnisse der Wurt Elisenhof hatten nicht nur eine spezielle Wirtschaftsweise, sondern auch eine sehr einseitige Ernährungsweise zur Folge. Über mehrere Jahrhunderte hinweg lebten die Bewohner in bezug auf pflanzliche Kost in der Hauptsache von der Pferdebohne und daneben von zwei Getreidearten sowie dem Öl vom Lein. Eine nennenswerte Ergänzung durch gesammelte Pflanzenarten war nicht möglich. Die eigentliche Ernährungsbasis war das Vieh, von dem Knochen in großen Mengen ausgegraben wurden. Dabei dominierte das Schaf (einschl. Ziege) mit rd. 50% vor dem Rind mit rd. 25% (Reichstein 1975). Bei der günstiger gelegenen Feddersen Wierde war das Verhältnis dieser Tierarten genau umgekehrt. An weiteren Haustieren wurden in Elisenhof das Schwein mit knapp 20% sowie Pferd und Hund gehalten. Eine natürliche Ergänzung fand der Speisezettel durch die Jagd auf Vögel, von denen vor allem Reste von Enten und Gänsen gefunden wurden.

Das vorgelegte Beispiel von Elisenhof zeigt eine Siedlung in extremer Umwelt. Man darf dieses jedoch nicht ohne weiteres als Modell auch für andere

Wurten verallgemeinern. Neben der schon genannten Feddersen Wierde (*Körper-Grohne* 1967) gibt es inzwischen Untersuchungen aus mehreren vergleichbaren Siedlungen der Römischen Kaiserzeit (RKZ) und des Frühen Mittelalters (FMA), z.B. von Tofting/RKZ (in *Behre* 1976a), Archsum/RKZ (*Kroll* 1987), den Wurten der Krummhörn/RKZ (in *Behre* 1985), Niens/FMA (*Behre* in Vorbereitung) und von mehreren niederländischen Plätzen (*van Zeist* 1974). Zusammen betrachtet zeigen sie die naturräumlichen Unterschiede, die auch im Gebiet der Seemarsch bestanden haben und die bei der Rekonstruktion der Umwelt ganz verschiedene Bilder und damit je nach den lokalen Verhältnissen auch unterschiedliche Lebens- und Wirtschaftsweisen ergaben.

#### 4. Beispiel C: Siedlung und Umwelt auf der nordwestdeutschen Geest

In Nordwestdeutschland bezeichnet man als Geest die Altmoränenlandschaften, die im wesentlichen während der vorletzten (Saale-) Vereisung entstanden und später nicht mehr vom Eis und dessen Ablagerungen bedeckt worden sind. Die Geest ist gekennzeichnet durch ausgewaschene Böden von überwiegend sandiger Art, die vom Material und der Fruchtbarkeit her in scharfem Kontrast zu den ihnen benachbarten Marschböden stehen. Entsprechend unterschiedlich sind auch die Siedlungs- und Wirtschaftsweisen und damit die Umweltverhältnisse auf der Geest.

Bis ins Mittelalter war die Geest noch weithin bewaldet; die im Frühen und Hohen Mittelalter gegründeten Orte besitzen nicht selten eine Endung auf -wolde oder -holt, die auch vom Namen her darauf hinweist. Das folgende Beispiel soll die mittelalterlichen Verhältnisse auf der Geest zeigen, für die in den vergangenen Jahren einiges an neuen Ergebnissen gewonnen wurde. Im Mittelpunkt steht dabei die Siedlungskammer Dunum/Ostfriesland, wo siedlungsgeschichtliche Untersuchungen durch *Schmid* (1967, 1969) und *Reinhardt* (1967) und begleitende botanische Arbeiten durch *Behre* (1976b, 1980) durchgeführt wurden. Ergänzt wird dies durch Untersuchungen an Material aus ostfriesischen Kirchen (*Kučan* 1979, *Behre* 1986c) und aus dem Elbe-Weser-Gebiet bei Flögeln (*Zimmermann* 1981, *Behre* u. *Kučan* 1986) sowie der nordniederländischen Geest bei Gasselte (*van Zeist* u. *Palfenier-Vegter* 1979, *Waterbolk* 1982).

Im Gebiet von Dunum (Krs. Wittmund) fand im 10. Jahrhundert ein einschneidender Strukturwandel im Siedlungswesen statt, der mit einer gleichzeitigen Änderung der Wirtschaftsweise einherging. Kleine Einzelsiedlungen wurden aufgegeben und in einem größeren Dorf (Nord-Dunum) zusammengefaßt. Zur gleichen Zeit wurde mit dem intensiven Roggenanbau begonnen, der nicht mehr im Rahmen einer Wechselwirtschaft betrieben wurde, wie sie für die vorangehende Zeit angenommen wird, sondern Jahr für Jahr auf immer denselben dorfnahen Feldern, dem Esch. In einem Pollendiagramm aus einem kleinen Kesselmoor innerhalb des Dunumer Eschs spiegelt sich dieser Wechsel der Wirtschaftsweise: in der Mitte des 10. Jahrhunderts setzt die Kurve des Roggenpollens plötzlich ein und erreicht sofort sehr hohe Werte. Gleichzeitig beginnen die Kurven einiger typischer Wintergetreide-Unkräu-

ter, wie Kornblume, Ackerspörgel, Kleiner Sauerampfer u.a., die lange Zeit kennzeichnend für die Roggenfelder blieben. Dieser »ewige Roggenbau« – eine Bezeichnung, die in jüngeren schriftlichen Quellen auftritt – auf immer denselben Feldern wurde mittelbar Ursache für eine tiefgreifende Veränderung der Umwelt auf der Geest. Der Roggen wurde Anfang August geerntet und nach nur zwei Monaten erfolgte Anfang Oktober die neue Aussaat dieser Winterfrucht. Diese kurze Zwischenzeit reichte nicht aus für eine Regeneration der sowieso schon armen Sandböden. Hinzu kam, daß beim Roggen auch das hier besonders lange Stroh geerntet wird, was wahrscheinlich bereits in dieser Zeit praktiziert wurde, so daß der jährliche Nährstoffentzug sehr groß war.

Mit dem Einsetzen dieses dauernden Roggenbaus wurde sofort eine Düngung erforderlich. Der in den Ställen anfallende Mist reichte dazu nicht aus, und so wurde er ergänzt durch Humusplaggen, die man vor allem in den umgebenden Heiden, aber auch in Wald, Wiese und bestimmten Mooren schlug. Die gleichen Gebiete wurden extensiv, überwiegend durch Schafe, beweidet. Die Plaggen brachte man in eigens dafür konstruierte Tiefställe in den Häusern oder in getrennte Schafställe, wo sie dann mit tierischen Exkrementen vermengt wurden. Wenn die Ställe nicht reichten, kompostierte man weitere Plaggenmengen neben den Gebäuden, bevor sie auf den Acker gebracht wurden.

Durch die jahrhundertelange stetige Zufuhr von Plaggen mitsamt dem darin eingeschlossenen Sand erhöhten sich die Ackerflächen z.T. ganz erheblich. Besonders hohe Esche mit Auftragsböden von oft mehr als einem Meter kann man im Emsland, im nördlichen Oldenburg und in Ostfriesland antreffen. In anderen Gebieten, z.B. im Elbe-Weser-Raum, sind die Esche trotz langer Plaggendüngung viel flacher. Der Grund für diese unterschiedliche Höhe der Esche ist noch nicht sicher geklärt; wahrscheinlich wurden beim Plaggenschlag verschiedene Techniken oder auch verschiedene Geräte benutzt, so daß die mit aufgenommene Sandmenge unterschiedlich war. Bodenkundliche Untersuchungen von *Gebhardt* (1982) und *Lienemann* (1988) im Elbe-Weser-Gebiet zeigten weiterhin, daß dort der Plaggendüngung eine (mittelalterliche) Phase voranging, in der die Ackerböden und deren Untergrund tiefgreifend mechanisch vermischt (rigolt) worden sind.

Diese Plaggenwirtschaft führte zu einer Umweltzerstörung größten Ausmaßes, wie sie heute kaum noch vorstellbar ist. Mit dem Plaggenschlagen zog man den Heideflächen buchstäblich die Haut ab, und das von Zeit zu Zeit immer wieder. Der damit verbundene Nährstoffentzug in den Heiden, mit dem man den Nährstoffentzug auf dem Acker kompensierte, ist die Ursache für eine stetige Degradierung der Heideböden. Konnten sich die Heideflächen zunächst noch relativ gut regenerieren, so daß sie nach 6–8 Jahren wieder soviel Humus gebildet hatten, daß sie erneut schlagreif waren, wurde dieser Erholungszeitraum nach ständig wiederholtem Abplaggen immer größer und betrug auf armen Sandböden schließlich bis über 20 Jahre. Dies machte eine ständige Ausweitung der Heideflächen nötig, um schon bei gleichbleibender Ackerfläche die erforderliche Plaggenmenge zu gewinnen. Eine Erweiterung

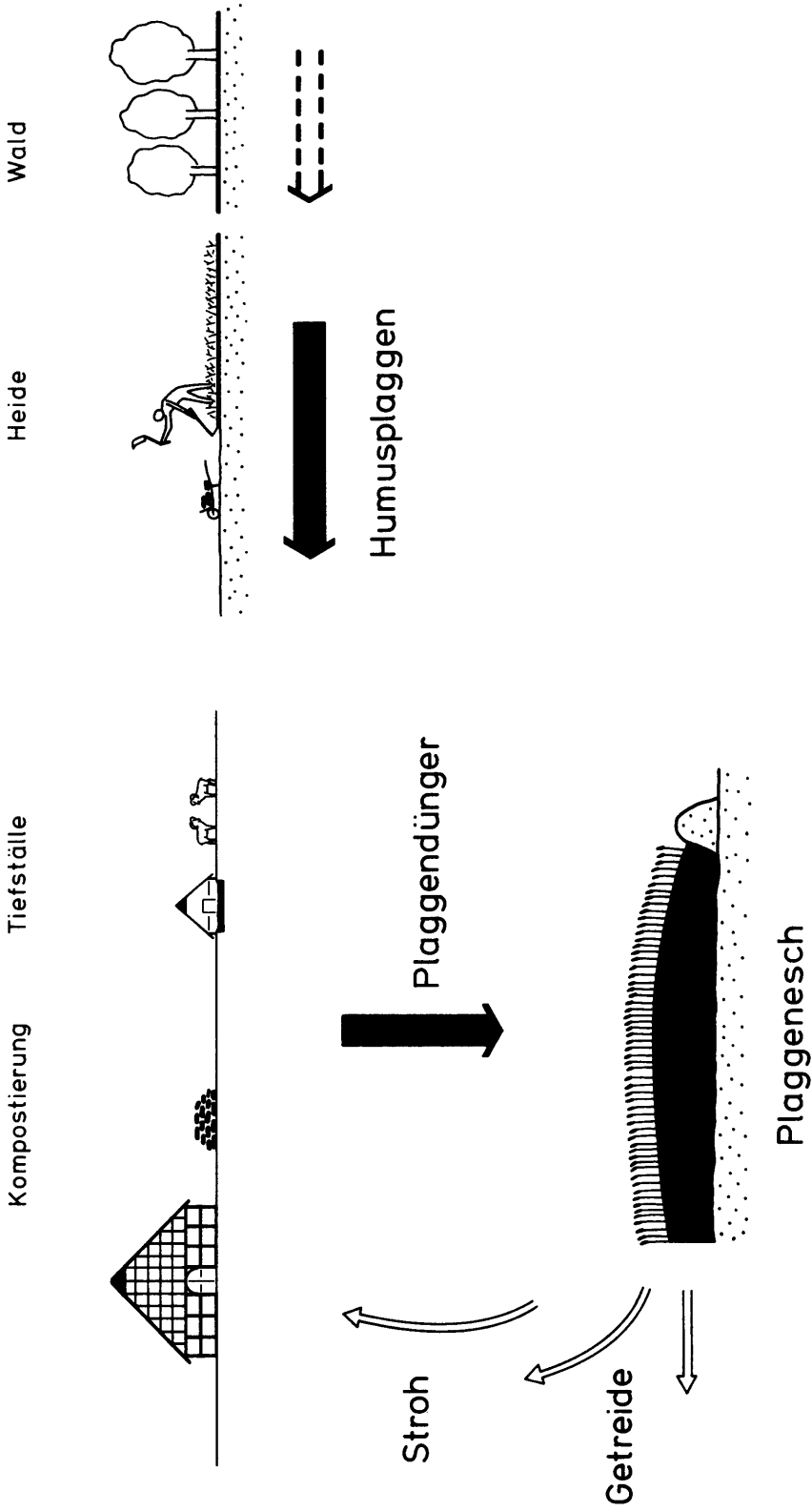


Abb. 5: Schema der mittelalterlichen Plaggenwirtschaft mit dem "ewigen Roggenbau" auf den Sandböden Nordwestdeutschlands.  
„ewiger Roggenbau“



der Ackerflächen machte eine entsprechende zusätzliche Ausdehnung der Heideflächen erforderlich.

Es gibt zahlreiche mittelalterliche und neuzeitliche Quellen, aus denen man sich ein gutes Bild von den Schlagflächen - dem sog. Plaggenmatt - machen kann. Mit den heute in verschiedenen Naturschutzgebieten gepflegten Touristenheiden hatten sie jedenfalls keine Ähnlichkeit. Der Plaggenschlag entfernte den schützenden Boden und legte den Sand offen, hinzu kamen die schädigenden Folgen der Schafhude. Die Folge war, daß der Wind in diese Lücken faßte und den Sand in großen Mengen verwehte. Es kam zur Bildung von Binnendünen. Flugsande bedeckten oftmals die noch guten Heideflächen, aber auch die Äcker. Sie gefährdeten die Dörfer und selbst manche Stadt, wie z.B. Celle. *Pyritz* (1972) hat in eindrucksvoller Form die schriftlichen Quellen zu den Flugsandverwehungen auf der niedersächsischen Geest ausgewertet. Für die wegen des leichten Sandbodens besonders gefährdeten ehemaligen Landkreise Meppen und Aschendorf/Hümmling konnte er noch für den Zeitraum um 1785 Wehsandflächen von fast 8000 ha errechnen, die zum Teil erst Ende des 19. Jahrhunderts durch Aufforstung eingedämmt wurden.

Schriftliche Quellen aus der Neuzeit geben übereinstimmend eine Fläche von etwa 2 ha an, die jährlich benötigt wurde, um 1 ha Acker ausreichend zu düngen. Wenn man die zur Wiederbenabung der Heideflächen benötigte Zeit, zwischen acht und mehr als 20 Jahren (nach *Pyritz* bis zu 40 Jahren), berücksichtigt, so kommt man zu Plaggenmattflächen, die 20 bis über 40 mal so groß gewesen sein müssen wie die Ackerflächen selber, um die gewünschte Düngung zu gewährleisten. Dieser enorme Bedarf bewirkte die gewaltige Ausdehnung der Heideflächen in den Geestgebieten Nordwestdeutschlands und den Niederlanden. In vielen Dörfern reichte die Ausdehnung der Heideflächen bis an die Gemarkungsgrenzen allerdings nicht aus, um die notwendigen Plaggenmengen zu gewinnen. Dann mußten auf dem Esch Brachzeiten eingelegt werden.

Die um 1770 entstandenen Karten der Kurhannoverschen Landesaufnahme und andere zeitgenössische Quellen zeigen, daß in dieser Zeit die Geest fast völlig von Heiden bedeckt war, aus denen die Dörfer mit den ortsnahen Äckern auf den Eschen wie Inseln herausragten. Dieser Zustand änderte sich dann schnell im 19. Jahrhundert, als die Einführung des Kunstdüngers die Plaggenwirtschaft entbehrlich machte und große Gebiete aufgeforstet werden konnten. Heute ist es vor allem das an vielen Stellen in Sandgruben, unter Äckern und sogar Wiesen zutage tretende charakteristische Bodenprofil des Heidepodsoles, das Zeugnis gibt von den ehemals ausgedehnten Heideflächen.

Es wurde bereits mehrfach erwähnt, daß Roggen die mit Abstand wichtigste Anbaufrucht bei der mittelalterlichen Eschwirtschaft war. Die weiter oben genannten Untersuchungen aus mittelalterlichen Geestsiedlungen und dabei insbesondere aus Kirchen haben wohl einigermaßen vollständige Kenntnisse auch für andere damals kultivierte Pflanzen gebracht. An Getreiden waren das Gerste und Hafer und sehr selten Zwergweizen. Dabei tritt in diesen Geestsiedlungen neben dem auch anderswo kultivierten Saathafer (*Avena sativa*) noch eine zweite Haferart, der Sandhafer (*Avena strigosa*) auf, dessen



**Abb. 6:** Beispiel für botanische Bodenfunde: verkohlte Roggenkörner aus einer Grabung in der Kirche zu Middels/Ostfriesland (um 1000 n. Chr.); Maßstab 3:1.

Vorkommen auf derartige arme Böden beschränkt ist. Diese Art wird heute in Deutschland nicht mehr kultiviert. Neben den genannten Getreidearten wurden regelmäßig Lein als Öl- und Faserpflanze sowie in geringem Umfang die Leguminosen Pferdebohne, Futterwicke und Erbse angebaut. Damit unterscheiden sich diese Geestsiedlungen auch in der Ackerwirtschaft erheblich von den gleichzeitigen Marschsiedlungen, in denen Roggen und Sandhafer ganz fehlen, während dafür die Pferdebohne die erste Stelle einnimmt. In der Marsch wurde dazu bis mindestens ins Hohe Mittelalter eine weitere Getreideart, der Emmer, angebaut.

## 5. Zusammenschau und Vergleich

An den im vorangehenden beschriebenen Beispielen sollte deutlich werden, welche Möglichkeiten bestehen, allein aus archäologischen Befunden und begleitenden botanischen und anderen naturwissenschaftlichen Untersuchungen prähistorische Umwelten zu rekonstruieren, über die es schriftliche Quellen in der Regel nicht gibt. Die geschilderten Beispiele stammen aus drei benachbarten, aber sehr unterschiedlichen Landschaftstypen des Nordseegebietes. Mit dem z.Z. im Gange befindlichen Ausbau der interdisziplinär arbeitenden Siedlungsarchäologie werden inzwischen auch weitere Landschaften erfaßt, in denen derartige Rekonstruktionen durchführbar sind. So wurde im Bereich der norddeutschen Jungmoränenlandschaft die wikingerzeitliche Umwelt von Haithabu rekonstruiert (Behre 1983), ein ähnliches Vorhaben läuft z.Z. für das benachbarte Kosel (Müller-Wille et al., im Druck). In den Lößgebieten der Aldenhovener Platte sind von Lüning (1982) Vorstellungen über die bandkeramische (frühneolithische) Wirtschaft und Umwelt entwickelt worden. Ei-

nen seit sehr langer Zeit mit großer Intensität untersuchten besonders interessanten Standort, der sich zudem durch z.T. hervorragende Erhaltung organischer Reste auszeichnet, stellen die neolithischen und bronzezeitlichen Uferrandsiedlungen (Pfahlbauten) am Rande und im Vorland der Alpen dar. Hier hat es in den vergangenen Jahren moderne und sehr eingehende siedlungsarchäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen gegeben, gute Beispiele sind Twann am Neuenburger See (*Ammann et al.* 1981), die Grabungen am unteren Zürichsee (*Jacomet* 1985) und das noch laufende DFG-Schwerpunktprogramm am Bodensee und Federsee (*Liese-Kleiber* 1985, *Rösch* 1985).

Vergleicht man die oben im Detail geschilderten Beispiele, die sich durch die genannten weiteren Untersuchungen ergänzen lassen, so wird folgendes deutlich: die Umwelt prähistorischer und mittelalterlicher ländlicher Siedlungen wird in erster Linie geprägt vom vorgegebenen Naturraum. Dieser Naturraum und damit die Umwelt kann sich, wie an den Siedlungen in der Marsch gezeigt wurde, langsam, aber auch plötzlich durch natürliche Ursachen ändern. Zur natürlichen kommt die anthropogene Komponente, die mehr oder weniger starke Veränderungen bewirkt. Dieses geschieht über sehr verschiedene agrarische Wirtschaftsweisen, deren Form sich bis ins Mittelalter hinein primär nach den im Boden vorhandenen Möglichkeiten richtet. Je nach den natürlichen Voraussetzungen wird entweder nur ein relativ kleines Gebiet der natürlichen Umwelt anthropogen überprägt, wie in den Marschen, oder es kommt zu weitreichenden Landschaftsveränderungen, wie auf den armen Sandböden bei der Entstehung der Heiden.

Die starke Abhängigkeit früherer Wirtschaftsweisen vom Naturraum führte dazu, daß in ähnlichen Landschaften auch ähnliche Umwelten vorhanden waren. Die Umwelten von Siedlungen in der Flußmarsch, der Seemarsch, auf der Geest oder in anderen Landschaften unterschieden sich in einer heute kaum noch vorstellbaren Weise. Hinzu kam, daß in prähistorischer Zeit und im Frühen und Hohen Mittelalter im ländlichen Raum die einzelnen Siedlungen noch einen hohen Grad an Autarkie besaßen. Das zeigt sich besonders bei der Ernährung, denn diese stützte sich auf den eigenen Anbau; einen Austausch gab es selbst zwischen benachbarten Gebieten fast nicht.

Als Beispiel sei die pflanzliche Kost der nur 50 km voneinander entfernten Siedlungen Elisenhof in der waldlosen Seemarsch und Haithabu im bewaldeten Jungmoränengebiet Schleswig-Holsteins für den Zeitraum des 8. bis 10. Jahrhunderts miteinander verglichen (n. *Behre* 1983). Wie im Abschnitt 3) beschrieben, lebte man in Elisenhof in erster Linie von der Pferdebohne, daneben in geringerem Umfang von Gerste, Hafer und Lein. Außer diesen nicht mehr als vier verschiedenen Kulturpflanzen fanden sich dort nur gelegentlich Haselnüsse und Hopfenfrüchtchen, die in der weiteren Umgebung gesammelt wurden. Im Gegensatz dazu hatte man in Haithabu sieben verschiedene Feldfrüchte (vor allem Gerste, Roggen und Lein) und zwei Obstarten zur Verfügung, die alle dort auch angebaut wurden. Hinzu kam in Haithabu eine lange Liste mit 16 Arten von Sammelpflanzen, vor allem viel Stein-, Kern- und Beerenobst, aber auch große Mengen an Bucheckern und Haselnüssen, die alle

einen wichtigen Beitrag zur Ernährung leisteten und den Speisezettel erheblich abwechslungsreicher gestalteten.

Diese scharfen Kontraste waren kein Einzelfall. An der Scheidelinie gegensätzlicher Landschaften wie etwa an der Grenze Marsch-Geest konnten derartige Unterschiede in noch wesentlich kürzerer Distanz auftreten. – Würde man für die heutige Zeit einen vergleichbaren Unterschied in Lebensweise, Ernährung und Umwelt wie zwischen Elisenhof und Haithabu suchen, so entspräche das etwa dem Kontrast zwischen einer ländlichen Siedlung in Südschweden und Griechenland.

Wenn in diesem Beitrag die starke Abhängigkeit der Umwelt vom Naturraum herausgestellt wird, so dürfen daraus dennoch keine statischen Bedingungen abgeleitet werden. Innerhalb des landschaftlich vorgegebenen Rahmens gab es durchaus Wandlungen der Umwelt, sie konnten exogen durch Änderungen des Naturraumes hervorgerufen sein, wie es am Beispiel der Flußmarsch gezeigt wurde, sie konnten andererseits aber auch anthropogen verursacht sein, dargelegt an der Änderung der Geestlandschaft durch die ab 1000 n.Chr. eingeführte neue Wirtschaftsweise der Plaggenwirtschaft oder deutlich sichtbar in den Marschen mit dem Beginn des Deichbaus.

Zum Schluß sei angefügt, daß sich mit Hilfe botanischer Untersuchungen nicht nur Umwelten ländlicher Siedlungen rekonstruieren lassen, sondern daß sie auch Beiträge für den städtischen Bereich liefern können. Dies wurde oben bereits für die frühstädtische Siedlung Haithabu gezeigt, die ja noch einen starken agrarischen Einschlag hatte. Bei Baumaßnahmen und Sanierungen in alten Städten wurde in den letzten Jahren viel und z.T. hervorragend erhaltenes Pflanzenmaterial geborgen. Welche Möglichkeiten darin im Hinblick auf unseren Wissensstand über Ernährung, Landwirtschaft, bestimmte Handwerke, aber auch auf die Gestalt der Landschaft im Nahbereich der Stadt liegen, haben z.B. die Arbeiten von *Knörzer* (1970) für das römische Neuß oder von *Willerding* (1985) für mittelalterliche Städte Norddeutschlands gezeigt. Hier steckt noch ein großes Reservoir an unausgeschöpften Informationen, und es ist zu hoffen, daß diese Quelle in der Zukunft besser genutzt wird, als es in der Vergangenheit geschah<sup>2</sup>.

## Zusammenfassung

Der Beitrag zeigt auf, wie vor allem mit Hilfe von Untersuchungen der aus archäologischen Grabungen geborgenen Pflanzenreste aller Art die Umwelt dieser Siedlungen rekonstruiert werden kann. Dieses wird an drei Beispielen aus dem norddeutschen Küstengebiet demonstriert: In der Flußmarsch der unteren Ems paßten sich die ersten Siedlungen in der Älteren Eisenzeit streng an den vorgegebenen Naturraum an und wurden in den höchsten Flächen des damals noch bewaldeten Uferwalles angelegt. Durch die Siedlungstätigkeit wurde die obere Hartholzau zerstört, in nachfolgenden Siedlungsphasen konnte sie sich wegen der Nutzung dieser Flächen nicht wieder ausbreiten. Als

---

<sup>2</sup> Herrn R. *Stamm* danke ich für die Ausführung der Zeichnungen in diesem Beitrag.

Beispiel für die Seemarsch wird die frühmittelalterliche Wurt Elisenhof gebracht, die in extremer Umwelt inmitten waldloser Salzwiesen gelegen und deren Wirtschaftsweise diesen Verhältnissen angepaßt war. Ein drittes Beispiel zeigt die wiederum gänzlich andere frühere Umwelt der auf den sandigen Böden der nordwestdeutschen Geest gelegenen Dörfer. Hier waren es anthropogene Ursachen, nämlich die Plaggenwirtschaft mit ihren Folgen, die seit etwa 1000 n.Chr. Landschaft und Umwelt grundlegend veränderten.

An diesen und weiteren Beispielen zeigt sich, daß im ländlichen Raum bis weit ins Mittelalter hinein die naturräumlichen Voraussetzungen entscheidend für Umwelt, Wirtschafts- und Lebensweise waren. An den Grenzen der Naturlandschaften gab es oft auf kurze Entfernung erhebliche Unterschiede in der Umwelt benachbarter Siedlungen. Wegen der weitgehenden Autarkie der ländlichen Siedlungen hatte dies entsprechende Folgen bis hin zur Ernährungsweise der Bewohner, die sich in einer heute kaum noch vorstellbaren Weise unterschied.

## Summary

The environment of prehistoric and medieval settlements - reconstructions from botanical investigations of archaeological material

The contribution shows the reconstruction of the environment of former settlements, mainly based on investigations of botanical remains of all kinds collected on archaeological excavations. This is demonstrated by three examples from the North German coastal area: On the river banks along the lower Ems the first settlements during the early Iron Age adapted themselves strictly to the given natural conditions and were founded on the uppermost parts of the then still forested elevated levees. The upper parts of the tidal forest were destroyed by human activities and were not able to regain their territory in later occupation phases because the area was used as grazing grounds and fields. As an example for the marine clay area the early Medieval dwelling mound (wurt) Elisenhof is presented, which is situated in an extreme environment, surrounded by woodless salt marshes. The economic system of this settlement was adapted to these specific conditions. A third example shows the totally different former environment of the villages situated on the sandy pleistocene soils of the NW German geest. In this case anthropogenic reasons, the plaggen culture and its consequences transformed landscape and environment from about AD 1000 in a radical way.

These and further examples indicate that, until far into the Middle Ages, natural preconditions were decisive for the environment, the economic system and the way of live in the country area. At the borders of natural landscapes there were often considerable differences between the environments of neighbouring settlements within short distances. As these rural settlements were largely self-sufficient, these differences had consequences even as to the way of feeding, which contrasted in a way that can hardly be imagined nowadays.

## 6. Literatur

- Ammann, B., Bollinger, Th., Jacomet-Engel, St., Liese-Kleiber, H. und Piening, U.* (1981): Botanische Untersuchungen. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 14, 116 S., Bern.
- Bantelmann, A.* (1975): Die frühgeschichtliche Marschensiedlung beim Eisenhof in Eiderstedt. Landschaftsgeschichte und Baubefunde. Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins, Ser. A, 1, 190 S., Bern u. Frankfurt/M.
- Behre, K.-E.* (1970): Die Entwicklungsgeschichte der natürlichen Vegetation im Gebiet der unteren Ems und ihre Abhängigkeit von den Bewegungen des Meeresspiegels. Probleme der Küstenforschung 9, S. 13–48, Hildesheim.
- Behre, K.-E.* (1976a): Die Pflanzenreste aus der frühgeschichtlichen Wurt Eisenhof. Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins, Ser. A, 2, 183 S., Bern u. Frankfurt/M.
- Behre, K.-E.* (1976b): Beginn und Form der Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland nach pollenanalytischen Untersuchungen in Ostfriesland. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 10, S. 197–224.
- Behre, K.-E.* (1977): Acker, Grünland und natürliche Vegetation während der römischen Kaiserzeit im Gebiet der Marschensiedlung Bentumersiel/Unterems. Probleme der Küstenforschung 12, S. 67–84, Hildesheim.
- Behre, K.-E.* (1980): Zur mittelalterlichen Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland und angrenzenden Gebieten nach botanischen Untersuchungen. Abhandlungen Akademie der Wissenschaften Göttingen, Phil.-Hist. Kl., 3. Folge, 116, S. 30–44, Göttingen.
- Behre, K.-E.* (1983): Ernährung und Umwelt der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu. – Die Ergebnisse der Untersuchungen der Pflanzenreste. Die Ausgrabungen in Haithabu 8, 219 S., Neumünster.
- Behre, K.-E.* (1985): Die ursprüngliche Vegetation in den deutschen Marschgebieten und deren Veränderung durch prähistorische Besiedlung und Meeresspiegelbewegungen. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 13, S. 85–96, Göttingen.
- Behre, K.-E.* (1986a): Ackerbau, Vegetation und Umwelt im Bereich früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen im Flußmarschgebiet der unteren Ems. Probleme der Küstenforschung 16, S. 99–125, Hildesheim.
- Behre, K.-E.* (1986b): Meeresspiegelverhalten und Besiedlung während der Zeit um Christi Geburt in den Nordseemarschen. Offa 43, S. 45–53, Neumünster.
- Behre, K.-E.* (1986c): Kulturpflanzen und Unkräuter des Mittelalters – Funde aus der Kirche von Horsten/Ostfriesland. Abhandlungen Westfälisches Museum für Naturkunde 48, H. 2/3, S. 441–456, Münster.
- Behre, K.-E. u. Kučan, D.* (1986): Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung – Beispiele aus der Siedlungskammer Flögeln, Nordwestdeutschland. In: K.-E. Behre (Hrsg.): Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams, S. 95–114, Balkema, Rotterdam.
- Brandt, K.* (1972): Untersuchungen zur kaiserzeitlichen Besiedlung bei Jemgumkloster und Bentumersiel (Gem. Holtgaste, Kreis Leer) im Jahre 1970. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 7, S. 145–163.
- Brandt, K.* (1979): Siedlung und Wirtschaft in der Emsmarsch während des frühen und hohen Mittelalters – Historisch-siedlungsarchäologische Untersuchungen. Probleme der Küstenforschung 13, S. 155–185, Hildesheim.
- Brandt, K.* (1984): Wahl und Begrenzung der Siedelflächen: Niedersachsen. In: G. Kossack, K.-E. Behre u. P. Schmid (Hrsg.) 1984 (s.d.), DFG-Hdb. 1, S. 147–166.

- Gebhardt, H.* (1982): Phosphatkartierung und bodenkundliche Geländeuntersuchungen zur Eingrenzung historischer Siedlungs- und Wirtschaftsflächen der Geestinsel Flögeln, Kreis Cuxhaven. Probleme der Küstenforschung 14, S. 1-9, Hildesheim.
- Gradmann, R.* (1898): Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alp. 2 Bände, 470 u. 357 S., Tübingen.
- Haarnagel, W.* (1965): Die Untersuchung einer spätbronze-ältereisenzeitlichen Siedlung in Boomborg/Hatzum, Kreis Leer in den Jahren 1963 und 1964 und ihr vorläufiges Ergebnis. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 2, S. 132-164.
- Haarnagel, W.* (1969): Die Ergebnisse der Grabung auf der ältereisenzeitlichen Siedlung Boomborg/Hatzum, Kreis Leer, in den Jahren 1965 bis 1967. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 4, 58-97, Hildesheim.
- Haarnagel, W.* (1979): Die Grabung Feddersen Wierde. Methode, Hausbau, Siedlungs- und Wirtschaftsformen sowie Sozialstruktur. Feddersen Wierde II, 1 Textband 364 S., 1 Tafelband, Wiesbaden.
- Jacomet, St.* (1985): Botanische Makroreste aus den Sedimenten des neolithischen Siedlungsplatzes AKAD-Seehofstraße am untersten Zürichsee. Zürcher Studien zur Archäologie 3, 94 S. und Beilagen.
- Knörzer, K.-H.* (1970): Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuß. Novaesium IV, Limesforschungen 10, 162 S.
- Körber-Grohne, U.* (1967): Geobotanische Untersuchungen auf der Feddersen Wierde. Feddersen Wierde 1, 2 Teilbände, Verlag Steiner, Wiesbaden.
- Kossack, G., Behre, K.-E. u. Schmid, P.* (Hrsg.) (1984): Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zum 11. Jahrhundert n. Chr. Bd. 1: Ländliche Siedlungen, 461 S., Weinheim.
- Kroll, J.* (1987): Vor- und frühgeschichtlicher Ackerbau in Archsum auf Sylt. Eine botanische Großrestanalyse. Röm.-Germ. Forschungen 44, S. 51-158.
- Kučan, D.* (1979): Mittelalterliche Kulturpflanzen und Unkräuter aus ostfriesischen Kirchen. Probleme der Küstenforschung 13, S. 23-38, Hildesheim.
- Lienemann, J.* (1988): Anthropogene Böden Nordwestdeutschlands in ihrer Beziehung zu historischen Bodennutzungssystemen. Probleme der Küstenforschung 17, im Druck.
- Liese-Kleiber, H.* (1985): Pollenanalysen in der Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle I. Untersuchungen zur Sedimentation, Vegetation und Wirtschaft in einer neolithischen Siedlung am Bodensee. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 6, 149 S., Stuttgart.
- Lüning, J.* (1982): Siedlung und Siedlungslandschaften in bandkeramischer und Rössener Zeit. Offa 39, S. 9-33, Neumünster.
- Müller-Wille, M., Dörfler, W., Kroll, H. u. Meier, D.*: The transformation of rural society, economy and landscape during the first millenium AD: archaeological and palaeobotanical contributions from Northern Germany and Southern Scandinavia. Geografiska Annaler (im Druck).
- Pyriz, E.* (1972): Binnendünen und Flugsandebenen im Niedersächsischen Tiefland. Göttinger Geographische Abhandlungen 61, 153 S.
- Reichstein, H.* (1975): Die Vegetationsverhältnisse und die relativen Haustieranteile in vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. Archaeozoological Studies, S. 219-224.
- Reinhardt, W.* (1967): Zur Besiedlungsgeschichte der Dunumer Gaste, Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 36, S. 61-74.

- Rösch, M.* (1985): Die Pflanzenreste der neolithischen Ufersiedlung von Hornstaad-Hörnle I am westlichen Bodensee. 1. Bericht. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 7, (= BUMS 2), S. 164-199, Stuttgart.
- Schmid, P.* (1967): Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Dunum, Kr. Wittmund (Ostfr.). Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 36, S. 39-60.
- Schmid, P.* (1969): Die vor- und frühgeschichtlichen Grundlagen der Besiedlung Ostfrieslands nach der Zeitenwende. Ostfriesland im Schutze des Deiches 1, S. 107-200, Pewsum.
- Schmid, P.* (1984): Siedlungsstrukturen. In: Kossack, G., Behre, K.-E. u. Schmid, P. (Hrsg.) 1984 (s.d.), DFG-Hdb. 1, S. 193-244.
- Waterbolk, H.T.* (1982): Mobilität von Dorf, Ackerflur und Gräberfeld in Drenthe seit der Latènezeit. Offa 39, S. 97-137, Neumünster.
- Wildvang, D.* (1920): Das Reiderland, 280 S., Aurich.
- Willerding, U.* (1985): Ernährung, Gartenbau und Landwirtschaft im Bereich der Stadt. Stadt im Wandel, Katalog zur Landesausstellung Niedersachsen, S. 569-605, Braunschweig.
- van Zeist, W.* (1974): Palaeobotanical Studies of Settlement Sites in the Coastel Area of the Netherlands. Palaeohistoria 16, S. 223-371.
- van Zeist, W.* u. *Palfenier-Vegter, R.* (1979): Agriculture in Medieval Gasselte. Palaeohistoria 21, S. 267-299, Haarlem.
- Zimmermann, W.H.* (1981): Die früh- bis hochmittelalterliche Dorfwüstung Dalem, Kr. Cuxhaven. Westvlaamse Archaeologische Monografiën 2, S. 239-248, Kortrijk.



Helmut Bender

## Historische Umweltforschung aus der Sicht der provinzialrömischen Archäologie<sup>1</sup>

Mit 1 Abbildung

Mit dem ursprünglich für die Tagung in Würzburg ins Auge gefaßten Thema »Die Umweltprobleme in der Römerzeit«, das aber im Hinblick auf das Rahmenthema, nämlich »Frühe Umwelten«, zu dem in der Überschrift formulierten Titel abgeändert wurde, hätte sich ein Archäologe vermutlich wesentlich leichter getan denn es wäre so möglich gewesen, an Hand von schriftlichen Nachrichten und vor allem archäologischen Befunden Beispiele für Umweltprobleme zusammenzutragen. Das umformulierte Thema bot Ansatzpunkte zu mannigfachen, theoretischen Überlegungen, die mit praktischer Archäologie nur wenig zu tun haben; andererseits ergab sich aber die Chance, auf die besonders im letzten Jahrzehnt von Archäologen und Naturwissenschaftlern gemeinsam in Angriff genommene Aufgabe der Erforschung früher Umwelten hinzuweisen<sup>2</sup>. In den folgenden Ausführungen ist der Versuch gemacht, drei Aspekte, nämlich Umweltprobleme, Rekonstruktion früher Umwelten und das Verhältnis des Römers zu seiner Umwelt, zu untersuchen.

Zuvor einige terminologische Bemerkungen. Die Annahme, daß das Wort »Umwelt« eine erfolgreiche und folgenreiche Erfindung unseres Jahrhunderts

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von Janssen in diesem Bande! Für Hinweise und Durchsicht des Manuskripts danke ich M. Jehne, H.-J. Kellner und H. Wolff (Passau).

<sup>2</sup> Vgl. die Beiträge der Archäologen W. Janssen und J. Lüning und der Naturwissenschaftler K.-E. Behre und A.J. Kalis in diesem Bande, wo auch die weiterführende Literatur angegeben ist. Vgl. sonst G. Kossack, K.-E. Behre und P. Schmid (Hrsg.), Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jahrhundert v.Chr. bis zum 11. Jahrhundert n.Chr. Bd. 1: Ländliche Siedlungen, Weinheim 1984 (Kapitel 1.1: Geschichte der Umwelt); H. Jankuhn, K. Schietzel und H. Reichstein (Hrsg.), ebd. Bd.2: Handelsplätze des frühen und hohen Mittelalters, Weinheim 1984 (Kapitel 1: Die Umwelt und ihr Wandel); G. Kossack u.a., Archsum auf Sylt. Teil 2: Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Römisch-Germanische Forschungen 44, Mainz 1987; die beiden Abhandlungen von M. Shackley, Environmental Archaeology, London 1981, und Using Environmental Archaeology, London 1985, mögen stellvertretend für den englischsprachigen Raum stehen. Vgl. auch die Hinweise bei H. Jäger, Entwicklungsprobleme europäischer Kulturlandschaften, Darmstadt 1987, S. 63 ff. Für die Archäologie noch wichtig M. Jones und G. Dimbleby (Hrsg.), The Environment of Man: The Iron Age to the Anglo-Saxon Period. British Archaeological Reports, British Series 87, Oxford 1981.

sei, stimmt nur scheinbar. Als »wort eigener prägung« ist es in einer Ode des dänisch-deutschen Dichters Jens Baggesen (1764–1826) um 1800 verzeichnet<sup>3</sup>. Im Laufe des 19. Jahrhunderts scheint das Wort von dem Begriff »Milieu«<sup>4</sup> verdrängt worden zu sein<sup>5</sup>, ehe es zu Beginn unseres Jahrhunderts durch die Schrift Jakob von *Uexküll* »Umwelt und Innenwelt der Tiere«<sup>6</sup> wieder Eingang in den deutschen Wortschatz gefunden hat. So bringt der »Große Brockhaus«, 15. Auflage Leipzig 1934, 19. Band, S. 271 bereits in einer halben Spalte eine doppelte Definition. Mit dem Erwachen eines neuen ökologischen Bewußtseins Ende der sechziger Jahre geht es dann schlagartig mit neuen Wortkombinationen, teilweise Wortungetümen, aufwärts<sup>7</sup>. Wegen der Begriffe, zu denen sich H. *Gruhl* in einem eigenen Essay zum Thema 'Umweltverderbnis' geäußert hat, und die wir uns bei der Darstellung von Umweltproblemen in der römischen Kaiserzeit zueigen machen werden, sei besonders auf »Meyers Enzyklopädisches Lexikon«<sup>8</sup> verwiesen.

Im Rückblick auf die Entwicklung des Wortes »Umwelt« kann man eigentlich nicht erwarten, daß in dem auch heute noch maßgeblichen »Langenscheidts Großwörterbuch Lateinisch«, Teil II Deutsch-Lateinisch von O. *Güthling*, 1. Auflage 1918, 13. Auflage Berlin 1982, ein unveränderter Nachdruck, eine adäquate Übersetzung zu finden ist<sup>9</sup>. Worterfindungen unserer Zeit, wie sie etwa in einem Sonderheft der »Vox Latina« vorgeschlagen werden, klingen gekünstelt und entschieden lächerlich<sup>10</sup>. So geht die rein philologische Suche zunächst einmal negativ aus<sup>11</sup>, und es zeigt sich, wie schwierig es fällt, mit heutigen Vorstellungen und Begriffen an die doch, im Vergleich zu der schriftlosen vor- und frühgeschichtlichen Zeit, recht gut mit schriftlichen Quellen zu erhellende, römische Antike heranzutreten.

Eine Anfrage an den Thesaurus Linguae Latinae<sup>12</sup> in München half hier weiter: »Wir Philologen wissen [die Übersetzung von Umwelt] nicht, und das

<sup>3</sup> Deutsches Wörterbuch von J. und W. *Grimm*, 11. Bd., II. Abteilung, Leipzig-Berlin 1956: Achte Lieferung, 1936, Sp. 1259. Für den Hinweis darauf bereits auf der Würzburger Tagung danke ich herzlich, ferner H. *Beikircher* vom Thesaurus Linguae Latinae, München.

<sup>4</sup> Zur Bedeutung vgl. etwa die Definition in: Westermann Lexikon der Geographie 3, Braunschweig 1970, S. 339.

<sup>5</sup> Im Brockhaus Konversations-Lexikon, Leipzig 1895<sup>14</sup>, 16. Bd., S. 60–61, kommt der Begriff noch nicht vor.

<sup>6</sup> 1. Auflage 1909, 2. Auflage 1921. So ist H.J. *Mielke*, Umweltschutz von A bis Z, Köln 1979, S. 251, zu korrigieren.

<sup>7</sup> Ich erwähne als Beispiele Brockhaus Enzyklopädie, 19. Bd., Wiesbaden 1974<sup>17</sup>, S. 225 ff. und Bertelsmann Lexikon, 14. Bd., Gütersloh 1985, S. 327 ff.

<sup>8</sup> 24. Bd., Mannheim 1979<sup>9</sup>, S. 133 ff.

<sup>9</sup> Das entsprechende Stichwort fehlt jedenfalls auf S. 608.

<sup>10</sup> Chr. *Helfer*, *Lexicon auxiliare*, Saarbrücken 1982 = *Vox Latina* 18, 1982, S. 254. Etwa für Umwelt mundus ambiens, res externa, circumjecta; für Umweltschützer oecologiae cultor.

<sup>11</sup> Das Griechische kennt zwar τὸ περιέχον = das Umgebende, also Luft, Wasser, Erde o.ä., vgl. etwa die hippokratische Schrift mit diesem Titel, jedoch ist darunter nicht das zu verstehen, was wir heute damit meinen. Zur Definition vgl. *Mielke* (wie Anm. 6) S. 251 f. (natürliche und gebaute Umwelt).

<sup>12</sup> Ich möchte H. *Wieland* ausdrücklich für seinen ausführlichen und sehr interessanten Brief vom 15.7.87 danken. Nach der Lektüre des Würzburger Vortragsmanuskriptes steuerten U. *Keudel* und H. *Beikircher* wertvolle Hinweise bei, für die ich ebenfalls herzlich danke.

nicht von ungefähr: das Wort 'Umwelt' ist ja eine moderne Errungenschaft. ... Und wie das Wort, ist auch 'der Umweltgedanke' modern. Für die Römer (und das heißt: für den antiken Menschen überhaupt) gab es die 'Welt' (aber nicht = mundus; mundus, das ist der 'Kosmos') die (Mutter) Erde, die belebte und un belebte Natur, also griechisch τὰ ὄντα (oder allenfalls physis). Was nun an lateinischen Wörtern dazu einfällt, das ist 'terra' (oder 'tellus'), 'natura' oder 'natura rerum', oder halt der Plural 'res'. Diese 'Natur' ist der Rahmen, in dem der Mensch lebt und innerhalb dessen (intra fines naturae) er sein Leben leben sollte. Das Überschreiten der Grenzen rächt sich. Das alles bewegt sich innerhalb ethischer Überlegungen, oder auch innerhalb 'religiöser' Vorstellungen. Die Wörter, die dabei fallen, sind etwa *ceelus*, *nefas*, *superbia*, *luxuria* u.ä.«<sup>13</sup>.

Eingriffe des Menschen in die natürliche Umwelt hat es immer gegeben, denn bei seinem Kampf um's Dasein war er gezwungen, sich gegenüber einer ihm feindlichen Umwelt zu behaupten. Um sich ein sicheres Haus zu bauen, mußte er in die Naturlandschaft eingreifen, die Schätze der Erde heben und sie sich nutzbar machen<sup>14</sup>.

Als Gliederung der vielen Beispiele, die aus dem Arbeitsfeld der Archäologie der Römischen Provinzen dazu angeführt werden können, bieten sich folgende fünf zusammenfassende Begriffe an<sup>15</sup>: Luftverunreinigung - Wasserverschmutzung - Lärmerzeugung - Abfallanhäufung - Verbrauch oder Zerstörung von Natur und Landschaft.

## 1. Luftverunreinigung

Hierzu archäologische Befunde beizubringen, ist natürlich unmöglich, doch bieten schriftliche Quellen, vornehmlich juristische, einiges Material.

Der Titel 14,6 des Codex Theodosianus (de calcis coctoribus urbis Romae et Constantinopolitanae = über die Kalkbrenner in Rom und Konstantinopel) zeigt in vier Erlassen, wie man in einem Zeitraum von etwa 60 Jahren von der Ermutigung zur strikten Aussiedlung eines Handwerkszweiges fortschritt: Obwohl Constantius II. 359 n.Chr.<sup>16</sup> und Valentinian I. und Valens 365 n.Chr.<sup>17</sup> durch materielle und finanzielle Anreize die Kalkbrennerei in den beiden Hauptstädten ausdrücklich ermutigt hatten, um die Bautätigkeit anzuregen<sup>18</sup>, sahen sich Honorius und Theodosius II. 419 n.Chr.<sup>19</sup> gezwungen, wegen der Umweltbelastung das Gewerbe in Konstantinopel zu verbieten.

<sup>13</sup> Die von H. *Wieland* genannten Belegstellen kann ich hier nur in Auswahl wiedergeben: *Horaz*, *carm.* 1,3; *Vergil*, *ecl.* 1.4, *bes.* V, 17, S. 18-25 und S. 40-45; *Seneca*, *epist.* 90; *Seneca*, *epist.* S. 89, S. 21 ff; *Plinius*, *nat. hist.* 2, S. 154-159.

<sup>14</sup> Zum Gedanken allgemein H. *Jonas*, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt 1979, S. 17 ff., S. 20: Das Menschenwerk der 'Stadt'.

<sup>15</sup> Diese Unterteilung nimmt H. *Gruhl* (vgl. Anm. 8) in seinem Essay vor, die ich, wie angedeutet, übernehme. Den sechsten Bereich 'chemische Vergiftung des Bodens und damit Beeinträchtigung der biologischen Kreisläufe' lasse ich hier fort.

<sup>16</sup> Cod. Theod. 14.6,1.

<sup>17</sup> Cod. Theod. 14.6,3.

<sup>18</sup> Cod. Theod. 14.6,4.

<sup>19</sup> Cod. Theod. 14.6,5: Wir ordnen die Entfernung aller Öfen auf der gesamten Küstenstrecke zwischen dem Amphitheater und dem Hafen des Julian an zur Erhaltung der Gesundheit in

Geruchsbelästigungen durch Käsezubereitung sind bekannt. In den Digesten<sup>20</sup> findet sich die Schilderung Ulpians über den klassischen Fall in Minturnae, einer Stadt an der Küste zwischen Rom und Neapel. Hier hatte eine im Erdgeschoß untergebrachte Käserei für eine erhebliche Geruchsbelästigung der Bewohner im Stockwerk darüber gesorgt. Da einerseits die Stadt Minturnae den mit der Käserei abgeschlossenen Pachtvertrag zu erfüllen hatte, die Mieter oberhalb andererseits aber auf Verbot des Eindringenlassens von Rauch klagen konnten, entstand daraus ein umfänglicher Rechtsstreit. Es ist interessant, daß dieser und weitere hier angeführte Rechtsfälle der Digesten in einer kürzlich erschienenen Einführung in das römische Recht als »Ansätze für den Umweltschutz mit den Mitteln des Zivilrechts« bezeichnet werden<sup>21</sup>. Es versteht sich von selbst, daß Töpfereien und andere, Geruch und starken Rauch erzeugende Handwerksbetriebe meist am Rande der Siedlungen angelegt wurden. Das war nicht nur aus feuerpolizeilichen, sondern auch aus Gründen des Emissionsschutzes angezeigt. Eines speziellen Nachweises dazu bedarf es nicht, denn das kann leicht verschiedenen Siedlungsplänen entnommen werden.

## 2. Wasserverschmutzung

Die Ver- und Entsorgung vieler römischer Städte durch die großartigen Wasserleitungen bzw. Abwasserkanäle ist bekannt. Das Angebot an ausgezeichnetem Trinkwasser war den Römern der Bau umfangreicher Leitungen wert, von denen besonders die auf Substruktionen geführten Strecken so sehr in die Augen stechen. Auf die Wasserreinheit wurde größter Wert gelegt; die fast zu jeder Leitung gehörenden Klärbecken<sup>22</sup> sprechen eine deutliche Sprache.

Daß Ver- und Entsorgung zusammen gesehen werden müssen, geht aus Notizen bei *Frontin* hervor, der besonders das Überlaufwasser als sehr nützlich für die Reinigung der Kanalisation bezeichnet<sup>23</sup>. Die in den Straßen verlaufenden Abwasserkanäle, deren Führung oberirdisch an den manchmal recht schönen Einlaufstellen zu erkennen ist<sup>24</sup>, führten nicht nur Oberflächen- und Überlaufwasser der Brunnen ab, sondern auch das bei der kontinuierlichen Spülung der Thermen und öffentlichen Latrinen anfallende Schmutzwasser<sup>25</sup>.

unserer Hohen Augustusstadt und wegen der Nähe unseres Palastes ...; N. *Lukaszewicz*, *Archeologia* (Warschau) 30, 1979, S. 115 mit Anm. 1: »Their order for the demolition of these kilns may be regarded as one of the earliest legislative acts to protect the environment«.

<sup>20</sup> Digesten VIII 5.8,5.

<sup>21</sup> P. *Jörs*, W. *Kunkel* und L. *Wenger*, *Römisches Recht*, neu bearb. von H. Honsell, T. Mayer-Maly und W. Selb, Berlin-Heidelberg 1987<sup>4</sup>, S. 153 mit Anm. 29.

<sup>22</sup> K. *Grewe*, *Planung und Trassierung römischer Wasserleitungen*, Wiesbaden 1985, S. 90 ff.; H. *Bender*, *Kaiseraugst – Im Limer 1964/1968: Wasserleitung und Kellergebäude*. *Forschungen in Augst* 8, Augst 1987, S. 19 f.

<sup>23</sup> *Frontin*, de aqu. 111,2; durch ständig fließendes Wasser auch Reinhaltung der Luft: ebd. 88,3.

<sup>24</sup> Einige Beispiele im Vergleich mit denen im Aquincum bei K. *Póczy*, *Közművek a romai kori magyarországon* (Kommunalwerke der Römerzeit in Ungarn), Budapest 1980, S. 85 ff., S. 109 ff.

Besonders groß dürfte die Geruchsbelästigung in Rom selbst gewesen sein, wenn der Tiber, der alle Abwasser der Großstadt aufzunehmen hatte, wenig Wasser führte. Agrippa löste das Problem, indem er die Schwallspülung einführte: Er ließ Rückhaltebecken bauen, diese mit Fluß- oder Überschußwasser füllen und dann bei Bedarf die Schleusen öffnen<sup>26</sup>. Daß Einrichtungen wie die der Abwasserkanäle einigermaßen selbstverständlich waren, ersieht man aus einer Bemerkung des Geographen Strabo<sup>27</sup>, der ein in Smyrna (Izmir) von den Architekten bei der Planung der Stadt vergessenes Abwassersystem moniert.

Wie noch teilweise bis weit ins 20. Jahrhundert hinein, waren die innerstädtischen Trinkwasserleitungen ganz aus Blei. Von Verteilungstürmen wurden über Druckleitungen aus Blei die einzelnen Abnehmer versorgt<sup>28</sup>. Eine der zahlreichen, skurrilen Theorien zum Untergang des Römischen Reiches besagt, daß viele Römer allmählich an Bleivergiftung gestorben seien<sup>29</sup>. Das ist gewiß unwahrscheinlich, weil man z.B. dabei zu wenig die Kalkablagerungen in den Röhren in die Rechnung einbezieht; aber man hat diesen Punkt wenigstens unter Wasserverschmutzung anzuführen. Das Problem war den Römern durchaus bewußt, wie klar aus einer Bemerkung von Vitruv<sup>30</sup> hervorgeht.

Ein beliebtes Mittel für die Vergiftung von Brunnen während kriegerischer Handlungen scheint die Einführung von Tier- oder sogar Menschenkadavern gewesen zu sein. Hier sind einige archäologische Befunde der letzten Jahre besonders interessant, etwa Regensburg-Harting und Kaiseraugst (Schweiz)<sup>31</sup>.

### 3. Lärmerzeugung

Nach einem in spätrepublikanische Zeit zu datierenden Gesetz war in Rom das Befahren der Stadtstraßen mit Wagen tagsüber verboten<sup>32</sup>. Das etwa nicht

<sup>25</sup> E. Brödner, Die römischen Thermen und das antike Badewesen, Darmstadt 1983, S. 116 ff.; neuestes, spektakulärstes Beispiel in Deutschland H. Reim, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1987, S. 130 ff. (Rottenburg).

<sup>26</sup> Nach G. Hösel, Unser Abfall aller Zeiten. Eine Kulturgeschichte der Städtereinigung, München 1987, S. 23; Plinius d.J. wurde 105 n.Chr. curator alvei Tiberis et riparum et cloacarum urbis, zu diesem Amt J. Le Gall, Le Tibre, fleuve de Rome dans l'antiquité, Paris 1953, S. 1358.

<sup>27</sup> Strabo 14.1,37.

<sup>28</sup> Schöne Beispiele aus Pompeji und Herculaneum: Wasserversorgung im antiken Rom, Hrsg. Frontinus Gesellschaft, München-Wien 1983<sup>2</sup>, S. 179 f., S. 204 ff. (B. Gockel).

<sup>29</sup> A. Demandt, Der Fall Roms. Die Auflösung des römischen Reiches im Urteil der Nachwelt, München 1984, S. 365 ff.

<sup>30</sup> Vitruv, de arch. 8.6,10f. oder Horaz, epist. I 10, 20f. »wieviel reiner ist die mit Gemurmel herabrinnende Quelle als das in Bleiröhren fließende Wasser der städtischen Leitungen« (L. Friedländer).

<sup>31</sup> Regensburg-Harting: U. Osterhaus, Das Archäologische Jahr in Bayern 1984, S. 115 ff.; P. Schröter, ebd. S. 118 ff.; Kaiseraugst: M. Schwarz, B. und D. Markert und J. Ewald, Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst 6, 1986, S. 65 ff.

<sup>32</sup> CIL I<sup>2</sup> 593, Z. 56 ff.; in den Provinzen eventuell CIL XII 2462 (Aix in Savoyen); das Verbot wurde von den Kaisern mehrfach erneuert: H. Bender, Archäologische Untersuchungen zur Ausgrabung Augst-Kurzenbettli. Ein Beitrag zur Erforschung der römischen Rasthäuser, Antiqua 4, Frauenfeld 1975, S. 118 f.

wegen des Lärms, den die über das Pflaster rumpelnden Wagen erzeugten, sondern wegen der teilweise bedrohlichen Enge der Straßen und Gassen und der Gefährdung der Fußgänger. Das Anliefern der Waren konnte so nur nachts geschehen. Über den dabei erzeugten Lärm führten antike Autoren beredt Klage<sup>33</sup>. Das läßt sich leicht ausmalen, wenn man an die innerstädtischen, gepflasterten Straßen<sup>34</sup> und die eisenbeschlagenen Reifen der Wagen erinnert<sup>35</sup>.

Ganz beträchtlich muß auch der Lärm gewesen sein, den die vielen Kleinhandwerksbetriebe erzeugten<sup>36</sup>.

Sportliche Veranstaltungen, Spiele im Zirkus, zu denen eine große Menschenmenge zusammenströmte, bedeuteten sicherlich für die Anlieger eine erhebliche Belästigung, und schließlich kann lautes Badevergnügen zu erheblicher Beeinträchtigung des Wohlbefindens führen, wie uns Seneca aus persönlichem Erleben schildert<sup>37</sup>.

#### 4. Abfallanhäufung

Die Beseitigung von Müll, eines der zentralen Probleme unserer Tage, haben die Römer planmäßig angegangen. Schutt wurde nicht einfach weggeworfen, sondern an bestimmten Stellen gesammelt. In Mainz und Köln scheint das rheinseitige Vorfeld vor den Stadtmauern die Müllkippe gewesen zu sein, die dann bei Hochwasser teilweise weggeführt wurde bzw. die allmähliche Verlandung von Altwasserarmen bewirkte. Ähnliches beobachten wir auch in London im Walbrook-Tal<sup>38</sup>. Geradezu gigantische Ausmaße erreicht der Monte Testaccio, der Scherbenberg in Rom. Man hat errechnet, daß hier im Laufe von 100 Jahren die Scherben von 40 Millionen spanischen Amphoren abgelagert wurden<sup>39</sup>.

Die Schutthügel der Legionslager an Rhein und Donau sind recht gut bekannt. Unmittelbar vor dem Nordtor des Lagers von Vindonissa in der Schweiz wurde im Laufe von ca. 70 Jahren am Hang zur Aare, jedoch nicht direkt am Fluß, ein etwa 30 m tiefer und ca. 18 m hoher und mindestens 100 m langer Schuttberg abgelagert, dessen Gesamtinhalt man auf 50 000 m<sup>3</sup>

<sup>33</sup> *Juvenal*, sat. 3, 232 ff.; *Tertullian*, de anima 17,3; *Martial*, 1,42.

<sup>34</sup> Zusammenfassend H.-C. *Schneider*, Altstraßenforschung. Erträge der Forschung 170, Darmstadt 1982, S. 78 ff.

<sup>35</sup> J. *Garbsch*, Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern. Ausstellungskataloge Prähistorischer Staatssammlung. München 13, München 1986, S. 55 f.

<sup>36</sup> Der Lärm, den U. *Dirlmeier* für die mittelalterliche Stadt schildert (vgl. unten S. 97 ff.), ist auch in römischen Siedlungen gut vorstellbar.

<sup>37</sup> Etwa epist. 51,3.

<sup>38</sup> Köln: H. *Hellenkemper*, Archäologisches Korrespondenzblatt 4, 1974, S. 245; Mainz: O. *Höckmann*, Jahrbuch Römisch-Germanisches Zentralmuseum 33, 1986, 373 mit Anm. 9 (Schutt im Hafenbecken); London: P. *Marsden*, London in the 3rd and 4th Centuries, in: Roman Urban Topography in Britain and the Western Empire, hrsg. F. Grew und B. Hobley. Council for British Archaeology, Research Report 50, London 1985, S. 100 f.

<sup>39</sup> Angaben nach J.M. *Blazquez*, Hispanien unter den Antoninen und Severern, in: Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt, hrsg. H. Temporini, Bd. III,3, Berlin 1975, S. 473.

geschätzt hat<sup>40</sup>. In Carnuntum in Österreich lag die Müllkippe wegen der dort überwiegend herrschenden Westwinde östlich des Lagers in einer Entfernung von 700 m. So trat keine Geruchsbelästigung ein; denn daß der Unrat dauernd schwelte, zeigen die vielen angebrannten Funde<sup>41</sup>. Ähnliches läßt sich auch für Nimwegen in den Niederlanden und für Vindolanda in England feststellen<sup>42</sup>.

Es ist bemerkenswert, daß die Schutthalden der erwähnten Truppenlager, die ja meist an Flüssen liegen, jeweils auf dem festen Lande angelegt sind, nicht jedoch im Bereich der Ufer. Wurden die Soldaten bzw. deren Offiziere entgegen den Zivilisten angehalten, auf die Sauberkeit des Wassers zu achten?

## 5. Verbrauch oder Zerstörung von Natur und Landschaft

Der Bau von Straßen, die Anlage von Städten, Lagern und Gutshöfen, der Ausbau der limites an den Grenzen, die Bewässerung und Urbarmachung von Vorwüstenzonen und die Trockenlegung von Sümpfen dürften unter heutigem Blickwinkel als Vernichtung der natürlichen Umwelt betrachtet werden und sofort die Naturschützer auf den Plan rufen. Dennoch möchte ich diese raumbildenden Faktoren nicht zu sehr unter einem negativen Aspekt sehen, weil eben in römischer Zeit noch sehr viel 'Urlandschaft' bzw. 'Naturlandschaft' vorhanden war<sup>43</sup>. Die oben aufgeführten Eingriffe des Menschen in die Natur zusammen mit, wie noch zu zeigen sein wird, durchaus problematischem, industriartigem Ausbeutertum (Holz, Bergbau) muß man aber gleichwohl als Verbrauch oder besser Gebrauch von Natur betrachten.

Die Leistungen römischer Agrarwirtschaft in den ariden Zonen, etwa im nördlichen Vordersaharagürtel in Libyen, im nördlichen Syrien und in Israel, sind erst in den letzten Jahren besser bekannt geworden<sup>44</sup>. Das Unesco Libyan Valley Project hat erwiesen, wie sehr man sich in diesen klimatisch extremen Gebieten der Umwelt angepaßt hatte. Die Kultivierung des Ölbaums, der nach längerem Wachstum reichen Ertrag abwirft, wurde bis weit in Zonen vorgetragen, wo heute Wüste herrscht<sup>45</sup>. Durch den Bau von Taldämmen in abgestuften Systemen, von Kanälen und Schleusen gelang es, die Erde vor Erosion zu schützen und das wichtige Naß länger im Boden zu halten<sup>46</sup>.

<sup>40</sup> M. Hartmann, Vindonissa, Oppidum - Legionslager - Castrum, Brugg 1986, S. 92f.

<sup>41</sup> M. Grünwald, Die Funde aus dem Schutthügel des Legionslagers von Carnuntum (Die Baugrube Pingitzer). Der Römische Limes in Österreich 32, Wien 1983, S. 9.

<sup>42</sup> Nimwegen: J.E. Bogaers und J.K. Haaleboos, Oudheidkundige Medelingen 56, 1975, S. 143 ff.; Vindolanda: R. Birley, Vindolanda, a Roman Frontier Post on Hadrian's Wall, London 1977, S. 108 ff.

<sup>43</sup> E. Gringmuth-Dallmer, Die Entwicklung der frühgeschichtlichen Kulturlandschaft auf dem Territorium der DDR unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgebiete. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 35, Berlin 1983, S. 9 ff.; vgl. auch Jäger (wie Anm. 2), S. 1 ff.

<sup>44</sup> Zusammenfassend K. Greene, The Archaeology of the Roman Economy, London 1986, S. 127 ff., 138 ff.

<sup>45</sup> Sehr instruktiv sind die beiden Kartenblätter mit Erläuterungen des Afrika Kartenwerks: D. Hafemann, Historische Geographie - Nordafrika Blatt 15, Berlin-Stuttgart 1977 - Beiheft 1981, S. 42 ff.; A. Achenbach, Agrargeographie - Nordafrika, Bodennutzung, Blatt 11, Berlin-Stuttgart 1982 - Beiheft 1983, S. 49 ff.

Meines Erachtens wurde hier in positivem Sinne die Umwelt gestaltet. Wir werden später an Hand eines Mosaiks aus Karthago sehen, wie der hier erwirtschaftete Überfluß und Reichtum im Leben der Gesellschaft sichtbar gemacht wird.

Ähnlichen Wert kann man den Arbeiten im antiken Pannonien zumessen, die die Trockenlegung von Sumpfgebieten und die Absenkung von Seen bezweckten: Der Kaiser Probus (276–282) ließ die Umgebung seiner Heimatstadt Sirmium (Nordjugoslawien) »bereichern und vergrößern; zu diesem Zweck setzte er viele tausend Soldaten zugleich daran, einen gewissen Sumpf trocken zu legen, indem er einen großen Kanal bauen ließ. Dieser hatte Entwässerung in die Save, und so wurde die Region um Sirmium für die Bewohner trocken gelegt« (*Hist. Aug.*, r. Prob. 21,2). Galerius schließlich überließ kurz vor seinem Tode (311 n.Chr.) dem Staat ausreichend kultiviertes Land in Pannonien, »nachdem er riesige Wälder hatte schlagen und den lacus Pelsonis (wahrscheinlich den Plattensee<sup>47</sup>) durch einen Kanal bis zur Donau hatte ableiten lassen« (*Aur. Victor*, Caes. 40,9). Caesar und Augustus sind wohl hier Vorbild gewesen, die die Pontinischen Sümpfe südöstlich von Rom zu entwässern versuchten<sup>48</sup>.

Die Bodenerschöpfung gehört neben vielen anderen zu den Untergangstheorien des Römischen Reiches; sie wurde vor allem von Justus von *Liebig* in die Diskussion eingebracht<sup>49</sup>, findet aber gerade heute im Zeichen neuen Umweltbewußtseins beifällige Äußerungen. Ein 1975 von J. Donald *Hughes* veröffentlichtes Buch mit dem Titel »Ecology in Ancient Civilisations« enthält dazu einige programmatische Sätze<sup>50</sup>.

Holz wurde in der Antike in mannigfacher Weise verwendet: Hausbau, Schiffsbau und vor allem als Heizmaterial und beim Handwerk. Bei der Belagerung von Massilia muß *Caesar* sich eine neue Dammbautechnik einfallen lassen: »es gab nirgends mehr Bauholz für einen Damm, alle Bäume weit und breit im Gebiet von Massilia waren bereits angeschlagen und zusammengefahren«<sup>51</sup>. Für die Belagerung von Ruspina in Afrika muß er von weit her Holz heranschaffen: »er sandte Boten mit schriftlichen Aufträgen nach Sizilien, man möge ihm dort Flechtwerk für Belagerungsmaschinen beschaffen – dies gab es nämlich in Afrika nicht«<sup>52</sup>. Die Zedern im Libanon, ein begehrtes Bauholz im Schiffbau, waren bereits im 11. Jahrhundert v. Chr. in Phönizien

<sup>46</sup> Die letzten Informationen, zugleich auch mit ersten Ergebnissen paläoethnobotanischer Untersuchungen, liefert das Heft *Libyan Studies* 18, 1987; zusammenfassend ferner G.D.B. *Jones*, *The Libyan Valleys Survey: The Development of Settlement Survey*, in: *Town and Country in Roman Tripolitania*, hrsg. D.J. Buck und D.J. Mattingly. *British Archaeological Reports, International Series* 274, Oxford 1985, S. 263 ff.; G.W.W. *Barker*, *The Unesco Libyan Valleys Survey: Developing Methodologies for Investigating Ancient Flood-Water Farming*, in: ebd., S. 291 ff.

<sup>47</sup> A. *Mócsy*, *Pannonia and Upper Moesia*, London 1974, S. 272.

<sup>48</sup> *RE Suppl.* VIII (1956) Sp. 1135 ff., bes. Sp. 1179 ff. (M. *Hofmann*).

<sup>49</sup> Hinweise bei *Demandt* (wie Anm. 29), S. 348 ff.

<sup>50</sup> *Etwa* S. 137: »An environmentalist movement did not exist in Rome, unless it can be seen in the bitter reflections of Juvenal, Martial and others on urban conditions ...«

<sup>51</sup> *Bell. Pomp.* II 15.

<sup>52</sup> *Bell. Afric.* 20,3.



nur noch schwer und gegen einen hohen Preis zu bekommen. Generell hat sich zu diesem Problem O. Höckmann geäußert, der die nicht unbeträchtliche, politisch motivierte Holzpolitik der Mittelmeeranrainer beschreibt<sup>53</sup>.

Gerade der Bedarf an Brennholz muß enorm gewesen sein und bei zunehmender Bevölkerung im Laufe der mittleren Kaiserzeit zu einem vollständigen Kahlschlag in der Nähe der größeren Siedlungen geführt haben. Ein vier-tägiger Heizversuch in einem wiederaufgebauten Raum mit Fußboden- und Wandheizung auf der Saalburg hat ergeben, daß während dieser Zeit 128,4 kg Holz und 7,5 kg Holzkohle notwendig waren, um eine konstante Raumtemperatur von 20–22° zu halten; das ist sehr viel Material und bedeutet bei einem 24 m<sup>3</sup> großen Zimmer einen enormen Energieaufwand<sup>54</sup>. Der Bedarf der riesigen Thermen in Italien<sup>55</sup> und in den Provinzen<sup>56</sup> dürfte gewaltig gewesen sein, selbst kleinere Städte im gesamten Imperium leisteten sich, wie die Grabungspläne zeigen, diesen Luxus.

Die Verkarstung Griechenlands bereits z.Zt. *Platos* ist durch eine Stelle im *Kritias*<sup>57</sup> belegt. »Italien dürfte diesen Zustand während der punischen Kriege oder spätestens während der Bürgerkriege im 1. Jahrhundert v.Chr. erreicht haben«<sup>58</sup>. Die Folgen für die Landwirtschaft sind klar: Auf der Apenninhalbinsel werden, wie neuere Untersuchungen in Etrurien, Latium und Kampagnen ergeben haben, viele Gutshöfe, die noch im 1. Jahrhundert v. und n.Chr. betrieben wurden, im Laufe des 2. Jahrhunderts aufgegeben<sup>59</sup>.

Im Umfeld des römischen Augsburg hat man z.B. festgestellt, daß die Töpfer und Ziegler sich immer weiter entfernt von der Stadt ansiedeln; während die Betriebe des 1. Jahrhunderts n.Chr. noch nahe bei der Stadt gegründet werden, sind die des 4. Jahrhunderts bis zu 13 km vom Zentrum entfernt. Das kann nur so erklärt werden, daß die Holzbestände und nicht die Tonvorkommen in der Nähe der Stadt erschöpft waren<sup>60</sup>.

Gigantische und heute noch sichtbare Ausmaße erreicht die Zerstörung von Natur in den Bergwerkdistrikten im Nordwesten und Südwesten der Iberischen Halbinsel. Hier haben die Römer die von den Karthagern in großem Stil begonnene Ausbeutung der Gold-, Silber- und Kupferminen bis zu deren Erschöpfung im 3. Jahrhundert n.Chr. rücksichtslos weitergeführt. Ganze Ber-

<sup>53</sup> H.G. Niemeyer, *Jahrb. Röm. Germ. Zentralmus.* 31, 1984, S. 88 (Zedern); O. Höckmann, *Antike Seefahrt*, München 1985, S. 124f.

<sup>54</sup> D. Baatz, *Saalburg Jahrbuch* 36, 1979, S. 31 ff., bes. S. 35, S. 42, Heizversuch Anfang März bei Außentemperaturen um den Gefrierpunkt; vgl. auch CIL X 3678 (400 Wagenladungen Holz für die öffentlichen Bäder in Misenum).

<sup>55</sup> Umbaute Fläche der Diokletiansthermen in Rom 35900 m<sup>2</sup>, die des Caracalla 25500 m<sup>2</sup>; Angaben bei F. Rakob, *Römische Mitteilungen* 81, 1974, S. 42 mit Anm. 5.

<sup>56</sup> Thermen des Antoninus Pius in Karthago 17850 m<sup>2</sup>.

<sup>57</sup> *Plato*, *Kritias* 111 B-D.

<sup>58</sup> Höckmann (wie Anm. 53), S. 125; in Italien z.Zt. Theophrast's (4./3. Jh. v.Chr.) noch Wälder: Hughes (wie oben bei Anm. 50), S. 99.

<sup>59</sup> Zusammenfassend Greene (wie Anm. 44), S. 85 ff.

<sup>60</sup> W. Cysz, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 49, 1984, S. 215 ff., bes. S. 252; in England M.G. Fulford, *The Location of Romano British Pottery Kilns: Institutional Trade and the Market*, in: J. Dore und K. Greene, *Roman Pottery Studies in Britain and Beyond*. *British Archaeological Reports*, S. 30, Oxford 1977, S. 301–306.

ge wurden ausgehöhlt, zum Einsturz gebracht und mittels Wasserkraft abgetragen<sup>61</sup>. Ein großes, aber dennoch trauriges Szenario. »Die düstere Natur der Bergwerksgegenden beschreiben Strabon<sup>62</sup> und Plinius<sup>63</sup>. Sie war die Folge der Abholzung des Waldes zum Zwecke des Bergbaus und der Verhüttung der Erze«<sup>64</sup>. Die Methode der Goldgewinnung in den asturischen Distrikten hat *Plinius d.Ä.* beschrieben.

Großer Bedarf herrschte auch an ausgesuchten Marmorsorten. Zu diesem Zweck hat man ganze Berge ausgehöhlt oder abgetragen. Zu den bekannteren Sorten gehören der Porphyry vom Mons Claudianus in Ägypten oder der gelbe, numidische Marmor vom Djebel Chemtou in Tunesien<sup>65</sup>.

Versuche, frühe Umwelten in ihrer Gesamtheit zu rekonstruieren, sind immer angestellt worden<sup>66</sup>, jedoch hat die historische Umweltforschung dank des Aufschwungs der Naturwissenschaften im Fache Archäologie bzw. deren Herannahme in den letzten Jahren einen enormen Zuwachs an Kenntnissen bewirkt, so daß man sich heute sogar angewöhnt hat von »Umweltarchäologie«<sup>67</sup> (engl. environmental archaeology) zu sprechen. Eine Kapitelüberschrift wie etwa »Die Umweltbedingungen« wäre in einer archäologischen Publikation noch vor Jahren auf vollkommenes Unverständnis gestoßen. R. *Schindler* hat diesen Begriff jedoch in seiner monographischen Vorlage der Grabungen auf der Altburg von Bundenbach<sup>68</sup> z.B. gewählt, um pollenanalytische Untersuchungen, Haustiere, Platzwahl, Bodenschätze und Bodengüter unter einem Nenner abzuhandeln. Bereits G. *Kossack* hatte seit Ende der fünfziger Jahre konsequent diesen Begriff verwendet<sup>69</sup>.

<sup>61</sup> P.R. *Lewis* und G.D.B. *Jones*, Journal Rom. Stud. 60, 1970, S. 169 ff., bes. S. 174 ff. (Las Medulas, das im Dia gezeigt wurde); zusammenfassend wieder *Greene* (wie Anm. 44), S. 145 ff.

<sup>62</sup> *Strabo* III 2,3 Trachea kai parolypra.

<sup>63</sup> *Plinius*, nat. hist. 33,67 montes aridi sterilesque; 33,70 ff. Beschreibung der Goldgewinnung: »Der zerbrochene Berg fällt weithin auseinander ..., zum Auswaschen der Trümmer leiteten sie über Bergrücken aus einer Entfernung von 100 Meilen Flüsse heran ..., so gleitet die fortgeschwemmte Erde ins Meer und der zerbrochene Berg wird aufgelöst; Spanien hat aus diesen Ursachen sein Land bereits weit ins Meer hinausgeschoben« (Übersetzung R. König).

<sup>64</sup> A. *Schulten*, Iberische Landeskunde, Nachdruck Baden-Baden 1974<sup>2</sup>, S. 474.

<sup>65</sup> H.G. *Horn*, Die antiken Steinbrüche von Chemtou/Simitthus, in: Die Numider. Reiter und Könige nördlich der Sahara, hrsg. H.G. Horn und Chr. B. Rüter. Führer Rheinisches Landesmuseum Bonn 96, Bonn 1979, S. 173 ff. Drachenfels am Rhein: J. *Röder*, Bonner Jahrbücher 174, 1974, S. 509 ff.

<sup>66</sup> Urlandschaft, Altlandschaft, Naturlandschaft, Kulturlandschaft: vgl. oben Anm. 43.

<sup>67</sup> G. *Fehring*, Einführung in die Archäologie des Mittelalters, Darmstadt 1987, S. 147 ff.; vgl. auch das Nachwort von G. *Kossack* in: H.J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte, München 1986<sup>3</sup>, S. 309 ff.: »Beschäftigung mit den Siedlungen und mit der Umwelt des Menschen« (Siedlungsarchäologie).

<sup>68</sup> R. *Schindler*, Die Altburg von Bundenbach. Trierer Grabungen und Forschungen 10, Mainz 1977, S. 72 ff.

<sup>69</sup> G. *Kossack*, Südbayern während der Hallstattzeit. Röm. Germ. Forsch. 24, Berlin 1959, S. 67 ff.; vgl. auch K. *Brunnacker* u.a., Seeberg, Burgäschisee-Süd 4: Chronologie und Umwelt. Acta Bernensia II,4, Bern 1967 und B. *Sielmann*, Der Einfluß der Umwelt auf die neolithische Besiedlung Südwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am nördlichen Oberrhein, in: Acta Praehistorica et Archaeologica 2, 1971, S. 65-197.

Wenn ich richtig orientiert bin, taucht in der deutschsprachigen Fachliteratur mit den Büchern des Naturwissenschaftlers K.-E. Behre »Ernährung und Umwelt der wikingerzeitlichen Siedlung Haithabu« (1983) und des Archäologen J. Bergmann »Die metallzeitliche Revolution. Zur Entstehung von Herrschaft, Krieg und Umweltzerstörung« (1987) zum ersten Mal das Wort Umwelt im Haupttitel einer Publikation auf<sup>70</sup>.

Dankbar gedenkt man als römischer Archäologe den Ergebnissen der Paläoethnobotanik. Ich erwähne die Untersuchungen von K. H. Knörzer im Rheinland, dem es an Hand eines Brunnenfundes gelang, die Pflanzenumwelt auf einem römischen Bauernhof zu rekonstruieren<sup>71</sup>. Die Vorlage der »Flora und Fauna im Ostkastell von Welzheim« in Baden-Württemberg durch U. Körber-Grohne, M. Kokabi, M. Pliening und D. Planck bedeutete für die Rekonstruktion der physiologischen Umwelt eines römischen Truppenlagers einen gewaltigen Fortschritt<sup>72</sup>.

Mit diesen kurzen Hinweisen auf die historische Umweltforschung, die nur in Verbindung mit historischen, archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden zu einer echten Synthese wird kommen können, also stets interdisziplinär wird arbeiten müssen, möchte ich es bewenden lassen. Ich komme nun zum dritten Teil meiner Ausführungen, dem Versuch nämlich, das Verhältnis des Römers zu seiner Umwelt zu analysieren. Da es Äußerungen, die auf ein geschärftes Umweltbewußtsein schließen lassen<sup>73</sup>, kaum gibt, ist es

<sup>70</sup> K.-E. Behre, w.o., Die Ergebnisse der Untersuchungen der Pflanzenreste. Die Ausgrabungen in Haithabu 8, Neumünster 1983; im angelsächsischen Bereich hat 'environmental archaeology' schon eine längere Tradition, vgl. etwa die wichtigen Publikationen innerhalb der Reihe 'The Archaeology of York': Environment and Living Conditions 14,1 (1976); 14,2 (1979); 14,3 (1980); 14,5 (1986), wobei hier nur die die römische Zeit betreffenden aufgelistet sind; meine in Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie 5, 1987, S. 211 ff. mit Anm. 19 gebrauchte, zu scharfe Formulierung ist, wie mir H. von Petrikovits ausführlich nachwies, im Hinblick auf die englische Forschung nicht zutreffend.

<sup>71</sup> Zuletzt der Aufsatz K.H. Knörzer u.a., Die Umwelt eines römischen Brunnens, in: Bonner Jahrbücher 187, 1987, S. 505 ff.

<sup>72</sup> Welzheim: w.o. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte Baden-Württemberg 14, Stuttgart 1983; Ellingen (Mittelfranken): K.-St. Frank und H.-P. Stika, Bearbeitung der makroskopischen Pflanzen- und einiger Tierreste des Römerkastells Sablonetum (Ellingen bei Weißenburg in Bayern). Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A 61, Kallmünz 1988; in der Schweiz: Chr. Jacquet, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Oberwinterthur, in: Beiträge zum römischen Vitudurum - Oberwinterthur. 2. Berichte Zürcher Denkmalpflege, Monograph. 2, Zürich 1986, S. 241 ff.; mehrere Beiträge auch in dem kürzlich erschienenen Band: Der prähistorische Mensch und seine Umwelt, Festschrift U. Körber-Grohne zum 65. Geburtstag, hrsg. H. Küster. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 31. Stuttgart 1988, S. 291 ff.

<sup>73</sup> Äußerungen etwa des Plinius, nat. hist. 33,70 'tanto nocentiores fecimus terras' oder des Tacitus, Agricola 30,4 'raptores orbis, postquam cuncta vastantibus defuere terrae, mare scrutantur' oder des Seneca, epist. 89,21 'quo usque nullus erit lacus cui non villarum vestrarum fastigia immineant? Nullum flumen cuius non ripas aedificia vestra praetexant? ... könnten durchaus im Sinne von Umweltbewußtsein interpretiert werden. Zum antiken Naturgefühl generell L. Friedländer, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms I, Leipzig 1922<sup>10</sup>, S. 461 ff., bes. S. 467 ff. Kurz auch Hughes (wie oben bei Anm. 50), S. 137; RE XVI,2 (1935) s.v. Naturgefühl, Sp. 1849 ff. (Bernert).

nötig, die Sprache der Bilder zu Hilfe zu nehmen. Dazu bietet sich das sog. Dominus-Julius-Mosaik aus Karthago geradezu an, weil es dank seiner verschiedenen Bedeutungsebenen das Verhältnis des antiken Menschen zur Natur in feiner und für uns exemplarischer Weise belegt<sup>74</sup>. Ich beziehe mich dabei weitgehend auf die Ausführungen von L. Schneider, der uns die Bildersprache dieses bedeutenden Werkes der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts n.Chr. erschlossen hat<sup>75</sup>.

Die Interpretation des Mosaiks, wie man sie gemeinhin findet, nämlich Gutshof mit der Darstellung des Landlebens im Beisein des Dominus Julius und seiner Frau, bleibt zu sehr an der Oberfläche. L. Schneider folgend, ist dazu folgendes zu sagen (Abb. 1).

Der Palast in der Mitte gibt den Ort an, wo die einzelnen Szenen ablaufen: es ist das prächtige, mit einer Säulenfassade ausgestattete Landhaus. Dahinter ein mit vier Kuppeln versehener Teil derselben Anlage, den Rauchfahnen nach zu urteilen die Therme; links ein Giebelhaus, hinter dem eine Palme zu erkennen ist, also ein Garten.

In der linken oberen Ecke repräsentiert der in warme Kleidung gehüllte Mann den Winter, ihm gegenüber das Ährenfeld den Sommer. In der linken unteren Ecke wird der Frühling durch den blühenden Rosenbusch dargestellt, in der rechten schließlich der Herbst durch den Weinstock. Im gesamten oberen Bildstreifen beherrscht die in der Mitte sitzende Domina das Bild, im mittleren Streifen finden wir nur den Dominus, im unteren Bildfeld links wieder die Herrin und rechts den Herrn. Das wäre die erste Bedeutungsebene: die vier Jahreszeiten als Gegensatzpaare (Schneider 75), nämlich Winter – Sommer bzw. Frühling – Herbst, und die Verschränkung der drei Bildfelder durch, von unten nach oben, Herrin – Herr, Herr (Mitte) und Herrin (oben).

Die Analyse der einzelnen Bilder beginnt Schneider im unteren Bildfries. Rechts, feierlich auf einem Sessel mit Fußbank thronend, Dominus Julius, dem ein Diener eine Schriftrolle reicht. Der Diener trägt zusätzlich »Vögel auf dem Rücken« (Schneider 70). Die Schriftrolle ist ein Hinweis auf die Bildung. Herr und Diener sind allerdings durch einen Laubbaum deutlich getrennt, wie auch eine Trennung zur Szene rechts außen existiert: ein Kolone trägt eine Kiepe mit geernteten Trauben, in der Linken hält er einen Hasen. Wichtig ist ferner, daß hier zusätzlich noch ein Weinstock dargestellt wird: Trauben wachsen bzw. wurden geerntet und Tiere wurden gejagt; beides, nämlich die geerntete bzw. die gejagte Natur wird dem gebildeten Dominus dargebracht.

Die Herrin links im unteren Bildfeld, in feierliche Tracht ähnlich wie der Herr gehüllt, lehnt sich an eine Säule. Sie nimmt von einer Dienerin Schmuck in Empfang, den diese einem Kästchen entnommen hat. Wie beim Herrn

<sup>74</sup> Größe des Teils mit den Figuren 5,65 × 4,50 m, die Menschen sind über 1 m hoch.

<sup>75</sup> L. Schneider, Die Domäne als Weltbild. Wirkungsstrukturen der spätantiken Bildersprache, Wiesbaden 1983; eine wichtige Beobachtung (Kleidung und Schuhe des Dominus Julius weisen auch auf eine öffentliche Funktion) steuert W. Ræck bei: Römische Mitteilungen 94, 1987, S. 295 ff.; zum historischen Umfeld M. Overbeck, Untersuchungen zum afrikanischen Senatsadel in der Spätantike. Frankfurter Althist. Stud.7, Kallmünz 1973, S. 40 ff.

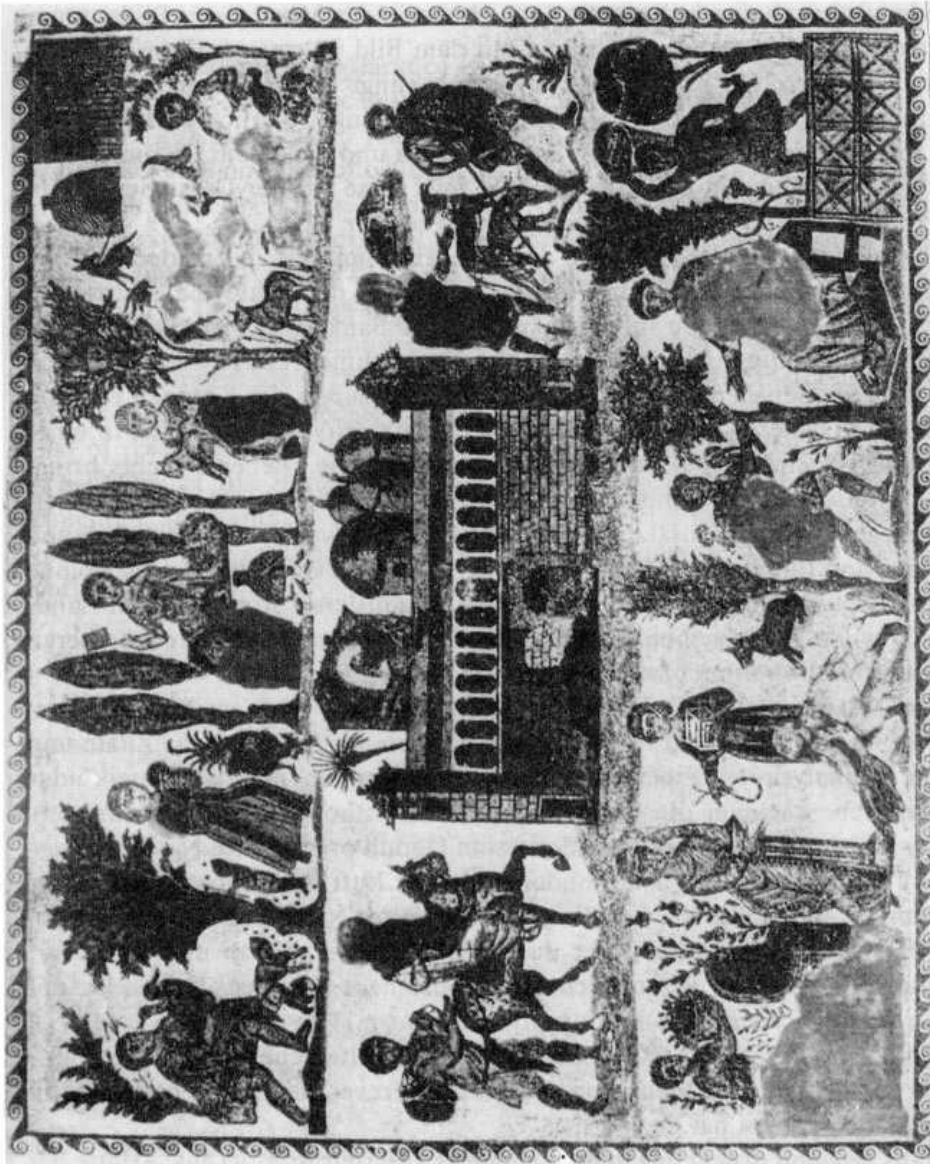


Abb. 1: Dominus-Julius-Mosaik aus Karthago, heute im Bardo-Museum in Tunis (Photo H. Bender).

durch die Überreichung einer Schriftrolle auf seine Bildung angespielt wird, so bei der Dame durch den Schmuck auf ihre hohe Stellung und ihren Kunstverstand. Dinge der Natur werden ihr dargebracht. Zu ihren Füßen rechts breitet ein Diener gefangene Fische aus, also gejagte Natur, während ein Diener links ein Rosenbukett überreicht, also gleich wie rechts geerntete Natur. Dazwischen ist aber wie rechts mit dem Weinstock durch den Rosenstrauch die wachsende Natur dargestellt. Der mit rotem Stoff ausgeschlagene Sessel unterstreicht auch bei der Herrin den Machtanspruch über die wachsende, geerntete und gejagte Natur auf dem Lande, im Wasser und in der Luft.

Der mittlere Bildstreifen zeigt den aktiven Herrn, nämlich rechts mit Diener und Hunden beim Auszug zur Jagd auf dem Lande, erkennbar durch das große Netz, das der Diener über seine linke Schulter gelegt hat. Jagd auf dem

Lande wird auch durch den geduckten Hasen in der Mitte dieses Bildes angedeutet, zugleich eine Verschränkung mit dem Bild im unteren Fries mit dem gejagten Hasen. Im linken Bild der Mitte klingt der Fischfang an, indem nämlich der Diener links eine Reuse schultert. Ungewöhnlich scheint bei einer Fischfangszene der Reiter in langer Tunika und Sandalen. Da man in der Antike jagen und schon gar fischen ließ, zeigt diese Art der Darstellung »den Herrn über alle zu fangenden Tiere an« (*Schneider* 74).

Die obere Folge des Mosaiks, auch im Hinblick auf die beiden unteren Bildfriese in feiner Symmetrie angelegt, zeigt in der Mitte die Herrin mit einem Fahnenfächer. Zu ihrer Linken auf der Bank ein Korb mit Früchten, darunter ein Käfig mit pickenden Küken. Vier Bäume trennen die Herrin von der Dienerinnenebene links bzw. rechts, denen außen die Kolonen entsprechen. Die Dienerin links bringt einen Korb mit Oliven, die gerade, in einer köstlichen Szene, von Kindern geerntet werden. Die Dienerin rechts bringt ein Lamm. Der Hirt rechts davon mit einer Feldflasche hütet eine Lämmer- und Ziegenherde, die zusätzlich von einem Hund bewacht wird; Dienerin und Kolone sind durch einen Baum getrennt, in dem Vögel flattern. Der Kolone links bringt Enten herbei. Den Jagdszenen im mittleren Streifen des Mosaiks, die die wilde Natur symbolisieren, steht in der Sphäre der Herrin im oberen Bildstreifen die zahme bzw. die gezähmte Natur gegenüber.

Aus Platzmangel muß ich es mir leider versagen, noch weitere Verklammerungen der Bilder und Bildfelder aufzuzeigen, noch zusätzliche Zitate und Topoi zu analysieren. Eines scheint jedenfalls deutlich, daß das Mosaik »der Sphäre nebensächlich illustrativer Landbilder enthoben« ist (*Schneider* 69). Die freilebende, die erbeutete und die zum Genuß präsentierte Natur (*Schneider* 127) im Wasser, auf dem Lande und in der Luft finden ihre Darstellung, die zahme, die wachsende und die geerntete Natur, Natur und Kultur (*Schneider* 155). Der Villenbesitzer, der durch Palast, Sessel, Thron und Reiterdarstellung ihr Herr ist, ist zugleich als »Konsument Adressat der Gaben der Natur und gleichzeitig ihr Produzent« (*Schneider* 117).

Ein solch ausgewogenes Verhältnis zur »Umwelt« scheint mir charakteristisch für den antiken Menschen, weil es den Frevel, nefas, superbia nicht in dem Maße gegeben hat.

Hans *Wieland* drückt das in dem eingangs zitierten Brief so aus: »Hätte der weitere Horizont, vor den der antike Mensch das Verhältnis des Menschen zur Natur stellt, nicht auch einige unserer Umweltprobleme lösen können? Wir lachen noch über den Primitiven, der sich bei der Erde fürs Pflügen entschuldigt oder beim Fisch, den er fängt! Die Furcht, die Götter (oder die göttliche Natur, die Mutter Erde) zu verletzen, die Warnung vor der 'widernatürlichen' Haltung, also das 'Maß'halten, das ist das, was den Menschen gleicherweise wie die Wesen und Dinge bewahren kann.«

Est modus in rebus, sunt certi denique fines = Es ist ein Maß in den Dingen, es gibt endlich bestimmte Grenzen (Horaz, Satiren 1.1,106).

## Summary

After a survey of the appearance of the word 'Umwelt' (ecological environment) in the German vocabulary it will be demonstrated that there is no adequate Latin translation. This is due to the fact that the word 'Umwelt' is a modern acquisition. The following study is divided into three parts. In the first paragraph some examples from ancient literature, pictorial representations, and archaeological finds for the 'Umweltverderbnis' (depravity of environment) will be listed; among them there are 1. air pollution 2. water pollution 3. noise production 4. the piling up of rubbish 5. exhaustion or destruction of nature and landscape. In the second paragraph the 'historische Umweltforschung' (historical environment research) by means of scientific methods (palaeo-ethno-botany, zoology, geology, geography and the like) will be touched. This kind of research has increasingly been included in the working range of the archaeology of the Roman Provinces in recent years. Finally, in the third paragraph, an attempt to describe the relationship of a Roman to his 'Umwelt' will be presented on the basis of a North African mosaic dating from the 4<sup>th</sup> century A.D. (mosaic of Dominus Julius from Karthago).





Ulf Dirlmeier

## Historische Umweltforschung aus der Sicht der mittelalterlichen Geschichte<sup>1</sup>

Jede Zeit läßt sich von eigenen Problemen zu Fragen an die Vergangenheit anregen. Das ist, sofern Wissenschaftlichkeit bewahrt wird, völlig legitim und hat in der historischen Forschung eine lange Tradition. Die Beschäftigung mit dem Komplex »Umwelt« auch seitens der Mittelaltergeschichte muß also weder eigens begründet noch gerechtfertigt werden. Aber eine Richtigstellung ist notwendig: Entgegen oft und gern wiederholten Behauptungen hat die deutsche Geschichtswissenschaft nicht erst gegenwärtig entdeckt, daß es neben Herrschern und Staatsaktionen auch ganz andere und lohnende Themenbereiche gibt. Gewiß hat die politische Ereignisgeschichte lange und mit Erfolg die Führungsrolle für sich beansprucht, aber daneben gibt es auch die niemals vollständig abgerissene Beschäftigung mit Fragen, die heute den Schlagwörtern Umwelt und Alltag zugeordnet sind, aber früher schon Bestandteile der sogenannten Kulturgeschichte waren. Ich erinnere nur an die umfangreichen Arbeiten von Alwin Schultz, Moritz Heyne und Georg Steinhäusen<sup>2</sup>, die natürlich in mancherlei Hinsicht nicht mehr »modern« sind, aber trotzdem nicht einfach aus der Geschichte der Geschichtswissenschaft gestrichen werden dürfen. Es ist ferner in aller Kürze daran zu erinnern, daß in der neueren Mittelalterforschung die Bereiche Alltag und Umwelt, besonders die Geschichte des Waldes, spätestens seit den 1960er Jahren aufgegriffen wurden<sup>3</sup>, als die Konjunktur dafür allenfalls im Anlaufen begriffen war.

Die gegenwärtige Beschäftigung mit den historischen Dimensionen des Komplexes »Umwelt« ist also kein angestregtes Alibi gegen den Verdacht mangelnder Aktualität einer Wissenschaft im Elfenbeinturm, und sie ist erst recht keine alternative Geschichte. Umweltgeschichte richtig verstanden, ist ein Teil des Bemühens um eine vollständige Rekonstruktion von Daseinsbe-

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Jahrestagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) Vergleichs dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

<sup>2</sup> A. Schultz, *Das höfische Leben zur Zeit der Minnesinger*, 2 Bde., 2. Aufl. Leipzig 1889. M. Heyne, *Fünf Bücher deutscher Hausaltertümer*, 3 Bde., Leipzig 1899-1903. G. Steinhäusen, *Geschichte der deutschen Kultur*, 3. Aufl. Leipzig 1929.

<sup>3</sup> Guter Forschungsüberblick bei R.-J. Gleitsmann, *Der Einfluß der Montanwirtschaft auf die Waldentwicklung Mitteleuropas*, in: *Der Anschnitt*, Beih. 2, Bochum 1984, S. 24-39. Ferner D. Lohrmann, *Energieprobleme im Mittelalter*, in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 60 (1979), S. 297-316, und ganz besonders L. Sporhan - W.v. Stromer, *Die Nadelholzsäat in den Nürnberger Reichswäldern zwischen 1469 und 1600*, in: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 17 (1969), S. 76-106.

dingungen und ihren Veränderungen in gegebenen Zeiträumen. Dies freilich nicht als isolierter Selbstzweck, sondern mit dem Fernziel, einmal zu einer Geschichtsdarstellung zu kommen, in der die einzelnen Sektoren von der hohen Politik bis zum Alltag nicht weitgehend zusammenhanglos nebeneinander stehen. Die Aufgabe wird sein, tiefergreifend als das heute möglich ist, nach den Wechselbeziehungen zwischen Herrschaft, Herrschaftsausübung und Daseinsbedingungen in allen Gruppen der Gesellschaft zu fragen.

Der Mittelalterforschung eröffnet sich bei der Beschäftigung mit Umweltfragen ein thematisch wie geographisch derart weites Feld, daß der Historiker schlecht beraten wäre, die Arbeit ganz für sich allein aufzunehmen. Wenn irgendwo ein Sachzwang zur vielberufenen interdisziplinären Kooperation besteht, dann bei der historischen Umweltforschung. Der Geschichtsforscher ist und bleibt hier angewiesen auf die Ergebnisse eines breiten Spektrums von Nachbardisziplinen, von der Anthropologie bis zur Paläozoologie. Aus der Vielfalt der Erscheinungen und des Datenangebots trifft der Historiker allerdings eine begrenzte Auswahl: Als Humanwissenschaft beschäftigt sich die Geschichte in erster Linie mit den Auswirkungen der anthropogenen Umweltveränderungen auf die Daseinsbedingungen des Menschen. Das ist gewiß anthropozentrisch, aber für das Mittelalter wäre jeder andere Zugriff auf das Mensch-Umweltverhältnis ein Anachronismus.

Quellenlage, Fragestellungen und Ergebnismöglichkeiten der Mittelalterforschung zur Umweltthematik werden im folgenden überwiegend am Beispiel der Stadt erörtert. Die Geschichtswissenschaft verfügt hier, z.B. gegenüber der Archäologie, über den Vorteil, ansatzweise ermitteln zu können, welche Vorstellungen die Zeitgenossen selber über wünschbare äußere Lebensbedingungen gehabt haben. Angaben dazu findet man ab dem 13. Jahrhundert beispielsweise in der Fürstenspiegelliteratur, im 15. Jahrhundert in Handbüchern der Architektur und Ergänzendes in den vielfach idealisierenden Stadtbeschreibungen<sup>4</sup>. Natürlich enthalten diese qualifizierenden Quellen direkte Übernahmen aus antiken Autoren und zahlreiche Topoi. Trotzdem sind sie Zeugnisse für zeitgenössische Idealvorstellungen.

Den antiken Gewährleuten folgend, aber mit durchaus eigenständigen erläuternden Beispielen, betonen auch die mittelalterlichen Autoren die Gesundheit als oberstes Kriterium für die Wahl einer Niederlassung. Als Indikator für die gesundheitlichen Qualitäten einer Gegend wird die Beobachtung der Einwohner empfohlen, bei denen das Auftreten oder Fehlen der verschiedenartigsten Krankheitssymptome erkennbar sei<sup>5</sup>. Determiniert werden günstige oder schädliche Eigenschaften eines Wohnorts vor allem von den zwei

<sup>4</sup> Aegidii Romani De regimine principum libri III. ND der Ausgabe Rom 1607. Konrad von Meigenberg, Ökonomik, hg. von S. Krüger, (MGH Staatsschriften des späteren Mittelalters Bd. 3), Stuttgart 1973. Leon Battista Alberti, Zehn Bücher über die Baukunst, übs. von M. Theuer, Darmstadt 1975. Fratis Felicis Fabri tractatus de civitate Ulmensi, hg. von G. Veesenmayer, (Bibliothek des Literarischen Vereins Stuttgart 186) Tübingen 1889. A. Werminghoff, Conrad Celtis und sein Buch über Nürnberg, Freiburg i.Br. 1921. K. Voigt, Italienische Berichte aus dem spätmittelalterlichen Deutschland, (Kieler historische Studien 17), Stuttgart 1972.

<sup>5</sup> Alberti, Baukunst, wie Anm. 4, S. 33 f.

Faktoren Luft und Wasser. Wie Leon Battista *Alberti* (Mitte 15. Jahrhundert) meint, trägt eine möglichst reine Luft, die uns »hauptsächlich ernährt und erhält« wesentlich zur Gesundheit bei, und nach Konrad von *Megenberg* (Mitte 14. Jahrhundert) brauchen gesunde Menschen gute, reine Luft<sup>6</sup>. Dem folgen, mit vielen Wiederholungen, Einzelheiten zur Luftqualität und deren Veränderungen, wobei die antike Lehre von den vier Elementen sowie von der Krankheitsübertragung durch die Luft maßgeblich ist<sup>7</sup>. Nordwind ist demnach gesünder als Südwind, aber schlimmer als jeder Wind ist stehende Luft, von Nebel und üblen Dünsten »vergiftet«. Deswegen wird in immer neuen Varianten vor der Nachbarschaft luftverderbender Sümpfe gewarnt, wobei aber realistisch durchaus auch die Mückenplage erwähnt wird<sup>8</sup>. Zumindest theoretisch ist der Mensch gegen solche Gesundheitsgefährdungen, im Gegensatz zu denen durch das Klima generell, nicht ganz wehrlos. *Alberti* erwähnt die Beseitigung von »Luftfehlern« durch Eindeichungen und Trockenlegen von Sümpfen, bezeichnenderweise stammen die praktischen Beispiele aber alle aus der Antike, nicht aus der eigenen Zeit<sup>9</sup>.

Auch die Qualität des Trinkwassers als nach der Luft zweitwichtigstes Voraussetzung eines gesunden Lebens muß geprüft werden. Maßgeblich ist die Herkunft; Wasser aus Sümpfen und stehenden Gewässern scheidet für den Menschen natürlich aus, aber auch Wasser aus dem Erdinnern, Quellwasser also, kann nach zeitgenössischer Auffassung durch Mineralien oder Metalle vergiftet sein. Als Untersuchungsmethoden empfohlen werden die Kontrolle von Geschmack, Geruch, Aussehen, eine Fleckenprobe auf weißem Stoff, eine Probe auf Rückstände bei Verdampfen des Wassers und schließlich, wie bei der Luft, die Beobachtung der Einwohner, besonders auf Nieren- und Eingeweideschäden<sup>10</sup>.

Um diesen Überblick in aller Kürze abzuschließen: Nach Ansicht der mittelalterlichen Autoren und ihrer antiken Gewährsleute gehören zu den weiteren Voraussetzungen eines dem Menschen zuträglichen Daseins auf dem Land wie in der Stadt lichte, luftige, geräumige Häuser mit lärmgeschützten Schlafzimmern und eigenem Brunnen. Besonders hervorgehoben wird auch die Notwendigkeit eines Gartens, der »das Gemüt erheitert und die Gesundheit bewahrt«<sup>11</sup>. Vor der Nachbarschaft dichter Wälder wird dagegen wegen ihrer angeblich luftverderbenden Eigenschaften ausdrücklich gewarnt. Entsprechend lobt *Alberti* das Ausroden dichter Waldungen und teilt ein Rezept mit für die Vernichtung von Baumbeständen zu Bauzwecken<sup>12</sup>. Unverzichtbarer Bestandteil eines angenehmen Lebens ist auch die Sicherstellung einer

<sup>6</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 23. Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 242.

<sup>7</sup> T.M. *Nischik*, Das volkssprachliche Naturbuch im späten Mittelalter, (Hermaea. Germanistische Forschungen NF 8), Tübingen 1986, S. 341. Zur Lehre von der Krankheitsübertragung durch die Luft vgl. L.F. *Hirst*, The conquest of plague. A Study of the evolution of Epidemiology, Oxford 1953, S. 35–40.

<sup>8</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 26 u. 243. Aegidius Romanus, wie Anm. 4, S. 355.

<sup>9</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 529 f.

<sup>10</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 30–32. Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 343.

<sup>11</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 57. Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 244.

<sup>12</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 263 u. 596.

guten Ernährung, zu der ausdrücklich bestes Brot und unverfälschter Wein gezählt werden<sup>13</sup>. Insgesamt zeichnet es nach *Alberti* die ideale Stadt aus, daß hier die Einwohner ein friedliches, sorgenloses und von Beunruhigung freies Leben führen, während nach Konrad von *Megenberg* kein Bauer aufs Land zurückkehrt, wenn er erst einmal die *urbanitas* kennengelernt hat<sup>14</sup>.

Glaut man spätmittelalterlichen Stadtbeschreibungen, dann hätten zumindest manche deutsche Reichsstädte diesen Idealvorstellungen in vielem entsprochen: Sauberkeit, reine Luft, reichliches Wasser, Blumenschmuck, städtisches Grün und sichere Nahrungsversorgung werden ausdrücklich hervorgehoben<sup>15</sup>. Die mittelalterliche Stadt also ein *locus amoenus*, ein Ort glücklichen Daseins für Menschen in einer freundlichen Umwelt? Das wäre gewiß ein sehr überraschendes Ergebnis, aber auch die vorangehend bewußt in einseitiger Auswahl ausgewerteten Autoren haben gesehen, daß die Wirklichkeit anders aussehen konnte<sup>16</sup>. Einleitend ist es auch nur auf den Nachweis angekommen, daß im Mittelalter über Zusammenhänge zwischen Lebensbedingungen, Gesundheit und Umwelt reflektiert worden ist, und daß man in diesem Zusammenhang das Recht auf Eingriffe des Menschen in die naturgegebenen Verhältnisse beansprucht hat.

Unter dem Aspekt aktiver und passiver Umweltbeeinflussung werden folgende Bereiche in unterschiedlicher Ausführlichkeit behandelt:

- I. Wohnen und gewerbliches Wirtschaften auf engem Raum, mit einem Kurzexkurs zum Bergbau- und Hüttenwesen.
- II. Abfälle und Wasserverbrauch von Privathaushalten.
- III. Gesundheit und Lebensmittelversorgung.
- IV. Zum Naturverständnis der Zeit.

Die Geschichtswissenschaft verfügt zu diesen Fragestellungen über qualifizierende Schriftquellen, die, wie einleitend bereits gezeigt wurde, Rückschlüsse erlauben auf Wunschvorstellungen und Kenntnisse der Menschen beim Umgang mit ihrer Umwelt. Dazu kommt der große Bestand normativer Quellen, der die Ordnungsprinzipien der Zeit erkennen läßt, und schließlich erlauben Ratsprotokolle, Gerichtsentscheidungen und vor allem Abrechnungen punktuell auch den Zugriff auf tatsächlich bestehende Verhältnisse. Problematisch bleiben die flächendeckende Erfassung, auch innerhalb des beschränkten Raums einer Stadt, und ganz besonders jede Art von Quantifizierung. Hier werden Ergänzungen durch Nachbarwissenschaften unentbehrlich, aber deren Befunde können nicht der Gegenstand dieses Beitrags sein.

<sup>13</sup> Leon Battista *Alberti*, Vom Hauswesen (*Della famiglia*) übs. von W. Kraus, Zürich, Stuttgart 1962, S. 244 u. 248.

<sup>14</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 180. Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 281. *Alberti*, Hauswesen, wie Anm. 13, S. 259f. gibt dagegen dem Landleben den Vorzug.

<sup>15</sup> Felix *Faber*, wie Anm. 4, S. 48–51. *Werminghoff*, *Celtis*, wie Anm. 4, S. 142 u. 148. *Voigt*, wie Anm. 4, S. 107, 125, 155.

<sup>16</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 212 über den Gestank in Siena.

## I

Innerstädtisches Wohnen und gewerbliches Wirtschaften werden zum umweltrelevanten Problemkreis vor allem durch die räumliche Enge der mittelalterlichen Stadt. Vorweg ist zu bedenken, daß diese vielfach als typisches Unterscheidungsmerkmal gegenüber der weiträumigen antiken Stadt angesprochene Beschränkung nicht freiwillig war. Sie wurde erzwungen durch die Wehrfunktion der Stadt, die seit dem Ende der Pax Romana im 3. Jahrhundert n. Chr. ohne den Schutz eines Mauerrings nicht auskommen konnte<sup>17</sup> – eine Tatsache, die die Entwicklung vieler Städte bis in die neuere Zeit nachhaltig mitgeprägt hat. Innerhalb des verfügbaren Stadtareals waren nun Gewerbe unterzubringen, die durch Lärm, Feuer, Rauch und besonders durch Geruchsbelästigungen ihre Umgebung ganz erheblich beeinträchtigen konnten. Dazu gehörten die Metallgewerbe, voran die Schmiede, die Bäcker, Brauer, Töpfer, Tuchfärber und Walker sowie selbstverständlich das geruchs- und abfallintensive Gerberhandwerk.

Daß hier nicht einfach moderne Empfindlichkeiten auf die Vergangenheit übertragen werden, beweisen zunächst die zahlreich überlieferten Nachbarschaftsstreitigkeiten wegen gewerblicher Immissionen. Zwei Beispiele aus dem Süden und Norden: In Zürich prozessierten im 15. Jahrhundert Anwohner gegen einen Färber, weil sie durch den Gestank und Rauch seines Kessels in ihren Häusern schwer belästigt würden. Ganz ähnlich verklagten Lübecker einen Seifensieder, der durch übergroßen Gestank die benachbarten Bierbrauer schädigte<sup>18</sup>. Solche Auseinandersetzungen, das sei vorweg erwähnt, sind noch häufiger im Zusammenhang mit Abwasser- und Fäkalienbeseitigung belegt. Sie deuten darauf hin, daß die Städter aufgrund fehlender Distanz in einem engen Wohnumfeld permanent Anpassungszwängen ausgesetzt waren, die durchaus zur verbreiteten Gewalttätigkeit beigetragen haben können<sup>19</sup>.

Daß die negativen Folgen innerstädtischer Gewerbebetriebe auf die Lebensbedingungen der Bevölkerung zeitgenössisch als Problem erkannt wurden, wird in vollem Umfang durch die Tatsache bestätigt, daß die Stadtobergkeiten nicht nur Streitfälle der eben erwähnten Art einzeln entschieden haben. Überliefert sind teilweise schon sehr früh<sup>20</sup> und ab dem 14. Jahrhundert in rasch wachsender Zahl die Versuche der Städte, durch Rahmenordnungen zum Feuerschutz, zur Luftreinhaltung und zur zeitlichen Beschränkung störenden Lärms die negativen immissionsintensiven Gewerbe einzuschränken und Regeln für die Abfallbeseitigung aufzustellen. Besonders deutlich greifbar wird die Absicht, aus Sicherheitsgründen und zur Reinhaltung der Luft, also

<sup>17</sup> E. Ennen, *Die europäische Stadt des Mittelalters*, 4. Aufl., Göttingen 1987, S. 35–38 u. S. 103 f.

<sup>18</sup> *Die Zürcher Stadtbücher des XIV. und XV. Jahrhunderts*, hg. von H. Zeller-Werdmüller, Bd. 2, Leipzig 1901, S. 409 f. nr. 252. Lübecker Ratsurteile, hg. von W. Ebel, Bd. 1, Göttingen 1955, S. 141 Nr. 211 (1478).

<sup>19</sup> W. Hartung, *Gesellschaftliche Randgruppen im Spätmittelalter*, in: *Stadt in der Geschichte* Bd. 13, Sigmaringen 1986, S. 49–114, hier S. 55.

<sup>20</sup> *Straßburger Stadtrecht des 12. Jhs. mit Vorschriften über die Ablagerung von Abfällen*, in: F. Keutgen, *Urkunden zur städtischen Verfassungsgeschichte*, Berlin 1901 (ND 1965), S. 93–102 Nr. 126 (c. 82, S. 99).

auch mit Rücksicht auf die Wohnqualität, bestimmte Gewerbe örtlich zu konzentrieren. So wurden in Bern schon 1314 nach dem ausdrücklichen Vorbild anderer Städte den Gerbern Wohnplätze am Austritt des Stadtbachs aus der Stadtmauer zugewiesen. In Rothenburg o.d.T. und Frankfurt wurden dem lauten Böttnerhandwerk Niederlassungsbeschränkungen auferlegt und in Basel wurden 1417 nach einem Stadtbrand Bäcker, Töpfer, Glockengießer in die Vorstädte verwiesen<sup>21</sup>. Auch in Nürnberg war wegen der Rauchbelästigung das Brennen von Tongeschirr nur außerhalb der Stadt erlaubt. In diesen Fällen wäre also zur Entlastung der Innenstadt ein erheblicher Sicherheitsverlust für die Betroffenen in Kauf genommen worden, die sich außerhalb der schützenden Mauern niederlassen mußten.

Allerdings ist gerade hier zu fragen, ob und wie weit die Ordnungsvorstellungen verwirklicht worden sind. Die Befehlsgewalt auch noch der spätmittelalterlichen Stadtobergkeiten war von absolutistischer Machtfülle weit entfernt, und angesichts der Interessenkonflikte bei einer eventuellen Verlagerung ganzer Handwerke wird man gut daran tun, bei der Suche nach tatsächlichen raumordnenden Maßnahmen keine zu hohen Erwartungsmaßstäbe anzulegen<sup>22</sup>. Die Quartierbildung und bewußte Konzentration eines Handwerks kann auch dann vorliegen, wenn nicht sämtliche Berufsausübende der betreffenden Sparte erfaßt wurden. Für eine Reihe von Gewerbekonzentrationen und -absonderungen läßt sich nachweisen, daß sie nicht spontan und standortbedingt, sondern aufgrund planerischer Maßnahmen entstanden sind: So sind in Bern Ende des 15. Jahrhunderts 60% der Gerber tatsächlich in dem schon 1314 für sie ausgewiesenen Gebiet ansässig. In Würzburg wurde schon Ende des 13. Jahrhunderts vom Stadtherrn eine eigene Bäckergasse angelegt, und das 1424/26 verhängte Gewerbeverbot gegen Hafner in der Innenstadt wurde durch Übersiedlung in die Vorstadt Pleichach vollzogen. Auch in Siegen mußten nach der Mitte des 16. Jahrhunderts die Gerber zusammen mit anderen immissionsintensiven Handwerken in eine besondere Gasse am Fuß der Altstadt einziehen<sup>23</sup>. Ich übergehe hier die bekannten Quartierbildungen vor allem von Gerbern<sup>24</sup>, bei denen oft unklar bleibt, wie groß der Einfluß planerischer Maßnahmen zu veranschlagen ist. Das Grundprinzip wurde ja be-

<sup>21</sup> Die Rechtsquellen des Kantons Bern, Erster Teil: Stadtrechte, (Sammlung Schweizerischer Rechtsquellen, II. Abt.), 2. Aufl. Aarau 1971, S. 349 Nr. 264. L. Schnurrer, Die Stadterweiterungen in Rothenburg ob der Tauber, in: Stadterweiterung und Vorstadt, hg. v. E. Maschke u. J. Sydow, (Veröffentlichungen der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg B 51), Stuttgart 1969, S. 59-79, hier S. 76. K. Bücher, Die Bevölkerung von Frankfurt am Main, Tübingen 1886, S. 301. Satzungsbücher und Satzungen der Reichsstadt Nürnberg aus dem 14. Jh., bearb. von W. Schultheiss, Nürnberg 1965, S. 133. P. Kölner, Anno Dazumal. Ein Basler Heimatbuch, Basel 1929, S. 80.

<sup>22</sup> J. Cramer, Zur Frage der Gewerbegassen in der Stadt am Ausgang des Mittelalters, in: Die alte Stadt 11 (1984), S. 81-111, hier S. 87, 96, 104f. (mit m.E. zu hohen Ansprüchen an die Vollständigkeit von Gewerbekonzentrationen).

<sup>23</sup> F. de Capitani, Adel, Bürger und Zünfte im Bern des 15. Jahrhunderts, (Schriften der Berner Bürgerbibliothek), Bern 1982, S. 25. W. Schich, Würzburg im Mittelalter, (Städteforschung A 3), Köln, Wien 1977, S. 59. J. Cramer, Gerberhaus und Gerberviertel in der mittelalterlichen Stadt, (Studien zur Bauforschung 12), Bonn 1981, S. 75.

<sup>24</sup> J. Cramer, Gewerbegassen, wie Anm. 22, S. 102. Ders. Gerberhaus, wie Anm. 23, S. 65 ff.

reits deutlich: Ohne die nach heutiger Terminologie umweltschädlichen Einflüsse bestimmter Gewerbe zu verringern – sieht man von Lärmschutzvorschriften einmal ab – wurden die Standorte im Interesse der innerstädtischen Lebensqualität zumindest tendenziell konzentriert, und zwar möglichst in Randlage. Die dabei entstehenden Wohn-Gewerbegebiete haben primär mit sozialer Ausgrenzung wenig zu tun. Man bemühte sich, die Ansiedlung der Berner Gerber am Ausfluß des Stadtbachs veranschaulicht dies, die unerwünschten Nebenfolgen eigener Gewerbe möglichst in das Umland zu exportieren. Ob und in welchem Umfang dabei Schäden angerichtet wurden, kann von der Geschichtswissenschaft kaum näher präzisiert werden.

Das Konzept einer Entschärfung anthropogener Umweltprobleme in der Stadt nicht durch Beschränkung von Gewerben oder Immissionen, sondern durch eine funktionale Trennung, läßt sich auch im theoretisierenden Schrifttum der Zeit nachweisen. Nach *Alberti* erhöht die Standortkonzentration von Berufen die Annehmlichkeit einer Stadt: Geldwechsler, Maler, Goldschmiede im Zentrum, dann Gewürzhändler, Schneider und andere ruhige Berufe, am äußersten Ende die niederen, unreinen Gewerbe. Speziell die Lohgerber sind nördlich der Stadt anzusiedeln, weil von Norden selten Wind weht. Doch fehlt auch nicht der Hinweis auf das Dilemma, daß manche lieber überall alle Geschäfte präsent sehen wollen<sup>25</sup>. Auch in Idealplänen des 16. Jahrhunderts für Festungsstädte werden unter dem Gesichtspunkt der Luftreinhaltung bestimmte Standorte am Nord- und Ostrand angeordnet<sup>26</sup>. Dieses Prinzip ist bekanntlich in Industriestädten des 19. Jahrhunderts angewendet worden und hat zur Entstehung der vornehmen Westendviertel als bevorzugte Wohngebiete geführt.

Unter dem eben angesprochenen Aspekt des Exports städtischer Umweltbelastungen liegt es nahe, einen Blick auf Auswirkungen von Bergbau und Hüttenwesen zu werfen: Die Metallgewinnung wurde ja vielfach mit Kapital aus den Städten und für den Bedarf städtischer Gewerbe betrieben<sup>27</sup>. Negative Folgen haben auch die Zeitgenossen gesehen: Gestützt auf antike Autoren, erörtert Mitte des 16. Jahrhunderts Georg *Agricola* die Bergbauschäden wie Verwüstung von Feldern, Abholzung von Wäldern und die Vergiftung eßbarer Fische (ausdrücklich so!) durch giftige Abwässer in Flüssen und Bächen. *Agricola* weist aber alle Vorwürfe zurück, weil die Gewinne den angerichteten Schaden bei weitem überträfen. Immerhin erwähnt er in ganz anderem Zusammenhang und beiläufig, daß die Müglitz bei Altenburg (südlich von Leipzig) immer rötlich gefärbt sei, wenn Zinnerz gepocht werde. Er muß auch zugeben, daß die Herzöge von Sachsen Schutzmaßnahmen gegen die Vergiftung von Feldern und Vieh in der Nähe von Hüttenwerken fordern<sup>28</sup>. Dazu

<sup>25</sup> *Alberti*, *Baukunst*, wie Anm. 4, S. 346.

<sup>26</sup> K. *Krüger*, Albrecht Dürer, Daniel Speckle und die Anfänge frühmoderner Stadtplanung in Deutschland, in: *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg* 67 (1980), S. 79–97, hier S. 81, 87, 89.

<sup>27</sup> Vgl. dazu R. *Sprandel*, Zur Geschichte der Eisenerzeugung im Spätmittelalter, in: *Der Anschnitt*, Beih. 2, Bochum 1984, S. 74–76 und W. v. *Stromer*, Wassernot und Wasserkünste im Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit, ebenda, S. 50–73.

<sup>28</sup> Georg *Agricola*, *Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen*, übers. von C. *Schiffner* u.a., Düs-

paßt eine Klage des Eisfelder Rates 1512 gegen eine, übrigens von Nürnbergern errichtete, Saigerhütte nahe der Stadt: Unflat, Schlacken, Gift und Hüttenrauch vergifteten die Umgebung, Menschen und Vieh seien schon daran gestorben<sup>29</sup>. Derartige Beispiele ließen sich erheblich vermehren, vor allem aber sind ansatzweise auch quantitative Angaben möglich: So wurden in Idria im 16. Jahrhundert jährlich rund 1000 Zentner des hochgiftigen Schwermetalls Quecksilber gewonnen, das auch als Handelsware großer Firmen in erheblichen Mengen nachweisbar ist. Auch der Verbrauch von Blei bei bestimmten Hüttenprozessen ist bekannt: Gegen Ende des 15. und in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurden in den Saigerhütten am Thüringerwald, in Kuttenberg und in der mittleren Slowakei jährlich bis zu 22000 Zentner Blei bei der Trennung von Kupfer und Silber eingesetzt. Davon gingen 15 bis 25% beim Produktionsprozeß verloren, es gelangten im Mittelwert also pro Jahr bis zu 4400 Tonnen Blei durch Verdampfen oder mit der Schlacke in die Umwelt<sup>30</sup>. Das ist im Vergleich zur Gegenwart sicher nicht viel, aber es macht verständlich, warum die im grönländischen Inlandeis gespeicherten Werte zur Bleibelastung am Ende des Mittelalters allmählich ansteigen, bevor sie dann, nach einer kontinuierlichen Zunahme in der frühen Neuzeit, um 1950 steil in die Höhe schnellen<sup>31</sup>.

Für die Zeitgenossen am auffälligsten waren sicherlich die Folgen des Bergwerks- und Hüttenbetriebs für die Wälder. Dazu liegen neuere Forschungsergebnisse vor, die mitteleuropäische Waldverluste eindeutig nachweisen<sup>32</sup>. Dazu nur zwei ergänzende Bemerkungen: 1.) Man wird sich hüten müssen, die seit dem hohen Mittelalter überlieferten Klagen über Waldschäden und Forderungen nach Schutzmaßnahmen in jedem Fall ganz wörtlich zu nehmen. Vor allem dürfen sie nicht als Ausdruck eines, modern gesprochen, geschärften Umweltbewußtseins gewertet werden. Dahinter stehen vielfach herrschaftlich-wirtschaftliche Interessen, vor allem der Ausschluß konkurrierender Waldnutzungen<sup>33</sup>. 2.) Besonders frühzeitig und systematisch haben offenbar die Städte eigenen Waldbesitz geschützt und gepflegt. Schon Mitte des 14. Jahrhunderts erwähnt Konrad von *Megenberg* die beaufsichtigten For-

---

seldorf 1961, S. 6, 12, 21, 276. Vgl. auch F. *Führ*, B. *Scheele*, G. *Kloster*, Belastung des Bodens durch lufteingetragene Schadstoffe und das Schicksal organischer Verbindungen im Boden, in: Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vorträge N 346, 1986, S. 35–50, hier S. 36 f.

<sup>29</sup> J. *Ahlborn*, Die Familie Landauer, (Nürnberger Forschungen 11), 1969, S. 84 f. Zu Saigerhütten und Waldschäden zahlreiche weitere Nachweise bei E. *Westermann*, Kupferproduktion, -markt und -handel Europas im 15./16. Jahrhundert, Köln, Wien 1971.

<sup>30</sup> D. *Molenda*, Der polnische Bleibergbau und seine Bedeutung für den europäischen Bleimarkt vom 12. bis 17. Jahrhundert, in: Der Anschnitt, Beih. 2, Bochum 1984, S. 187–198, hier S. 190, und H. *Valentinitsch*, Quecksilberbergbau, -verhüttung und -handel in der frühen Neuzeit, ebenda, S. 199–204, hier S. 200. Das Medersche Handelsbuch, h. von H. *Kellenbenz*, (Deutsche Handelsakten des Mittelalters und der Neuzeit 15), Wiesbaden 1974, S. 43. K.O. *Müller*, Welt-handelsbräuche, ebenda 5, Wiesbaden 1962, S. 89.

<sup>31</sup> F.J. *Dreyhaupt*, Tendenzen der Emissionsentwicklung aus stationären Quellen der Luftverunreinigung, in: Vorträge N 346 (wie Anm. 28), S. 65–93, hier S. 67.

<sup>32</sup> D. *Lohrmann* und R.J. *Gleitsmann*, wie Anm. 3, mit zahlreichen weiteren Literaturhinweisen.

<sup>33</sup> Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 179 f.



ste der süddeutschen Reichsstädte, besondere Schutz- und Pflegemaßnahmen kennt man beispielsweise aus Zürich und vor allem aus Nürnberg. In dieser Stadt war im 15. Jahrhundert sogar die Verwendung von frischem Eichenlaub als Schmuck unter Strafe gestellt<sup>34</sup>.

## II

Die wichtigste innerstädtische Maßnahme zur Beseitigung bzw. Zwischenlagerung der menschlichen Fäkalien und anderer organischer wie anorganischer Abfälle aller Art war die Anlage von Kloaken (Abortgruben). Sie sind inzwischen von der Mittelalterarchäologie hundertfach nachgewiesen und als wichtige Zeugen für das Alltagsleben ausgewertet worden: Von Lübeck im Norden, über Braunschweig, Lüneburg, Göttingen, Duisburg, Neuss bis nach Freiburg und Zürich im Süden. Dabei begegnen die unterschiedlichsten Bauformen von einfachen Faßgruben bis zu sorgfältig ausgemauerten Anlagen<sup>35</sup>. Die Mittelalterforschung kann aus der Schriftüberlieferung einige Ergänzungen zum Betrieb dieser Anlagen liefern. Da sind zunächst die bereits erwähnten zahlreichen Nachbarschaftsklagen, wobei es meist um Geruchsbelästigung, seltener um Bauschäden geht: Durch Schweinehaltung und *privet* eines benachbarten Bäckers würden sie in ihren Häusern *gestenckert*, behaupten Lübecker im Jahr 1483. Ratsurteile in solchen Konflikten belegen die Existenz von Bauvorschriften, wenn es etwa in Lübeck heißt, ein *privet* müsse wie üblich gemauert und mit Ziegeln gedeckt werden. Ähnliche Nachweise gibt es auch aus süddeutschen Städten<sup>36</sup>. Zum anderen wird aus den Ratsurteilen ersichtlich, daß ein striktes Verursacherprinzip angelegt wurde. Solange nicht ein Nachbar selber zu nah an eine bereits vorhandene Anlage gebaut hatte, war der jeweilige Besitzer verpflichtet, anliegende Häuser vor Geruchsbelästigungen zu schützen<sup>37</sup>. Überhaupt war die Beseitigung der häuslichen Abfälle in der mittelalterlichen Stadt noch weitgehend Privatsache. Die Stadt

<sup>34</sup> L. *Sporhan*, W. v. *Stromer*, wie Anm. 3. Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 179f. Die Zürcher Stadtbücher Bd. 2, wie Anm. 18, S. 340 Nr. 143 (1422). Endres Tuchers Baumeisterbuch der Stadt Nürnberg, hg. von M. *Lexer*, (Bibliothek des Literarischen Vereins Stuttgart 64), Tübingen 1862 (ND 1968), S. 89f. mit Bericht über Waldschäden.

<sup>35</sup> A. *Falk*, Archäologische Erkenntnisse zu Wirtschafts- und Alltagsleben, in: Archäologie in Lübeck, (Hefte zur Kunst- und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck 3), 1980, S. 94–97. H.-G. *Stephan*, Archäologische Stadtforschung in Niedersachsen, Ostwestfalen, Hamburg und Bremen, in: Stadt im Wandel Bd. 3, Stuttgart 1985, S. 29–79, hier bes. S. 39 u. 43. G. *Krause*, Ausgrabungen im mittelalterlichen Duisburg in den Jahren 1983/84, in: Ausgrabungen im Rheinland 83/84, Bonn 1985, S. 188–196, hier bes. S. 194f. P. *Schmidt-Thomé*, Die Abortgrube des Klosters der Augustinereremiten in Freiburg, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1983, Stuttgart 1984, S. 240–244. J. *Schneider*, u.a., Der Münsterhof in Zürich, 2 Bde., (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters Bd. 9 u. 10), Olten, Freiburg 1982, Bd. 1, S. 123–131, Bd. 2, S. 282f.

<sup>36</sup> Lübecker Ratsurteile, wie Anm. 18, S. 198 Nr. 308 u. S. 226 Nr. 358. Nachweise für Süddeutschland bei: U. *Dirlmeier*, Die kommunalpolitischen Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte im Spätmittelalter, in: Stadt in der Geschichte 8, Sigmaringen 1981, S. 113–150, hier S. 122f.

<sup>37</sup> Lübecker Ratsurteile, wie Anm. 18, S. 69 Nr. 101, 86 Nr. 128, 198 Nr. 308.

übte ganz überwiegend nur Ordnungsfunktionen aus, eine öffentliche Infrastruktur zur Fäkalienbeseitigung gab es nur vereinzelt durch kanalähnliche Systeme, beispielsweise in Nürnberg, Basel und Ulm<sup>38</sup>. Immerhin haben sich die Städte im Rahmen ihrer Aufsichtstätigkeit entschieden gegen unregelmäßige Entsorgung gewendet, gerade bei Fäkalien. So mußte ein Hamburger 1387 Buße zahlen, *pro eo, quod non amovit canale, per quod transivit urina super plateam*. Auch in Lübeck gab es Ratsurteile gegen Hausbewohner, die ihre *unrenicheid* vor die Tür auf die Straße schütteten, und ähnliche Belege ließen sich in Fülle beibringen<sup>39</sup>. Unsere Schriftquellen erlauben es nicht zu ermitteln, wie viele Häuser einer Stadt durch Kloakenanschluß entsorgt wurden. Das angeblich typisch mittelalterliche Auskippen der Exkremente war aber keinesfalls die Regel, auch wenn es hier und da vorgekommen ist<sup>40</sup>.

Ich habe oben von der Zwischenlagerung der Abfälle in Kloaken gesprochen. Gewiß sind solche Gruben nach der Erschöpfung ihrer Kapazität manchmal einfach abgedeckt und sich selber überlassen worden. Zahlreiche normative Quellen und auch Abrechnungen bestätigen aber, daß Kloaken vielfach, wenn auch im Abstand von Jahren und Jahrzehnten, »gereinigt« oder »gefegt«, d.h. ausgeleert wurden. Das geschah mit Rücksicht auf die Geruchsbelästigung bei Nacht und ganz überwiegend in den kälteren Monaten des Jahres. Zuständig dafür war entweder der Henker oder ein eigener Berufsstand der Kloakenreiniger, der in der städtischen Überlieferung vielfach nachweisbar ist<sup>41</sup>. Für den weiteren Verbleib des Grubenaushubs gab es zwei Möglichkeiten: Die Verwendung als Dünger oder das Abkippen in einen Wasserlauf. Die Hamburger Stadtrechnungen, in denen regelmäßig ein *cloacarius* notiert ist, teilen leider nicht mit, was mit dem Kloakeninhalt geschehen ist. Für süddeutsche Städte wie Augsburg, Frankfurt, Nürnberg steht fest, daß der Aushub in Flußläufe geschüttet worden ist. Für Köln dagegen sind beide Entsorgungsarten greifbar: Hermann *Weinsberg* erwähnt für die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts sowohl den Abtransport zum Rhein wie auch die Verwertung als Dünger. Wegen des umständlichen Verfahrens – *Weinsberg* erwähnt eine notwendige Verrottungszeit von 10 bis 12 Jahren – werden sicher viele den bequemeren Weg zum Wasser vorgezogen haben<sup>42</sup>. Wieweit damit Schäden in den Flußläufen angerichtet wurden, ist kaum zu ermitteln. Wenn aber in Basel 1530 nach einem Birsig-Hochwasser 20000 Karren voll angeschwemmten Schlamm und Dreck (*grien*) in den Rhein gekippt wurden, wird man eine zeitweise Beeinträchtigung der Fauna nicht ausschließen können<sup>43</sup>. Bei dem Kloakenaushub hat es sich aber jeweils nur um wenige Kubikmeter

<sup>38</sup> *Dirlmeier*, Kommunalpolitische Zuständigkeiten, wie Anm. 36, S. 139–141.

<sup>39</sup> K. *Koppmann* (Hg.), Hamburger Stadtrechnungen Bd. 1, Hamburg 1869, S. 446. Lübecker Ratsurteile, wie Anm. 18, S. 65 Nr. 92.

<sup>40</sup> *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 212, berichtet ausdrücklich vom Ausschütten der Nachtgefäße auf die Straßen in Siena.

<sup>41</sup> *Dirlmeier*, Kommunalpolitische Leistungen, wie Anm. 36, S. 124 f. u. S. 141.

<sup>42</sup> Das Buch *Weinsberg*. Kölner Denkwürdigkeiten aus dem 16. Jahrhundert, Bd. 5, bearb. v. J. *Stein*, Bonn 1926, S. 323 f. Endres Tuchers Baumeisterbuch, wie Anm. 34, S. 254. F. *Irsigler* – A. *Lassotta*, Bettler und Gaukler, Dirnen und Henker, Köln 1984, S. 274.

<sup>43</sup> Basler Chroniken Bd. 6, bearb. v. A. *Bernoulli*, Leipzig 1902, S. 135.

gehandelt und bei Gewässern mit ausreichender Wasserführung scheint die Selbstreinigungskapazität nicht überschritten worden zu sein. Jedenfalls ist für den Rhein eine gute Wasserqualität bis in die frühe Neuzeit belegt und im Spätmittelalter konnten selbst in Stadtgräben noch Forellen gehalten werden<sup>44</sup>.

Der von der Mittelalterarchäologie beobachtete Scherbenschleier auf stadtnahen Feldern<sup>45</sup> kann nach dem Befund der Schriftquellen kaum ausschließlich auf die Düngung mit Grubenaushub zurückgeführt werden. Viel häufiger wird über die entsprechende Verwertung anderer Abfälle berichtet: Alles, was bei der Straßenreinigung – im Spätmittelalter zunehmend belegt – angefallen ist, wurde an besonderen Stellen außerhalb der Stadt deponiert und dann auf die Felder gebracht. Erwähnt werden Kehrrecht, Schlamm, Mist und, in Köln, auch Schlacken und Abfälle der Schmiede<sup>46</sup>. Vor allem der Straßenkehrrecht mag auch ein Lieferant zahlreicher Scherben gewesen sein. Ob und gegebenenfalls welche negativen Folgen dieser frühe städtische Müllexport gehabt hat, kann von der Mittelalterforschung nicht nachgewiesen werden.

So wie die jährliche Abfallmenge – in welcher Form auch immer – einer mittelalterlichen Stadt nicht beziffert werden kann, so entzieht sich auch der exakte Bedarf an Brauch- und Trinkwasser unserer Kenntnis. Zumindest in den Haushalten der Oberschicht kann der Wasserverbrauch aber nicht ganz unerheblich gewesen sein, denn hier ist das wöchentliche Bad genauso wie die regelmäßige große Wäsche in den Quellen bezeugt<sup>47</sup>. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kann aber davon ausgegangen werden, daß über die Trinkwasserversorgung anthropogene Umweltveränderungen unmittelbar auf den Menschen selbst zurückgewirkt haben: Bekanntlich haben die mittelalterlichen Städte ihr Trinkwasser zunächst und in erster Linie über Grundwasserbrunnen bezogen, wofür auch Sicherheitsaspekte maßgeblich waren. Auch da, wo nach den Möglichkeiten der Zeit versucht wurde, Grundwasser und Brunnen vor Verunreinigungen durch die Kloaken zu schützen, blieben diese Maßnahmen doch objektiv völlig unzureichend. Für Lübeck ist das Eindringen von Jauche in Brunnen archäologisch nachweisbar, für andere Städte bezeugen Schriftquellen, daß Abortgruben mit voller Absicht bis in das Grundwasser abgetieft wurden<sup>48</sup>. Zur einleitend zitierten Wertschätzung reinen Wassers steht das scheinbar in krassem Widerspruch. Man hat zeitgenössisch aber geglaubt, durch die geruchlose Beseitigung gerade von Fäkalien in fließendem Wasser – auch Grundwasser – eine schadlose Beseitigung sicherzustellen<sup>49</sup>. Die mögliche bakterielle Beeinträchtigung der Wasserqualität

<sup>44</sup> Irsigler – Lassotta, wie Anm. 42, S. 105. Die Chroniken der deutschen Städte, Augsburg Bd. 5, Leipzig 1896 (ND 1966), S. 133 (1520).

<sup>45</sup> G. Fehring, Methoden, Möglichkeiten und Grenzen der Archäologie des Mittelalters, in: Blätter für deutsche Landesgeschichte 122 (1986), S. 193–205.

<sup>46</sup> Endres Tuchers Baumeisterbuch, wie Anm. 34, S. 254. Das Buch Weinsberg, Bd. 4, bearb. v. F. Lau, Bonn 1898, S. 263 f. Dirlmeier, Kommunalpolitische Leistungen, wie Anm. 36, S. 144.

<sup>47</sup> Dirlmeier, Kommunalpolitische Leistungen, wie Anm. 36, S. 127–129.

<sup>48</sup> T. Lüdecke, Vom Brunnenwasser zum »Kunstwasser«, in: Archäologie in Lübeck, wie Anm. 35, S. 97–100. G. Krause, wie Anm. 35, S. 195.

<sup>49</sup> Alberti, Baukunst, wie Anm. 4, S. 212 f.

konnte man nicht erkennen. Auch der im Spätmittelalter zunehmende Bau von Wasserleitungen brachte keine durchgreifende Besserung, weil teils ungeeignetes Oberflächenwasser gewonnen wurde und die überwiegend verwendeten Holzröhren keinen sicheren Schutz vor Verunreinigungen bieten konnten<sup>50</sup>. Bekanntlich hat erst der Fernleitungsbau im 19. Jahrhundert in den Großstädten eine qualitativ einwandfreie Trinkwasserversorgung gesichert und so zum Verschwinden beispielsweise der Cholera beigetragen. Für das Mittelalter erlauben es die Quellen aber nicht einmal, das Auftreten von Infektionskrankheiten sicher zu diagnostizieren, die von Wasserverunreinigungen verursacht werden können. Noch viel weniger kann beziffert werden, welchen Einfluß die chronische Trinkwasserverseuchung auf die Sterblichkeit gehabt hat.

### III

In den bisher betrachteten Bereichen erweisen die der Mittelalterforschung verfügbaren Quellen den Menschen nach dem Maßstab der Gegenwart eindeutig als Umwelttäter, wobei gerechterweise aber auch an die zeitgenössisch verfügbaren Kenntnisse zu denken ist. Eine Betrachtungsweise, die allein Umweltveränderungen durch den Menschen berücksichtigt, ergäbe für die Vergangenheit allerdings ein völlig schiefes Bild, wobei die elementare Abhängigkeit des mittelalterlichen Menschen von naturgegebenen Umwelteinflüssen unerlaubt verkürzt und zu voreiligen Parallelisierungen zwischen vordergründig ähnlichen Umweltproblemen der Vergangenheit und Gegenwart verleitet würde. Diese Abhängigkeit wird am deutlichsten unter dem Aspekt Gesundheit und Ernährung oder negativ, Seuchen und Hungersnöte. Damit hat sich die Forschung seit langem und intensiv beschäftigt. Die Allgegenwart von Krankheit und Seuchen in der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Stadt kann, ohne daß hier auf Einzelheiten einzugehen ist, als Tatsache festgestellt werden<sup>51</sup>. Dabei können, wie eben gezeigt, mit dem Trinkwasser zusammenhängende Gesundheitsschäden objektiv – nicht nach dem Verständnis der Zeit – als Folge menschlicher Umwelteinflüsse gesehen werden. Dies gilt aber nicht für die dominierende Seuche des Spätmittelalters, die Pest. Ihr Anteil am spätmittelalterlichen Bevölkerungsrückgang steht als Faktum fest, auch wenn die Größenordnung unsicher bleibt<sup>52</sup>. Die Quellen der Zeit bleiben meist unzuverlässig hinsichtlich der Zahl von Seuchenopfern, sie belegen aber die weitgehende Hilflosigkeit und eine daraus resultierende fast fatalistische Ergebenheit der Menschen in das Unvermeidbare: Wo viel Volk beisammen ist, da *pleibt es selten ungestorben*, meint eine Regensburger Chronik zum Reichstag von 1532<sup>53</sup>.

<sup>50</sup> T. Lüdecke, wie Anm. 48, S. 99. M. Mislin, Die überbaute Brücke: Pont Notre Dame, Frankfurt/M. 1982, S. 52f. (Verwendung von Seinenwasser in Paris).

<sup>51</sup> Vgl. dazu – mit zahlreichen Literaturhinweisen – H.P. Becht, Medizinische Implikationen der historischen Pestforschung am Beispiel des »Schwarzen Todes« von 1347/51, in: Stadt in der Geschichte 9, Sigmaringen 1982, S. 78–94.

<sup>52</sup> Ebenda, S. 52.

<sup>53</sup> Die Chroniken der bayerischen Städte Regensburg, Landshut, Mühldorf, München. Die Chroniken der deutschen Städte Bd. 15, Leipzig 1878 (ND 1967), S. 125.

Bei der Ernährung bestand zumindest in den größeren Städten das Problem, eine quantitativ und qualitativ ausreichende Versorgung für die weitgehend marktabhängige Bevölkerung sicherzustellen<sup>54</sup>. Städtische Qualitätskontrollen gab es beispielsweise für Fleisch, Wein, Brot, Gewürze. Wie effektiv diese Überwachung war, läßt sich aufgrund der Schriftquellen so wenig ermitteln wie die durchschnittliche Lebensmittelqualität. Immerhin wurden zeitgenössisch Lebensmittelverfälschungen festgestellt, besonders beim Wein, die alles andere als harmlos waren: Verwendet wurden auch Metallverbindungen und Alaun<sup>55</sup>. Wie die mittelalterlichen Schriftquellen mit naturwissenschaftlichen Methoden ergänzt werden können, zeigt paradigmatisch Bernd Herrmann, der aus dem weitgehenden Fehlen von Bandwurmeiern in Kloaken auf den Erfolg der städtischen Fleischschau schließt. Die zahlreichen sonstigen Darmparasiten, die er nachweisen kann, deuten freilich auf eine insgesamt wenig zufriedenstellende Lebensmittelhygiene<sup>56</sup>.

Bei dem Grundnahrungsmittel Brot war die gefährlichste Verunreinigung nicht auf betrügerische Verfälschung zurückzuführen, sondern naturbedingt: Der Befall des Getreides mit Mutterkorn, dem Auslöser des Ergotismus, kann zwar ebenfalls nicht quantifiziert werden, die Ausbreitung des mit der Pflege der Betroffenen befaßten Antoniterordens deutet aber auf die Häufigkeit solcher Vergiftungen hin, die besonders in regenreichen Jahren auftraten<sup>57</sup>. Das wohl drängendste Problem war aber die mengenmäßig ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Nahrung, voran Getreide. Auch im Spätmittelalter hat es, bei im Durchschnitt tiefstehenden Agrarpreisen, neben Jahren mit echtem Ernteüberfluß immer wieder lokale und überregionale Teuerungsjahre gegeben, bis hin zu den europaweiten Notjahren 1436–1438. Ab der Zeit um 1500 hat die Häufigkeit solcher Krisenerscheinungen dann deutlich zugenommen. Auch wenn die Zeitgenossen hinter vielen Teuerungen das Werk der Spekulation gewittert haben, weiß man heute, daß die Hauptursache bei den niedrigen und witterungsabhängigen Erträgen der vorindustriellen Landwirtschaft gelegen hat. Die mit Zahlen belegbare Tatsache, daß eine Stadt wie Rom Mitte des 17. Jahrhunderts am Ende eines schlechten Erntejahres vor dem Eintreffen der neuen Ernte nur noch über Getreidevorräte für wenige Tage verfügte<sup>58</sup>, belegt das Ausmaß der menschlichen Umwelthängigkeit und läßt

<sup>54</sup> Dazu und zum folgenden: W. Abel, Strukturen und Krisen der spätmittelalterlichen Wirtschaft, Stuttgart, New York 1980. Art. »Ernährung« in: Lexikon d. Mittelalters Bd. 3, München, Zürich 1986, Sp. 2162–2171. U. Dirlmeier, Zum Problem von Versorgung und Verbrauch privater Haushalte im Spätmittelalter, in: Städteforschung A 18, Köln, Wien 1984, S. 257–288.

<sup>55</sup> Konrad von Megenberg, wie Anm. 4, S. 212. Fr. v. Bassermann-Jordan, Geschichte des Weinbaus, 3 Bde. Frankfurt/M. 3. Aufl. 1923 (ND 1975), Bd. 2, S. 635f.

<sup>56</sup> B. Herrmann, Parasitologische Untersuchung mittelalterlicher Kloaken, in: B. Herrmann (Hg.), Mensch und Umwelt im Mittelalter, Stuttgart 1986, S. 160–169, hier S. 166f., vgl. auch H.P. Becht, wie Anm. 51, S. 86f.

<sup>57</sup> Art. »Antoniusorden« in: Lexikon des Mittelalters, Bd. 1, München, Zürich 1980, Sp. 734f.

<sup>58</sup> W. Abel, Agrarkrisen und Agrarkonjunktur, 3. Aufl. Hamburg, Berlin 1978, bes. S. 46–48, 67–69, 122f. V. Reinhardt, Brotpreis und Papstfinanz. Annona und Getreideversorgung in Rom während der Krise 1647–49, in: Freiburger Universitätsblätter 96 (1987), S. 41–59, hier S. 51.

ahnen, welche Spannung in solchen Wochen über der Gesellschaft gelegen haben muß.

#### IV

Das Bewußtsein der Abhängigkeit von kaum beeinflussbaren Faktoren macht das betont anthropozentrische Naturverständnis des mittelalterlichen Menschen gewissermaßen als Überkompensation verständlich. Alle Pflanzen und Geschöpfe *sunt bona et propter hominem creata*, sagt ein Theologe des 12. Jahrhunderts, und der mehrfach erwähnte Italiener *Alberti* behauptet im 15. Jahrhundert, Bäume, Sträucher und andere Pflanzen bemühten sich zu wachsen, um dem Gartenbesitzer einen Gefallen zu erweisen<sup>59</sup>. Die dahinter stehende Wunschvorstellung vom Menschen als Herrn der Schöpfung dient allerdings nicht zur Rechtfertigung für zerstörende Eingriffe, für Raubbau an der natürlichen Umgebung. Vielmehr bedingt diese Konzeption ein übergeordnetes Nützlichkeitsdenken im Verhältnis zur Natur, das als zeittypisch erscheint. Konrad von *Megenberg* bezeichnet gierige Jäger als *carnifices rudes* und fordert eine Schonzeit für Vögel während der Brut, aber mit dem bezeichnenden Zusatz, ein getöteter Altvogel bedeute ja viele tote Jungvögel. An anderer Stelle spricht er von der Notwendigkeit, Reihernester in der Nähe von Fischeichen zu zerstören und erwähnt dann Adlige, die lieber auf Fische als auf Reiher verzichten wollen. Der scheinbare Eindruck eines sentimentalischen Verhältnisses zur Natur wird entscheidend korrigiert durch Konrads Erklärung: Auf die Reiher wollen sie nicht verzichten, um mit Falken Jagd auf sie zu machen<sup>60</sup>. Rücksichtnahme auf die Natur im unmittelbaren Interesse des Menschen war bereits erkennbar im oben erwähnten Bedauern Georg *Agri-colas* über die Vergiftung eßbarer Flußfische durch Hüttenabwässer. Die gleiche Rationalität steht hinter städtischen Verordnungen gegen zu kleinmaschige Fischnetze (von Lübeck bis Straßburg überliefert) und gegen den Vogelfang. So schützt der Zürcher Rat alle Vögel, *so muggen und ander gewürme tilgent und vertribent*. Und *Alberti* empfiehlt, Hühner nicht in Käfigen, sondern im Freien zu halten, weil »ein im Schatten und im Geschlossenen gelegtes Ei an Geschmack« verliert<sup>61</sup>. Der Wunsch nach eigenem Wohlergehen als Motiv für einen rücksichtsvollen Umgang mit Natur und Umwelt schließt allerdings echtes Mitleid und vor allem auch Freude an einer schönen Umgebung nicht aus. So erzählt der Augsburger Kaufmann und Chronist Burkard *Zink*, wie er während eines harten Winters in Mittenwald hungernde Vögel gefüttert hat und *Alberti* lobt die Schönheit einer Landschaft und Farbenpracht der Blumen<sup>62</sup>.

<sup>59</sup> *Nischik*, wie Anm. 6, S. 1. *Alberti*, Hauswesen, wie Anm. 13, S. 167.

<sup>60</sup> Konrad von *Megenberg*, wie Anm. 4, S. 173 u. 175.

<sup>61</sup> J. *Brucker*, Strassburger Zunft- und Polizeiordnungen des 14. und 15. Jahrhunderts, Straßburg 1889, S. 166–231 (Verordnungen über Fischer und Vogler). Lübecker Ratsurteile, hg. v. W. *Ebel*, Bd. 2, Göttingen 1957, S. 43 Nr. 82. Die Zürcher Stadtbücher des XIV. und XV. Jahrhunderts, hg. v. H. *Zeller-Werdmüller*, Bd. 1, Leipzig 1899, S. 146 Nr. 310. *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 268.

<sup>62</sup> Die Chroniken der deutschen Städte, Augsburg Bd. 2, Leipzig 1866 (ND 1965), S. 184. *Alberti*, Hauswesen, wie Anm. 13, S. 258. *Alberti*, Baukunst, wie Anm. 4, S. 289.

Aus mittelalterlicher Umweltforschung Handlungsanweisungen in konkreten Alltagsentscheidungen der Gegenwart ableiten zu wollen, halte ich für ebenso verfehlt wie den Versuch, gesicherte Zukunftsprognosen aus der Geschichte abzuleiten. So direkt wird man das *historia docet* nicht nehmen dürfen, was nicht bedeutet, daß man sich auf bloßes Faktensammeln in der Vergangenheit zu beschränken hat. Die bewußte Einbeziehung der historischen Dimension in die Umweltproblematik kann beispielsweise folgende Einsichten und Erkenntnisse vermitteln: 1.) Die Achtung vor den Leistungen von Generationen, die unter prekären Lebensumständen ihr Dasein gemeistert haben. 2.) Eine materiell ausreichend gesicherte Existenzgrundlage für alle Gesellschaftsschichten hat es in Mittelalter und früher Neuzeit nicht gegeben, Hunger und Massenarmut sind in Mitteleuropa erst im 19. Jahrhundert entscheidend zurückgedrängt worden. 3.) Zugleich damit und seither haben die Eingriffe des Menschen in seine Umwelt Dimensionen angenommen, die mit den eher punktuellen Umweltveränderungen und Umweltschädigungen der vergangenen Jahrhunderte überhaupt nicht mehr vergleichbar sind. Der parallel zu dieser Entwicklung gewonnene, größere materielle Spielraum verpflichtet zwingend dazu, angerichtete Schäden zu beheben und die Entstehung neuer nach Möglichkeit einzugrenzen.

## Summary

### Historical environment research from the point of view of Medieval History

The discussion of medieval environmental conditions cannot do without the results of the research in archaeology and natural sciences. In addition, though, medieval history with its available source material can first provide which ideas people themselves had about their external living conditions in those days and especially about human existence in the towns.

Here, one will find out that not only ideal notions existed, in many cases shaped by traditions of antiquity, but also people also tried to influence and to regulate living conditions with the help of decrees and definitive building measures. In urban areas the essential point was to arrange a tolerable co-existence of residences and commercial production in a close proximity, to ensure the needs for water, to organize how to deal with refuse and to take care of healthy, unobjectionable food. Here, indeed, success concerning improved basic social facilities could occasionally be achieved, but, doubtlessly, damage to the natural environment was also caused now and then (polluted water, destroyed forests). But overall, the life of man was determined by a dependence on the natural environment rather than by man-made changes of the latter, even far beyond medieval times.





Christian Pfister

## Historische Umweltforschung und Klimageschichte

Mit besonderer Berücksichtigung des Hoch- und Spätmittelalters<sup>1</sup>

Mit 7 Abbildungen

Die historische Umweltforschung fragt nach dem Verhältnis des Menschen zu seiner jeweiligen Umwelt in der Vergangenheit. Dabei geht es nicht nur um eine deskriptive Nachzeichnung früherer Lebensverhältnisse im Sinne von 'Alltagsgeschichte', sondern auch um die Bewußtmachung des gesamten Lebenszusammenhangs, in dem die Menschen zu ihrer Umwelt gestanden sind.

Bei der historischen Ökologie oder der Umweltgeschichte handelt es sich nicht oder vielleicht noch nicht um eine neue Teildisziplin. Ich möchte es vielmehr eine neue Art nennen, Geschichte zu denken und zu schreiben. Diese Art von Geschichte verfügt noch kaum über eigenständige theoretische Ansätze, sondern muß sich bei Nachbardisziplinen aushelfen, vor allem bei der Ethnologie und der Geographie.

Ich möchte den Inhalt einer Umweltgeschichte in den folgenden drei Fragen zusammenfassen:

1. Wie hat die natürliche Umwelt auf Wirtschaft und Gesellschaft eingewirkt, sie in ihrer Entfaltung eingeengt und zur Anpassung gezwungen? Wie hat sich die menschliche Gesellschaft gegen diese Einwirkungen geschützt?
2. Wie hat der wirtschaftende Mensch seinerseits in natürliche Prozesse eingegriffen, sich Natur angeeignet, sie umgekrempelt, unterjocht, bis hin zur heute sichtbar werdenden Zerstörung?
3. Wie hat der Mensch natürliche Umwelt wahrgenommen, wie hat er sie eingeschätzt? Als Ressource, als Bedrohung, als Ausbeutungsobjekt? Welches waren die geistigen und materiellen Rahmenbedingungen, unter welchen unsere Vorfahren nach heutigen Maßstäben relativ sorgfältig mit der natürlichen Umwelt umgegangen sind? Inwieweit war hier Einsicht in die Zusammenhänge, ökologische Erkenntnis wegleitend, inwiefern Erfahrungen mit einer unberechenbaren Natur, inwieweit sozialer Zwang, gesellschaftliches Diktat?

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

Grundlage einer solchen ökologischen Geschichte ist kybernetisches und ganzheitliches Denken. Wenn wir ein System ganzheitlich, das heißt ausgehend von seiner Funktionsweise untersuchen, dann fallen eine Reihe von Fragen an, welche die Grenzen einer einzelnen Disziplin notwendigerweise sprengen. Das bedeutet im Grunde, wie in dem jüngst von Jürgen Kocka (1987) herausgegebenen Bändchen über Interdisziplinarität nachzulesen ist, daß nur eine Gruppe von Spezialisten in der Lage ist, ein Problem ganzheitlich zu erfassen und auch nur dann, wenn sie über längere Zeit hinweg zu einem Team zusammenwachsen können.

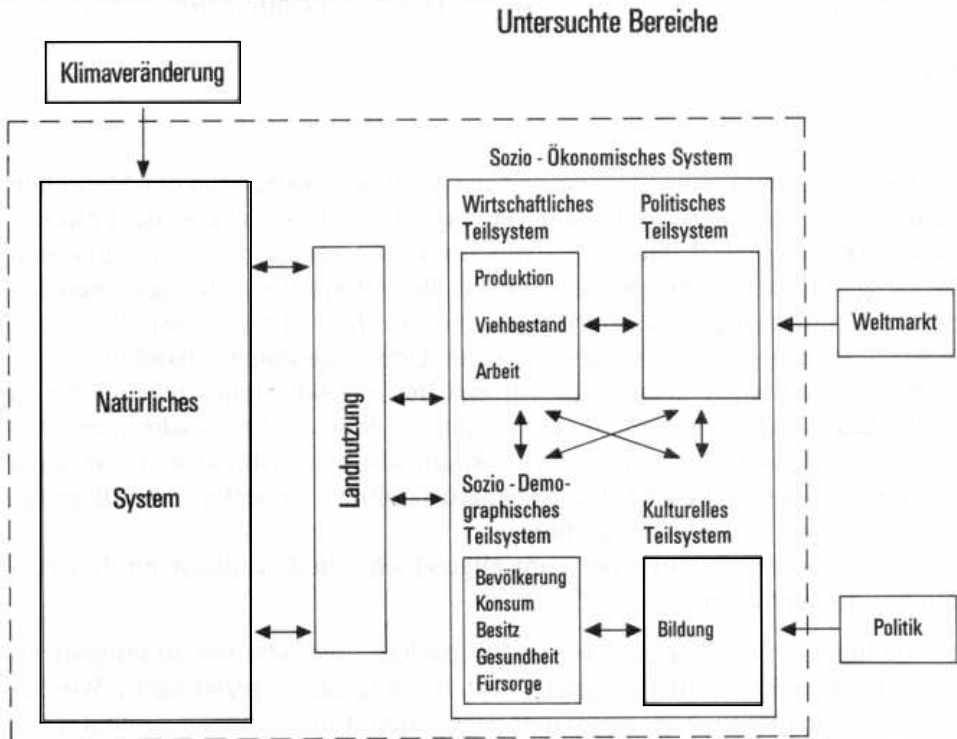


Abb. 1: Elemente eines Mensch-Umwelt-Systems.  
Basis: Messerli & Messerli, 1978, angepaßt.

Was soll im heutigen Rahmen untersucht werden? Wir haben es mit zwei Systemen, einem natürlichen und einem gesellschaftlichen zu tun, die über die Art der Landnutzung miteinander in Verbindung stehen (Abb. 1).

Das natürliche System umfaßt die natürlichen Ressourcen Klima, Boden, Luft und die natürliche Pflanzen- und Tierwelt. Das gesellschaftliche System läßt sich in vier Subsysteme gliedern: das wirtschaftliche, das sozio-demographische, das politische und das kulturelle. Beide Systeme sind in einem steten Wandel begriffen, beide werden durch exogene Größen beeinflusst, das natürliche System vor allem durch Veränderungen des Klimas, das gesellschaftliche System durch Marktkräfte und politische Entscheidungen.

Wie ist methodisch vorzugehen? Paul Messerli (1986) unterscheidet zwischen den folgenden drei Ebenen (Abb. 2):

Auf der *untersten Ebene*, jener der *Produktion und Reproduktion*, ist zu

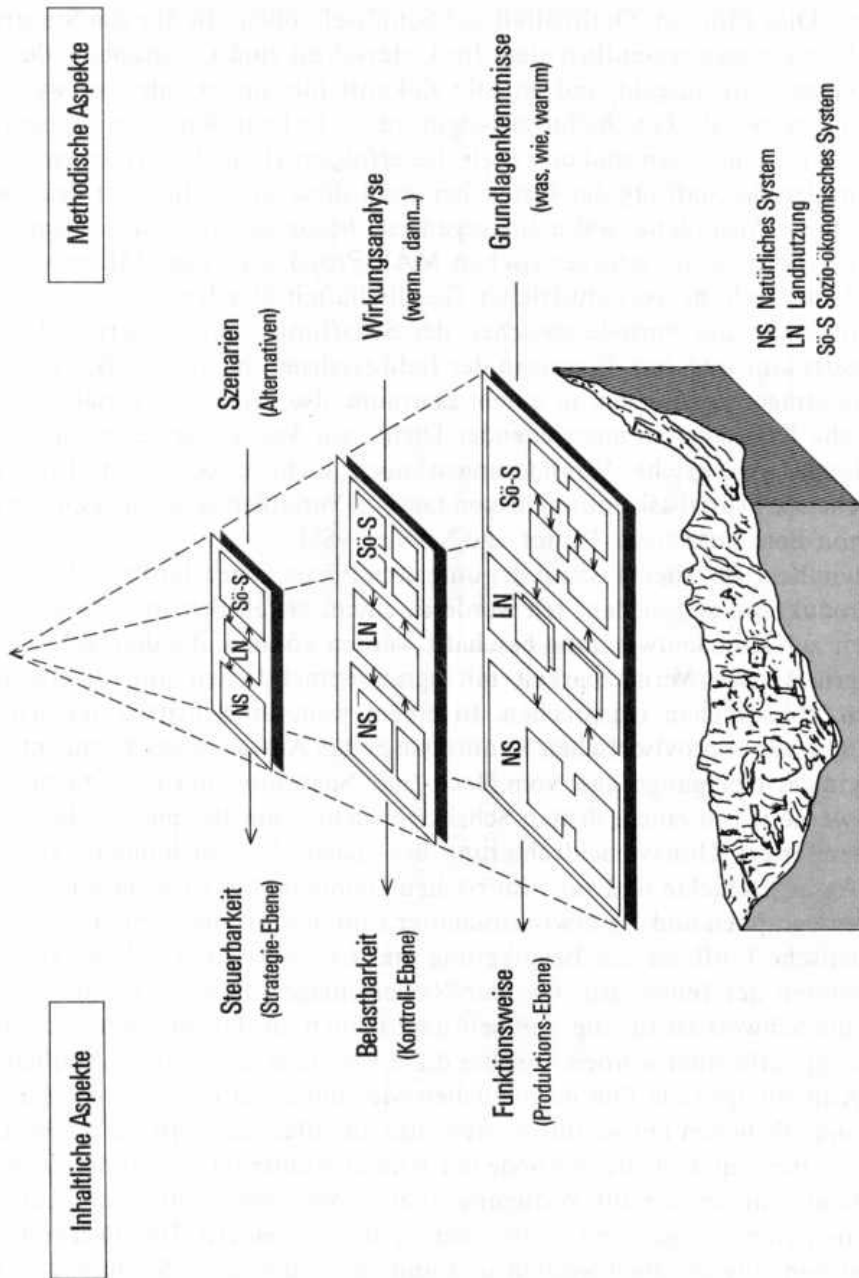


Abb. 2: Die stufenweise Erfassung eines Mensch-Umwelt-Systems. Quelle: Messerli P., 1986.

zeigen, wie das natürliche System und das sozioökonomisch-demographische System bei der Landnutzung im 'Normalzustand' zusammenwirken.

Auf der *zweiten Ebene*, jener der *Belastbarkeit*, ist zu prüfen, wie das System reagiert, wenn es unter Druck kommt. Dies ist abhängig von der Effizienz der Pufferung, der Größe der Reserven sowie der Zeit, welche für die Lösung von Problemen zur Verfügung steht.

Auf der *dritten Ebene*, jener der *Steuerbarkeit*, werden Alternativen zur bestehenden Situation aufgezeigt sowie Gründe für ihre Nichtwanwendung ge-

nannt. Dies führt im Optimalfall auf Schlüsselgrößen, die für die Steuerung von Subsystemen wesentlich sind. Im Unterschied zum Geographen, der von der Gegenwart ausgeht und auf die Zukunft hin ausgerichtet ist, weiß der Historiker, wie die Geschichte ausgegangen ist. Er kann somit die Konsequenzen des unterlassenen und den Preis des erfolgten Handelns ermessen.

Von der Beschaffung der Daten her stellt diese dreistufige Art des Vorgehens hohe Ansprüche, selbst für gegenwartsbezogene Untersuchungen. Dies hat das Beispiel des schweizerischen MAB Projekts gezeigt (Messerli 1986). Die Untersuchung vorindustrieller Gesellschaften und Umwelten ist am geeignetsten in der Periode zwischen der Schaffung einer modernen Verwaltungsstruktur und dem Einsetzen der Industrialisierung auf der Basis fossiler Energieträger anzusetzen, in einem Zeitraum also, wo schon verlässliche statistische Parameter in ausreichender Dichte zur Verfügung stehen, aber tiefgreifende ökologische Veränderungen noch nicht erfolgt sind. Eine entsprechende Datenbasis mit mehreren tausend Variablen wird zur Zeit für den Kanton Bern aufgebaut (Pfister und Schüle 1988).

Mein heutiges Thema ist auf der untersten Ebene, jener der Produktion und Reproduktion, angesiedelt. Ich werde in einem ersten Schritt aufzeigen, wie Daten zur Klimaentwicklung beschafft werden können, die dem geforderten Kriterium nach Vernetzbarkeit mit agrargeschichtlichen und demographischen Phänomenen entsprechen. In einem weiteren Schritt werde ich auf Grund unserer provisorischen Kenntnisse einige Aussagen zur Klimaentwicklung in der Übergangsphase vom Hoch- zum Spätmittelalter machen. Schließlich werde ich in einem dritten Schritt versuchen, am Beispiel der besser dokumentierten Klimaverschlechterung des späten 16. Jahrhunderts Brücken zur Agrargeschichte und zur historischen Demographie zu schlagen.

Demographen und Agrarwissenschaftler stimmen dahingehend überein, daß klimatische Einflüsse auf Bevölkerung und Landwirtschaft anhand von Monatswerten der Temperatur und der Niederschläge analysiert werden sollten. Für die Schweiz ist für die Zeit seit dem frühen 16. Jahrhundert ein Datenmaterial aufbereitet worden, welches diese Voraussetzung erfüllt. Ähnlich wie die Klimatologen die Flut der täglichen Messungen zu monatlichen, saisonalen und jährlichen Durchschnittswerten zusammenfassen, greift die an der Universität Bern entwickelte Methode der Klimarekonstruktion auf die kleinsten Elemente zurück, die zur Verfügung stehen: Wetterbeobachtungen, frühe Instrumentenmessungen und Umweltdaten, die von Bauern, Handwerkern und Gelehrten aufgezeichnet worden sind und verdichtet sie zu Schätzwerten von Temperatur und Niederschlag (Pfister, 1984).

Bei den Umweltdaten handelt es sich, soweit sie anthropogen sind, um Beobachtungen von physikalischen oder biologischen Prozessen, die zum überwiegenden Teil durch Klimatelemente gesteuert werden. Mit Hilfe dieser Lufttemperatur und Niederschlag annäherungsweise zu quantifizieren, die sich üblicherweise nur durch Messungen in vergleichbarer Weise belegen lassen. Die meisten Verfasser von Witterungsnotizen waren sich der Subjektivität ihrer Aussagen bewußt und ergänzten sie deshalb wenn immer möglich durch beobachtbare Erscheinungen, die ihnen zur Objektivierung geeignet erschie-

Genese Inhalt	Natürliche Daten	Anthropogene Daten	
<p><i>Klimaspezifische Daten:</i></p> <p>Witterungsverlauf und Klimatelemente</p>		<p>Witterungsbeschreibungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremereignisse</li> <li>- Grundzüge des Witterungsverlaufs</li> <li>- tägliche Aufzeichnungen</li> </ul>	<p>Instrumentelle Messdaten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdruck</li> <li>- Temperatur</li> <li>- Niederschlag</li> <li>- Pegel</li> </ul>
<p><i>Indirekte Daten:</i></p> <p>klimatisch beeinflusste Prozesse und Erscheinungen</p>	<p><i>Physikal. Daten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isotopen (<math>^{16}\text{O}/^{18}\text{O}</math>)</li> <li>- Moränen</li> <li>- Sedimente usw.</li> </ul> <p><i>Biolog. Daten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollen</li> <li>- Baumringe usw.</li> </ul>	<p>Schriftquellen</p>	
	<p>Sach- quellen</p>	<p><i>Physikalische Daten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserstände</li> <li>- Schneefall</li> <li>- Schneebedeckung</li> <li>- Vereisung von Gewässern</li> </ul> <p><i>Biologische Daten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blüte- und Reifezeit von Pflanzen</li> <li>- Ertrag und Zuckergehalt von Weinmost</li> <li>- Zeitpunkt von Getreide-ernte und Weinlese</li> </ul> <p>alte Bildarstellungen und Fotos; Pläne und Karten, Bauwerke, Siedlungen, Verkehrswege, aufgelassene Fluren und Kulturen, archäologische Funde usw.</p>	

Abb. 3: Typologie klimageschichtlicher Daten. Quelle: Pfister, 1984.

nen. Im Winter dienen die Dauer der Schneebedeckung, die Vereisung von Seen oder Anzeichen von Vegetationsaktivität, im Sommer der Entwicklungsstand der Kulturpflanzen als »natürliches Thermometer«. Die klimatische Information dieser Daten ist nicht a priori greifbar. Sie müssen vielmehr mit frühen Temperaturreihen kalibriert werden. Vom Grad der Übereinstimmung hängt es ab, wie gut ein Datentyp als Ersatz für Instrumentenmessungen geeignet ist.

Für die Rekonstruktion der sommerlichen Temperaturverhältnisse im Spätmittelalter sind die Aufzeichnungen über die Aufhebung des *Weinlesebanns* besonders wertvoll. Die Institution des Lesebanns ist im Burgund bereits im 12. Jahrhundert erwähnt; in der Schweiz hat sie sich in vielen Weinbaugebieten bis auf den heutigen Tag erhalten. Sobald sich die Trauben zu färben begannen, ernannte der Landesherr oder sein Vertreter für jeden Rebenbezirk einen Bannwart, der mit der Aufgabe betraut wurde, Eindringlingen den Zugang zu verwehren. Der Bann sollte die gute Qualität des Weines sichern und verhindern, daß durch Frühlesen Schäden an fremden Reben verursacht, Trauben gestohlen oder, was eine wesentliche Rolle gespielt haben mag, der Verzehntung entzogen wurden. Nachdem Vertreter der Lokalbehörde die Trauben begutachtet und für pflückreif befunden hatten, wurde die Lese freigegeben. Der Beschluß wurde jeweils durch eine Aktennotiz festgehalten, welche dem Historiker als Quelle dient. Der Beginn der Weinlese ist hoch mit der Durchschnittstemperatur der Monate April-September korreliert. Entsprechend gut sind die großräumigen Übereinstimmungen in den Fluktuationen der Weinlesedaten, beispielsweise zwischen der Schweiz, Burgund und dem Rheinland.

Die Gesamtheit aller 'historischen' Daten ist mit Hilfe eines numerischen Codes erfaßt und maschinenlesbar gemacht worden. Insgesamt sind für den Zeitraum zwischen 1525 und 1863, dem Gründungsjahr des schweizerischen meteorologischen Beobachtungsnetzes, 33.000 Informationseinheiten zusammengetragen und mit EDV chronologisch und thematisch geordnet worden. Das Ergebnis ist die elektronische Witterungschronik CLIMHIST-CH (Pfister 1985).

Die Gesamtheit der für einen Monat jeweils vorliegenden Information wird bezüglich Temperatur und Niederschlag nach einer siebenstufigen Skala von Indices beurteilt. Anhand dieser Indices werden dann Temperatur und Niederschlag geschätzt. Mit Hilfe dieser Methodik und der entsprechenden Software ist für die Periode 1000 bis 1475 gegenwärtig eine CLIMHIST-EU Witterungsdatei im Aufbau, welche Beobachtungen aus Frankreich, den Beneluxstaaten, der Schweiz, Deutschland, Oesterreich, der westlichen Tschechoslowakei und Norditalien enthält. Das Material entstammt teilweise der Klimageschichte des Mittelalters von Alexandre (1986), die als erste nur auf quellenkritisch überprüften Daten beruht. Zur Zeit liegen für das Hoch- und Spätmittelalter Teilergebnisse für die Sommermonate vor (Pfister, 1988).

Die *sommerlichen Temperaturverhältnisse im Hochmittelalter* sind bisher aus der Verbreitung der Rebe geschätzt worden. In England florierte der Weinbau bis auf eine nördliche Breite von 53 Grad, der englische Wein vermochte

U483.CLIMHIST.BEISPIEL.J1573.DATA UNIR13 3380 25 MAR 86 07:53

1573 J A N U A R

1. DEKADE

KALT. VORW.BEWOELKT(VEREINZELT SCHNEE OD.SCHNEEE+REGEN).  
 R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 189)  
 ANZEICHEN VON STARKER KAELTE ALLE GEWAESSER ZUGEFROREN UND BEGEHRBAR.  
 R: 6 ZUERICH: 430 M(BULLINGER,Q 160)R: 7,,GENEVE: 375 M(Q 64)R: 6,,ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 125)  
 R: 7,,GENEVE: 375 M(Q 68)

2. DEKADE

KALT/WARM. VORW.SONNIG(VEREINZELT SCHNEE OD.SCHNEEE+REGEN).  
 R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 189)  
 SEHR KALT/MILD. R: 5 BERN: 540 M(J.HALLER,Q 17)  
 UNBEKANNT/WARM. R: 2 STEIN A.RH: 402 M(KIRCHENBUECHER,Q 87)  
 R: 6,,BREMIGARTEN: 386 M(SCHODLER,Q 222)  
 AUSGEAPERT. R: 6 ZUERICH: 430 M(Q 128)  
 ANZEICHEN VON STARKER KAELTE ALLE GEWAESSER ZUGEFROREN UND BEGEHRBAR.  
 R: 5 BERN: 540 M(J.HALLER,Q 17)R: 6,,ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 125)  
 R: 7,,RM.GENF-HOCHSAVOYEN (W.HALLER,Q 125)  
 SEE AUFGETAUT. R: 7 GENEVE: 375 M(SAVION,Q 184)  
 UEBERSCHWEMMUNG. R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 125)

3. DEKADE

BISE(NE/E -WIND). UNBEKANNT(KUERZERE NEBELPERIODE). R: 5 SOLOTHURN: 432 M(V.STAAL,Q 84)  
 MILD/KALT. VORW.BEWOELKT(VEREINZELT SCHNEE OD.SCHNEEE+REGEN).  
 R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 189)\*  
 ANZEICHEN VON STARKER KAELTE ALLE GEWAESSER ZUGEFROREN UND BEGEHRBAR.  
 R: 5 SOLOTHURN: 432 M(V.STAAL,Q 84)R: 6,,ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 125)

GESAMTER MONAT

SEHR KALT. R:10 LUZERN: 436 M(CYSAT,Q 165)  
 DAUERENDE SCHNEEDECKE. R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 125)\*\*  
 ANZEICHEN VON STARKER KAELTE ALLE GEWAESSER ZUGEFROREN UND BEGEHRBAR.  
 R: 1 BASEL: 259 M(CRYFF,Q 246)R: 6,,ZUERICH: 430 M(BULLINGER,Q 10)  
 VERAENDERLICH 9 N-TAGE(M:10TG). R: 6 ZUERICH: 430 M(W.HALLER,Q 189)#  
 T-INDEX: -3, SEHR KALT. N-INDEX: 0,NORMAL

Abb. 4: Die elektronische Witterungschronik CLIMHIST-CH. Das Beispiel des Januars 1573. Quelle: Pfister, 1985.

den französischen erfolgreich zu konkurrenzieren. Wein gedieh auch in Belgien und in Norddeutschland. Im östlichen Alpenvorland kletterte die Rebe bis auf über 700 m hinauf. Auf Grund solcher Angaben hat Hubert Lamb (1984) geschätzt, daß die Sommertemperaturen in England um 0.7 bis 1 Grad, in Mitteleuropa sogar 1 bis 1.4 Grad höher lagen als im zwanzigsten Jahrhundert.

Im Jahre 1018 führte der Mönchsorden der Cluniazenser den Brauch ein, daß bei der Messe zur Verklärung Christi am Altar jeweiligen neuer Wein kredenzt wurde. War der Wein noch nicht reif, so pflegte man einige weiche Trauben zu zerdrücken. Nach dem heutigen Kalender fiel dieses Fest auf den 13. August (Legrand 1979). Nun ist aber kaum anzunehmen, daß der Wein im offenen Weinberg damals so früh gelesen wurde. Einmal ist nicht auszuschließen, daß die Trauben von Spalierreben stammten, im weiteren dürfte es sich um eine frühe Sorte des Blauburgunders gehandelt haben, der in der Schweiz unter dem Namen Aeugstler bekannt war. Wenn wir von der Phänologie dieser Rebe ausgehen, deren durchschnittliches Reifedatum wir kennen, dann dürfte die Weinlese in dieser Warmperiode im Durchschnitt um den 1. September herum begonnen haben. Daraus läßt sich schätzen, *daß die Monate April-August im Durchschnitt um etwa 1.7 Grad wärmer gewesen sein dürften als heute.*

Le Roy Ladurie und Baulant (1980) haben für West- und Mitteleuropa eine Mittelkurve aus 102 Einzelerien von Weinlesedaten für den Zeitraum seit 1500 zusammengestellt. Ich habe die Reihe auf der Basis von zwei Serien aus Burgund bis zum Jahre 1370 zurück verlängert. Auf der Darstellung ist der mittlere Lesetermin vom 1. September an aufgetragen. 16 bedeutet also einen durchschnittlichen Lesetermin um den 16. September im betreffenden Jahrzehnt, 34 entsprechend einen mittleren Lesetermin um den 4. Oktober.

Wenn wir die Kurve von der Gegenwart her interpretieren, dann zeigt sie eine recht gute Übereinstimmung mit den bekannten Bewegungen der Gletscherzungen im Alpenraum. Nach 1860 rasches Abschmelzen, um 1820 kräftiger Vorstoß, kleinere Vorstöße nach 1770 und um 1740 sowie zu Beginn des 18. Jahrhunderts. Sehr deutlich tritt die Klimaverschlechterung des 16. Jahrhunderts in Erscheinung, die bekanntlich von raschen und weitreichenden Gletschervorstößen begleitet war. Als weitere Kaltphase heben sich die 1490er Jahre und, stark abgeschwächt, auch das Jahrzehnt 1510–20 heraus. Vom Unteren Grindelwaldgletscher wissen wir heute, daß seine Zunge um 1530 im Tal unten lag und etwa die gleiche Position einnahm wie um 1800 (Zumbühl 1980). Höher als heute lag die Temperatur der Vegetationsperiode offenbar im halben Jahrhundert zwischen 1370 und 1430; in den beiden Jahrzehnten 1380/90 und 1420/30 um ganze 0.5 Grad. Aber wir haben gesehen, daß die positive Abweichung im Hochmittelalter wohl dreimal so groß gewesen sein mag.

Für die Zeit von 1269 an hat mir PD Dr. Fritz Schweingruber von der forstlichen Versuchsanstalt in Birmenstorf bei Zürich Dichtewerte von Baumringen zur Verfügung gestellt. Sie stammen von verbauten Hölzern und Bäumen aus dem schweizerischen Berggebiet und stehen in enger Beziehung zur



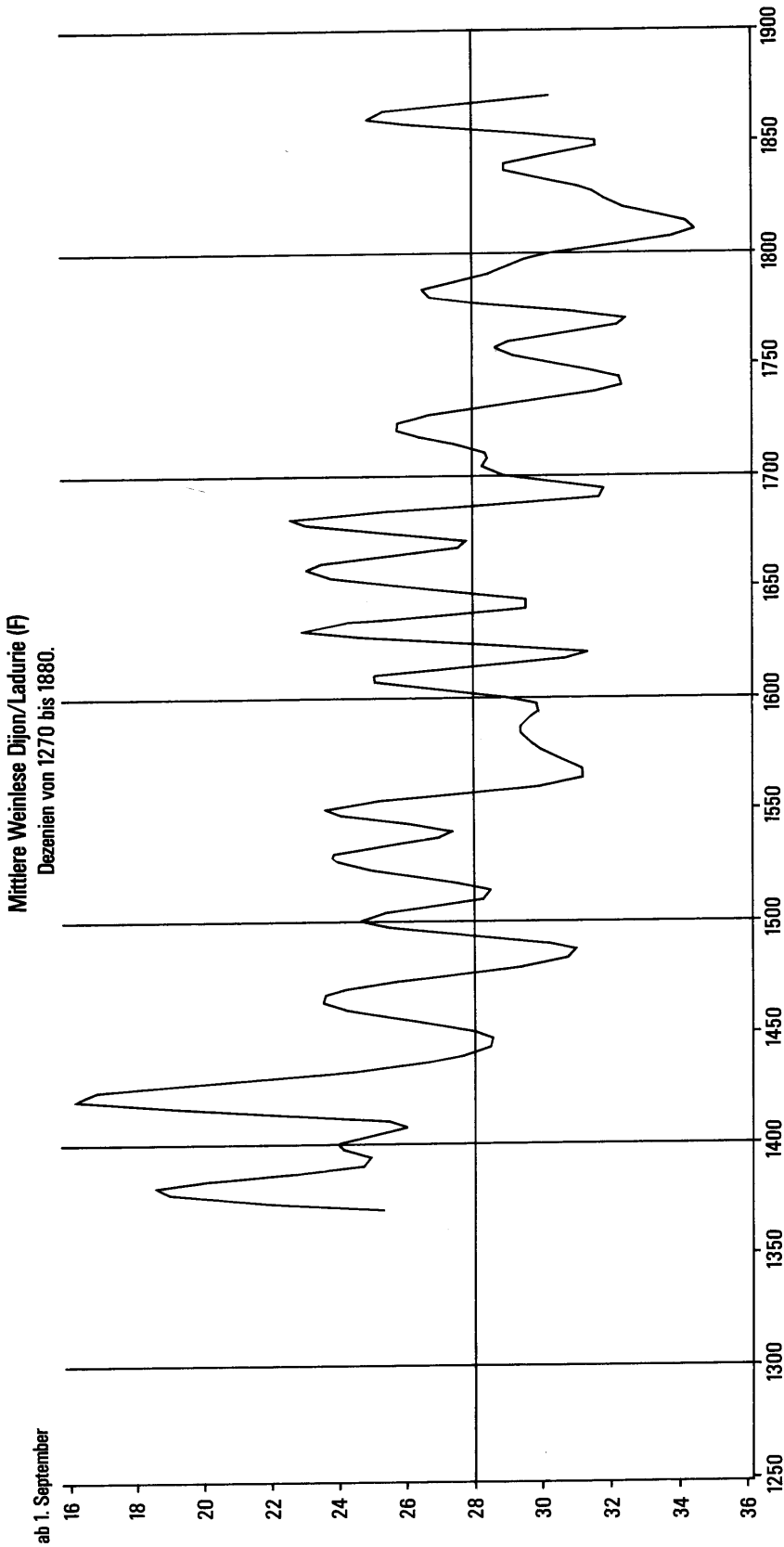


Abb. 5: Beginn der Weinlese in West- und Mitteleuropa 1370-1870. Angegeben sind durchschnittliche Datumszahlen (1. September=1) für jedes Jahrzehnt. Quelle: Pfister, 1988, ab 1500 basierend auf Le Roy Ladurie, Baulant, 1980.

Temperatur der Monate Juli bis September (Schweingruber 1979). Spätholzdichten sind ein recht zuverlässiger Indikator für die Temperaturverhältnisse der Monate Juli, August und September. Wenn wir die Dichtewerte der Größe nach ordnen, fällt auf, daß die höchsten Werte, die den höchsten Temperaturen im Spätsommer entsprechen, sehr ungleich verteilt sind. Sie entfallen zur Hauptsache auf die Periode 1269–1340. Später treten sehr hohe Dichten nur noch höchst selten, seit 1800 überhaupt nicht mehr auf.

Die sehr geringen Dichten, die auf extrem kalte Spätsommer hindeuten, fehlen bis 1300 völlig. Vom Beginn des 14. Jahrhunderts an tauchen sie, vereinzelt, dann immer häufiger auf. Von 1340 an treten die sehr warmen Sommer völlig zurück, die kalten dominieren. In den Jahren 1345–1347 folgen drei bitter kalte Sommer unmittelbar aufeinander. 1346 standen die Reben in Lindau nach dem 2. August noch immer in Blüte. 1347 hatten sie selbst anfangs September noch nicht verblüht. Die Verspätung der Rebenblüte im Jahr 1346 entspricht etwa jener in den beiden kältesten Sommern seit 1500, 1628 und 1816. Für die Vegetationsverspätung von 1347 gibt es in den Jahrhunderten seither keine Parallele: es dürfte sich um den kältesten Sommer der letzten 700 Jahre gehandelt haben. Auch in der Bevölkerungsgeschichte markieren die 1340er Jahre den tiefsten Einschnitt innerhalb des letzten Jahrtausends. In den Jahren 1348–1350, also unmittelbar nach dem großen Kälteschock, brach die Pest erstmals seit Jahrhunderten wieder in Europa ein und setzte dem seit dem Hochmittel anhaltenden demographischen Wachstumstrend ein Ende. Ein Zusammenhang mit Hungerkrisen und Pestepidemien ist in dem Sinne nachgewiesen, daß die infizierten Ratten durch weiträumige Getreidetransporte verbreitet wurden. Außerdem dürfte die Epidemie durch Hungerflüchtlinge verbreitet worden sein. Schließlich wird heute diskutiert, ob neben der Pest nicht auch andere Epidemien (u.a. Anthrax) wesentlich stärker in Zusammenhang mit klimatischen Trends stehen, namhaft zur Reduktion der Bevölkerung beigetragen haben (Twigg 1984). Die große Häufigkeit kalter und feuchter Sommer in der Zeit zwischen 1340 und 1380 äußerte sich auch in einem weitreichenden Vorstoß des Aletschgletschers, der im späten 14. Jahrhundert den säkularen Hochstand von 1600 und 1850 erreichte (Holzhauser 1984).

Wie haben sich solche Phasen der Klimaverschlechterung auf das agrarische Ökosystem übertragen? Um dies zu beantworten, muß ich auf das Beispiel des 16. Jahrhunderts zurückgreifen, das in dieser Beziehung etwas besser dokumentiert ist.

Zunächst einmal ist von einer grundsätzlichen Überlegung auszugehen: Vor der Erschließung fossiler Energien funktionierte die Wirtschaft als reines Solarenergiesystem. Sonnenenergie war die einzige Energiequelle der Menschheit. Der Boden ist das Netz, mit welchem Sonnenenergie eingefangen und in Biomasse umgewandelt werden kann. Und auch die anderen damals verwendeten Formen von Energie – Wind, Holz, Wasser, Holz, tierische Zugkraft – sind solaren Ursprungs. Die Produktion von Nahrung und die Verfügbarkeit von Energie blieben damit mengenmäßig beschränkt, sie waren entsprechend den Klimaverhältnissen zeitlich variabel, dafür aber erneuerbar.

Die *Solarenergiegesellschaften* Europas waren gegen Dürre weitgehend resistent. Dies kann dem geringen Umfang der Viehhaltung, dem tiefen Ertragsniveau und der Tatsache zugeschrieben werden, daß sich die Wiesen den Bächen entlangzogen und bewässert werden konnten. Für das Getreide als Steppepflanze wirkte Wassermangel kaum limitierend. Dagegen drückten tiefe Temperaturen, Sonnenarmut und hohe Niederschläge während der Vegetationsperiode auf die Produktion von Nahrung. Im heute denkbaren Extremfall eines nuklearen Winters würde die Sonnenenergie weitgehend abgeschirmt, was zu einem Kollaps der Nahrungsketten führen müßte.

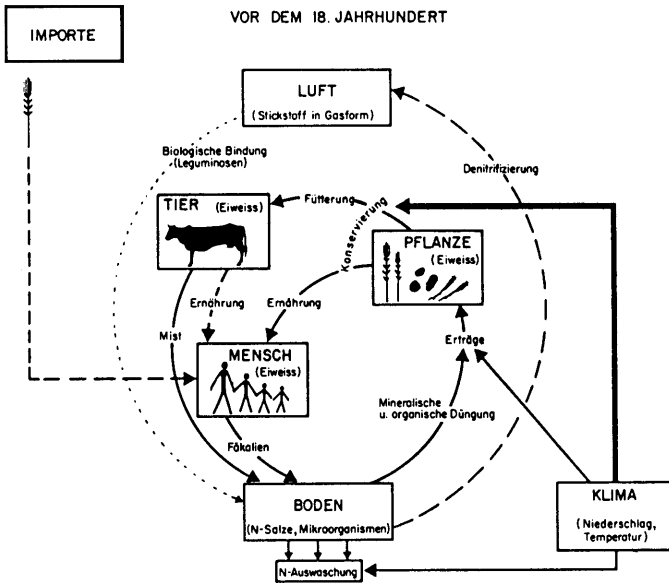


Abb. 6: Der Stickstoffkreislauf in der Landwirtschaft des Dreizegelnsystems vor 1800. Quelle: Pfister, 1984.

Die grundlegenden Beziehungen zwischen den Schlüsselementen des agrarischen Ökosystems in Dreizegelwirtschaften lassen sich geeignet im Rahmen des *Stickstoffkreislaufs* darstellen: das Element Stickstoff ist in der Atmosphäre, im Boden, in Pflanzen und in den Bausteinen des menschlichen und tierischen Organismus, den Proteinen, enthalten. Zwischen Luft, Boden, Pflanzen, Tieren und Mensch findet ein ständiger Austausch in Form eines Kreislaufs statt. Die Pflanze nimmt Stickstoff aus dem Boden auf und gibt ihn an Menschen und Haustiere weiter. Mit dem Stallmist und den Fäkalien gelangt der Stickstoff in den Boden zurück. Zwischen dem Umfang der Pflanzenbestände, der Zahl der Tiere und jener der Menschen besteht ein Gleichgewicht, als dessen kennzeichnende Größe wir das Verhältnis von Ackerland und Wiesenland innerhalb eines Dorfes bezeichnen können.

Das Vieh nimmt im System eine Schlüsselstellung als Lieferant von Zugenergie, tierischen Proteinen und Dünger ein, beansprucht aber seinerseits einen Anteil der Anbaufläche für seine Ernährung. Wächst die Bevölkerung

an die Kapazitätsgrenze des Systems heran, so muß der Flächenanteil des Getreidebaus auf Kosten des Wieslandes vergrößert werden, weil der Getreidebau pro Flächeneinheit mehr Menschen zu ernähren vermag als die Viehzucht. Je stärker jedoch der Anteil des Grünlandes zurückgedrängt wird, desto weniger Tiere können im Verhältnis zur Ackerfläche überwintert werden und desto weniger Stallmist, Zugleistung und tierisches Eiweiß stehen zur Verfügung. Fazit: eine schlechtere Ernährung, damit verbunden eine größere Mortalität. Meteorologische Einflüsse sind die dritte Größe, von welcher der Umfang der landwirtschaftlichen Produktion neben den Anbauflächen und der Technologie abhängig ist. Menge und Zeitpunkt des Niederschlags steuern den Umfang der Stickstoffverluste durch Auswaschung, dann wirkt die Witterung direkt auf die Ertragsgestaltung, schließlich variieren die Konservierungsverluste bei Getreide und Rohfutter je nach den Niederschlagsverhältnissen während der Ernte. Langfristige Veränderungen kritischer meteorologischer Parameter mußten von da her für die demographische Tragfähigkeit von Agrarsystemen ins Gewicht fallen.

Dies soll abschließend am Beispiel des mittleren und späteren 16. Jahrhunderts thematisiert werden:

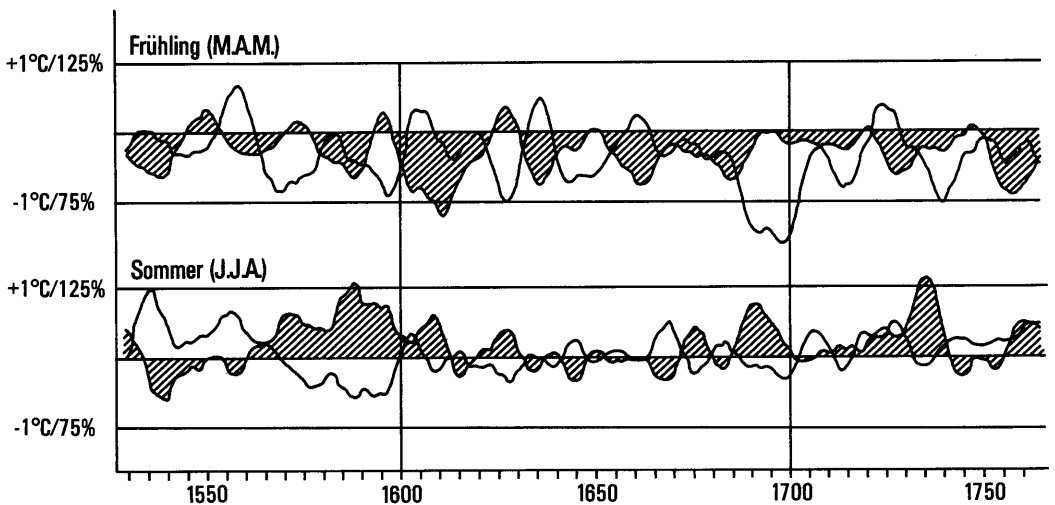


Abb. 7: Die Klimaverschlechterung des späten 16. Jahrhunderts. Quelle: Pfister, 1984. Jhd.

Abb. 6 zeigt die Entwicklung der Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse im Frühling und Sommer im Vergleich zu den Mittelwerten unseres Jahrhunderts. Die Temperatur ist durch Linien, der Niederschlag durch schraffierte Flächen dargestellt. Aus der Darstellung geht deutlich hervor, daß sich die Verhältnisse nach 1565 in einer für den Menschen ungünstigen Weise veränderten. Die Temperatur sank im Frühjahr, und die sommerliche Niederschlagshäufigkeit nahm stark zu. Die Talfahrt der Sommertemperaturen von 0.8 Grad zwischen 1530–1564 und 1565–1601 ging mit einer Zunahme der Niederschläge um 20% – vor allem im Hochsommer- und einer Vervierfachung der schweren Überschwemmungen einher. Dazu wurden die Winter

schneereicher, und sie dauerten länger. Die auf den Anbauflächen der Spitäler von Zürich, Basel und Winterthur pro Flächenmeinheit erzeugten Netto Getreidemengen gingen in der zweiten Phase um 18% zurück, zwischen 1585 und der Jahrhundertwende ebenfalls die Zehnterträge. In der Westschweiz setzte sich diese Talfahrt bis um 1620 fort. Wie aus einem Schriftstück der bernischen Obrigkeit hervorgeht, war der stetige Rückgang der Getreideproduktion ursächlich mit einer Schrumpfung der Herden verknüpft. Schon 1591 mußten weite Ackerflächen brach gelassen werden, weil es an Zugvieh für den Pflug und an Dünger für den Acker fehlte. Dies könnte damit zusammenhängen, daß in den katastrophalen Regensommern zwischen 1585 und 1589 kaum genug Heu trocken eingebracht werden konnte, um die Zugtierbestände zu halten. Auch die Weinmosterträge gingen von der Jahrhundertmitte an kontinuierlich zurück. Im Jahrzehnt 1590–1599 wurde nur noch gerade halb so viel Wein pro Flächeneinheit gekeltert wie 1550–1559, und der Zuckergehalt war geringer. Dies dürfte einerseits auf die ungünstigen Klimaverhältnisse, andererseits auf die schlechtere Düngung zurückzuführen sein. Am schwersten wurde wohl die Milchproduktion in Mitleidenschaft gezogen. Die Größenordnung des Rückgangs läßt sich anhand von Modellrechnungen schätzen. Auszugehen ist von einem Summationseffekt von kleineren Heurationen infolge längerer Winter, nährstoffärmeren Heurationen infolge verregneter Sommer, einer Minderung der Futterwüchsigkeit durch höhere Sommerniederschläge, einer Verkürzung der Alpungszeit durch längere Schneelage, einer Verkürzung der Stoppelweide infolge der Vegetationsverspätung in den Getreideanbaugebieten und einer Zunahme von Trittverlusten in nassen Sommern. Im Vergleich zur Gunstperiode 1530–1559 dürfte die jährliche klimabedingte Einbusse an Getreide in der Periode 1570–1600 10–33'000 Tonnen, jene des Weinmosts 150–200'000 hl und jene der Milch 55–190 Mio Liter erreicht haben. (Pfister 1984) Daniel Schaller, seines Zeichens Pfarrer im preußischen Stendal in der Altmark, publizierte 1595 in Magdeburg eine Schrift, in welcher er anhand einer Vielzahl von Vorzeichen belegte, daß der Untergang der Welt nahe sei: dazu gehören auch Beobachtungen über Veränderungen des Klimas: »Es ist kein rechter beständiger Sonnenschein«, schreibt er, »kein steter Winter und Sommer, die Früchte und Gewächs auf Erden werden nicht mehr so reif, sind nicht mehr so gesund, als sie ehezeit gewesen. Die Fruchtbarkeit aller Kreaturen und der Welt insgesamt gehe zurück, »das Feld und der Acker sind des Fruchttragens auch müde geworden und gar ausgemergelt, wie darüber groß winseln und wehklagens unter Ackersleuten in Städten und Dörfern gehöret wird und dannenher die große Teuerung und Hungersnot sich verursacht«. (Lehmann 1986). Ganz ähnlich, und dies muß uns hellhörig machen, beschreibt der Luzerner Naturforscher Renward Cysat, ein nüchterner Beobachter, die Umweltveränderungen am Ende des 16. Jahrhunderts. Er habe seine Klimabeobachtungen angestellt »Wyl aber leider umb unserer Sünden willen die Jahrgäng jetzt ein Zytt lang ye lenger ye strenger und härber sich erzeigen, und ein abnehmen in den Geschöpfen sowohl Menschen, Tieren als auch Früchten und Erdgewächsen desglkychen ungewöhnliche Verenderungen an den elementen, gestirn und

Lüften gespürt worden seien« (Pfister 1984). Den Bevölkerungsrückgang, der in beiden Darstellungen anklingt, hat Mattmüller (1987) für die Schweiz bestätigt. Beide Texte deuten darauf hin, daß die Umweltverschlechterung von den Betroffenen als Strafe Gottes für die Sünden der Menschen ausgelegt worden ist. Ganz ähnlich wie wir Heutige manchmal etwas zu voreilig die menschliche Aktivität allein für Umweltkatastrophen verantwortlich machen.

## Summary

### Climatic change and environmental history

In order to demonstrate the impact of climatic variability upon environmental history, a focus has to be put on monthly data which include temperature and precipitation. A new method has been developed which allows quantifying evidence from non-instrumental man-made data. Proxy data, such as tree-ring densities (from 1269) and vine-harvest dates from 1370), have been related to variations of of the Aletsch glacier. This glacier was far advanced around 1380 following a period of cold spring-summer periods from 1570 to 1600 is connected to the maxima of alpine glaciers around 1600.

Relationships between climatic change, agrarian systems and demography are demonstrated for the late sixteenth century using the nitrogen cycle. The downward trend in the seed-yield ratios is related to the growing shortage of manure. This is connected to a thinning out of herds, which may have resulted from a dwindling fodder basis.

## Literatur

- Alexandre, P.*, 1986: Le climat en Europe au Moyen-Age. Contribution à l'histoire des variations climatiques de 1000 à 1425, d'après les sources narratives de l'Europe occidentale. Paris (Ed. de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales).
- Flohn, H.; Fantechi, R.* (Hg.), 1984: The Climate of Europe: Past, Present and Future. Natural and Man-Induced Climatic Changes: A European Perspective. Dordrecht (Reidel).
- Holzhauser, H.P.*, 1984: Zur Geschichte der Aletschgletscher und des Fieschergletschers. Physische Geographie, 13. Zürich (Geographisches Institut).
- Kocka, J.*, 1987: Interdisziplinarität. Praxis-Herausforderung-Ideologie. Frankfurt/M.
- Lamb, H.*, 1984: Climate in the Last Thousand Years: Natural Climatic Fluctuation and Change. In: Flohn, H.; Fantechi, R. (Hg.): The Climate of Europe. Dordrecht, S. 25-64.
- Legrand, J.P.*, 1979: L'expression de la vigne au travers du climat depuis le moyen-âge. Revue Française d'Oenologie 75, S. 23-52.
- Lehmann, H.*, 1986: Frömmigkeitsgeschichtliche Auswirkungen der 'Kleinen Eiszeit'. In: Schieder, W. (Hg.): Volksreligiosität in der modernen Sozialgeschichte. Göttingen, S. 31-50.
- Le Roy Ladurie, E.; Baulant, M.* 1980: Grape Harvests from the Fifteenth through the Nineteenth Centuries. In: Journal of Interdisciplinary History 10/4, S. 839-849.
- Messerli, B.; Messerli, P.*, 1978: Wirtschaftliche Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet (MAB Schweiz). In: Geographica Helvetica 33/4, S. 210-232.

- Messerli, P.*, 1986: Modelle und Methoden zur Analyse der Mensch Umwelt-Beziehungen im alpinen Lebens- und Erholungsraum. Schlußber. Schweiz MAB Programm, Nr. 25. Bern.
- Pfister, Ch.*, 1984: Klimageschichte der Schweiz 1525–1860. Das Klima der Schweiz von 1525–1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft. 2 Bde. Bern (Haupt).
- Pfister, Ch.*, 1985: CLIMHIST eine Witterungsdatei für Mitteleuropa 1525–1863. Zu beziehen bei METEOTEST, Fabrikstr. 29a, CH 3012 Bern.
- Pfister, Ch.*, 1988: Variations in the Spring- Summer Climate of Central Europe from the High Middle Ages to 1850. In: Wanner, H. (Hg.): Lecture Notes in Earth Sciences. Berlin (Springer), S. 57–82.
- Pfister, Ch.; Schüle, H.*, 1988: BERNHIST a Laboratory for Regional History. Building up a Dynamic Data-Basis for the Spatial Analysis of Population, Economy and the Environment in the Canton of Bern (Switzerland) 1700–1980. In: Proceedings of the 2nd Conference on Computing and History. Manchester.
- Schweingruber, F.H.; Bräker, O.U.; Schär, E.* 1979: Dendroclimatic Studies on Conifers from Central Europe and Great Britain. In: Boreas 8, S. 427–452.
- Zumbühl, H.*, 1980: Die Schwankungen der Grindelwaldgletscher in den historischen Bild- und Schriftquellen des 12. bis 19. Jahrhunderts. Basel (= Denkschrift der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 92).





Jürgen Hagel

## Aufgaben und Probleme der historisch-geographischen Umweltforschung, insbesondere im Hinblick auf Umweltprobleme der frühen Neuzeit<sup>1</sup>

Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle

Wollte man das hier genannte Thema in seinem vollen Umfang behandeln, so müßte man zunächst eingehen auf die Rekonstruktion früherer Umwelten, d.h. der räumlichen Struktur einzelner Landschaftsräume für bestimmte Zeitpunkte oder Epochen. Durch den Vergleich zweier oder mehrerer solcher Querschnitte können strukturelle und funktionale Wandlungen der behandelten Räume dargestellt werden. Diese »historische Landschaftsforschung« soll im folgenden jedoch ausgeklammert bleiben, weil darauf bereits in anderen Beiträgen eingegangen worden ist.

Zweitens müßte eingegangen werden auf die Erforschung einzelner Prozesse und ihrer Auswirkungen sowie auf die Untersuchung einzelner Geoelemente und ihrer Veränderungen, wie sie in Tabelle 1 angedeutet sind. Solche Arbeiten können zu allgemeingültigen Erkenntnissen führen, wobei der Darstellung der Wirkgefüge (Wirkungszusammenhänge, Funktionen der Elemente im Beziehungsgefüge) eine große Bedeutung zukommt. Der Geograph kann aber nicht darauf verzichten, drittens auch die Menschen in ihren Aktivitäten und Inaktivitäten unter die Lupe zu nehmen. Diese Themenkreise sollen hier im Vordergrund stehen.

Vorweg scheint es sinnvoll, darauf hinzuweisen, daß bei der Untersuchung von Eingriffen in den Naturhaushalt zu unterscheiden ist, wie der Mensch tätig geworden ist:

gewollt	direkt	schnellwirkend	um Folgen wissend	reversibel
ungewollt	indirekt	»schleichend«	nichtwissend	irreversibel

(Mit »schleichend« ist ein Vorgang gemeint, der sehr langsam abläuft und deshalb während eines Menschenlebens kaum wahrgenommen wird, über längere Zeit aber doch katastrophale Auswirkungen haben kann.)

Wegen der vielfältigen Beziehungen innerhalb eines Ökosystems kann ein gewollter und direkter Eingriff indirekt schnell oder schleichend erhebliche ungewollte Auswirkungen zeitigen; gerade dieser Sachverhalt führt zu den

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

- |  |  |
|--|--|
| <b>1. Tierbestand:</b>                               | Domestikation und Züchtung<br>Ausrottung<br>Einbürgerung fremder Arten   |
| <b>2. Vegetation:</b>                                | Auswahl und Züchtung<br>Rodung<br>Bestandsänderung, z.B. Schaffung von Niederwald oder artenarmem Hochwald, auch übermäßige Holzentnahme ("Raubbau")<br>Monokultur<br>Trockenlegung (Moore, Marschen)<br>Waldweide, Garrigue-Bildung<br>Vergiftung, z.B. durch Abgase der Erzaufbereitung  |
| <b>3. Wasserhaushalt, Wasserflächen, Wassergüte:</b> | Entnahme von Trink- und Brauchwasser<br>Ableitung von Quellen und Wasserläufen<br>Begradigung (zur Abflußbeschleunigung)<br>Aufstauung, Energiewirtschaft, Teichwirtschaft<br>Schaffung künstlicher Wasserflächen, Überflutung zur Landesverteidigung<br>Trockenlegung   |
| <b>4. Boden:</b>                                     | Veränderung von Mächtigkeit, Gefüge, Mineralbestand (z.B. durch Plaggenentnahme, Abgrabung, Auffüllung)  |
| <b>5. Morphodynamik:</b>                             | a) Direkte, bewußte Schaffung neuer Formen ("anthropogene Formen"), und zwar durch Ausräumung (Bergbau, Torfstich) und Aufschüttung (Wurten, Deiche, Befestigungen; Wölbäcker, Wallhecken, Terrassen; Deponien)<br><br>b) Bewirken von "quasinatürlichen Formen" (indirekt über Veränderung von Abtragung und Ablagerung), sei es durch Wasser oder Wind oder durch Einsinken über künstlich geschaffenen Hohlräumen |
| <b>6. Luftqualität:<br/>Geländeklima:</b>            | z.B. durch Abgase (Erzrösten)<br>z.B. durch Wiesenbewässerung oder Trockenlegung   |
- Bei der Umweltforschung außerdem zu berücksichtigen:
- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>7. Schall, Erschütterungen:</b> | Lärm, Sprengungen  |
| <b>8. Hygiene:</b>                 | Beseitigung von Abwasser, Fäkalien, Mist, Kehricht, Kadavern<br>Krankheitsvorsorge<br>Verdeckelung von Wasserläufen zur Geruchsminderung |

**Tab. 1: Von Eingriffen des Menschen betroffene Geoelemente.**

Erscheinungen, die wir als Umweltprobleme bezeichnen. Als ein einfaches Beispiel für eine solche Verkettung sei das Schicksal des Dodo genannt. Als die Portugiesen um das Jahr 1500 nach Mauritius kamen, stellten sie, um zu Fleisch zu gelangen, dem ziemlich großen, flugunfähigen Vogel nach, den sie Dodo (auch Dronte, *Raphus cucullatus*) nannten. Schließlich war er, wohl ungewollt, aber unbedacht, ausgerottet. Seither ist nicht ein einziger Baum der Art *Calvaria major* nachgewachsen; der gesamte Bestand dieser Art ist 300 Jahre alt oder älter. Der Samen des Baumes muß nämlich den Magen-Darm-

Trakt des Dodo passieren, um keimen zu können. Mit der direkten Ausrottung des Vogels wurde also indirekt und ungewollt auch die genannte Baumart dem Aussterben preisgegeben (H.-H. Vogt 1978).

Meist sind die Beziehungsgefüge noch sehr viel komplizierter. So hat *Richter* (1965) darauf hingewiesen, daß auf die Bodenerosion neben den physisch-geographischen Faktoren wie Niederschlagsverteilung, Bodenverhältnisse, Bodenbedeckung, Hangneigung und Hanglänge auch die kulturgeographischen Faktoren Fluraufteilung, Anordnung der Feldgrenzen, Anbaustruktur, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Sozialstruktur und Erbsitte Einfluß haben.

Für den Geographen ist es wichtig, das Zusammenwirken eben vieler solcher Kräfte, die Überlagerung verschiedenster Prozesse - kurz die Wechselwirkungen und Wirkgefüge im Raum zu erkennen. Damit ergeben sich hinsichtlich der Frage nach den Veränderungen des Naturhaushalts durch den Menschen mehrere Fragenkreise, denen nachzugehen Aufgabe unseres Faches ist. Sie können hier allerdings nur mit wenigen Beispielen dargelegt werden.

1. *Motive*: Aus welchen Gründen kam es zu Eingriffen in den Naturhaushalt?
  - a) Wegen steigender Bevölkerungsdichte?
  - b) Wegen steigender Ansprüche?
  - c) Zur Abwehr natürlicher oder menschlicher Bedrohung?
  - d) Oder kam es zu Veränderungen des Naturhaushalts durch Extensivierung oder durch Aufgeben der Nutzung?

Die Bedeutung steigender Bevölkerungsdichte können die antiken Kolonisationsphasen mit ihren Talaufschüttungen und Küstenverschiebungen (s. *Brückner* 1986) ebenso wie die mittelalterliche Rodungsphase, die eine starke Auelehmbildung zur Folge hatte (s. *Mensching* 1951/52), und die großen Trockenlegungen belegen. Höhere Ansprüche schlugen sich hauptsächlich in stärkerer Ausbeutung der Rohstoffvorkommen und der Energieträger (Holz, Torf) nieder, aber beispielsweise auch im Bau von Laufbrunnen und ihren Zuleitungen im Hochmittelalter. Steigende Sicherheitsansprüche hatten größere Erdbewegungen (zum Befestigungsbau) zur Folge, im Falle Venedigs einen starken Holzeinschlag, um die Stadt auf ein Pfahlrost setzen zu können. Gegen natürliche Bedrohung schüttete man an der Küste Wurtten und Deiche auf, baute man im Gebirge Schutzmauern gegen Lawinen und erließ im hygienischen Bereich Verordnungen (z.B. gegen die Pest in Württemberg 1626, 1650, 1666, 1679, 1680; *Reyscher* 1841). Daß auch ein Verfall der Kulturlandschaft oder eine Extensivierung der Nutzung zu Landschaftsschäden führen können, wird am Beispiel Olympias und der Süd-Argolis ebenso deutlich (*Büdel* 1963, 1977; *van Andel* u.a. 1986) wie in Leptis Magna, das eine blühende Stadt war, solange man bewässerte, dann aber vom Sand begraben wurde, weil ohne Bewässerung die Verwehung begann.

2. *Träger*: Welche sozialen Gruppen haben wann, unter welchen Bedingungen und in welcher Absicht Eingriffe vorgenommen?

### 3. Technik:

- a) Auf welche Art und Weise, d.h. mit welcher Technik und mit welchem Wissensstand erfolgten die Eingriffe?
- b) Von welcher Intensität und welcher Dauer waren sie?

### 4. Prozesse / Wirkgefüge:

- a) Welche Prozesse wurden dadurch ausgelöst?
- b) Zu welchen direkten Auswirkungen und zu welchen Neben- und Folgewirkungen führten sie?
- c) Wie sind die Wirkungszusammenhänge im einzelnen?

Dieser Fragenkreis sei am Beispiel des Federsees erläutert (Abb. 1). Unter dem Einfluß physiokratischer Ideen veranlaßte die Äbtissin des Stifts in Buchau 1787/88 durch Tieferlegung des Abflusses eine Absenkung des Federsees um 85 cm und damit eine Verkleinerung seiner Fläche um 414 ha. Die Absicht war, Weideflächen zu gewinnen und die Torfnutzung zu ermöglichen. Zwei Jahrzehnte später, 1808, ließ König Friedrich von Württemberg zwecks Gewinnung von Ackerland und Hebung des Wohlstands den See nochmals, und zwar um 1,15 m senken und damit um weitere 185 ha verkleinern. Ab 1850 folgte ein Ausbau der Entwässerungsgräben. Im Vergleich zur anfänglichen Tiefe und Größe des Sees waren das beträchtliche Eingriffe. Das Ergebnis war, daß zum einen die Mudde im Untergrund des Moores seewärts zu wandern begann, weil der Gegendruck des Sees geringer geworden war, und zum anderen die Entwässerung des Moores zu einer Volumenverminderung desselben führte und zudem das organische Material dem Luftzutritt preisgab und damit dessen Oxydation bedingte, was die Schrumpfung weiter verstärkte (Wall u.a. 1967; Göttlich 1971). Die erhofften Ertragssteigerungen stellten sich nur vorübergehend ein, doch mußten andererseits Nachteile bei Fischfang, Geländeklima und Verlandung des Sees hingenommen werden.

Die Rolle technischer Erfindungen (Frage 3) bzw. Neuerungen mag durch die beiden Begriffspaare »Wagenrad - Hohlwege« (s. Denecke 1969) sowie »Mühlenwehr - Talaufhöhung« (s. Wagner 1961) angedeutet sein. Sie führen uns zu dem Begriff der quasinatürlichen Formung (Mortensen 1954/55; s. auch H. Jäger in diesem Band).

### 5. Raum:

- a) Welches räumliche Ausmaß haben die Eingriffe und welche Dimension die betroffenen Geosysteme: topisch - chorisch - regionisch - global (vgl. Klug 1980, S. 96)?
- b) Welche Räume bzw. Landschaftstypen sind betroffen und warum?
- c) Wurden indirekt - durch Nachbarschafts- und/oder Fernwirkungen - auch andere Räume in Mitleidenschaft gezogen?
- d) Wie wurden die räumliche Struktur, wie ihre einzelnen Elemente, wie das Anspruchsniveau verändert?

Rathjens (1979, S. 77) betonte, daß die anthropogene Oberflächengestaltung mit der Bevölkerungsdichte und der Intensität der wirtschaftlichen Nutzung korreliert, daß jedoch auch zum einen Klima, Ausgangsrelief und Gestein,

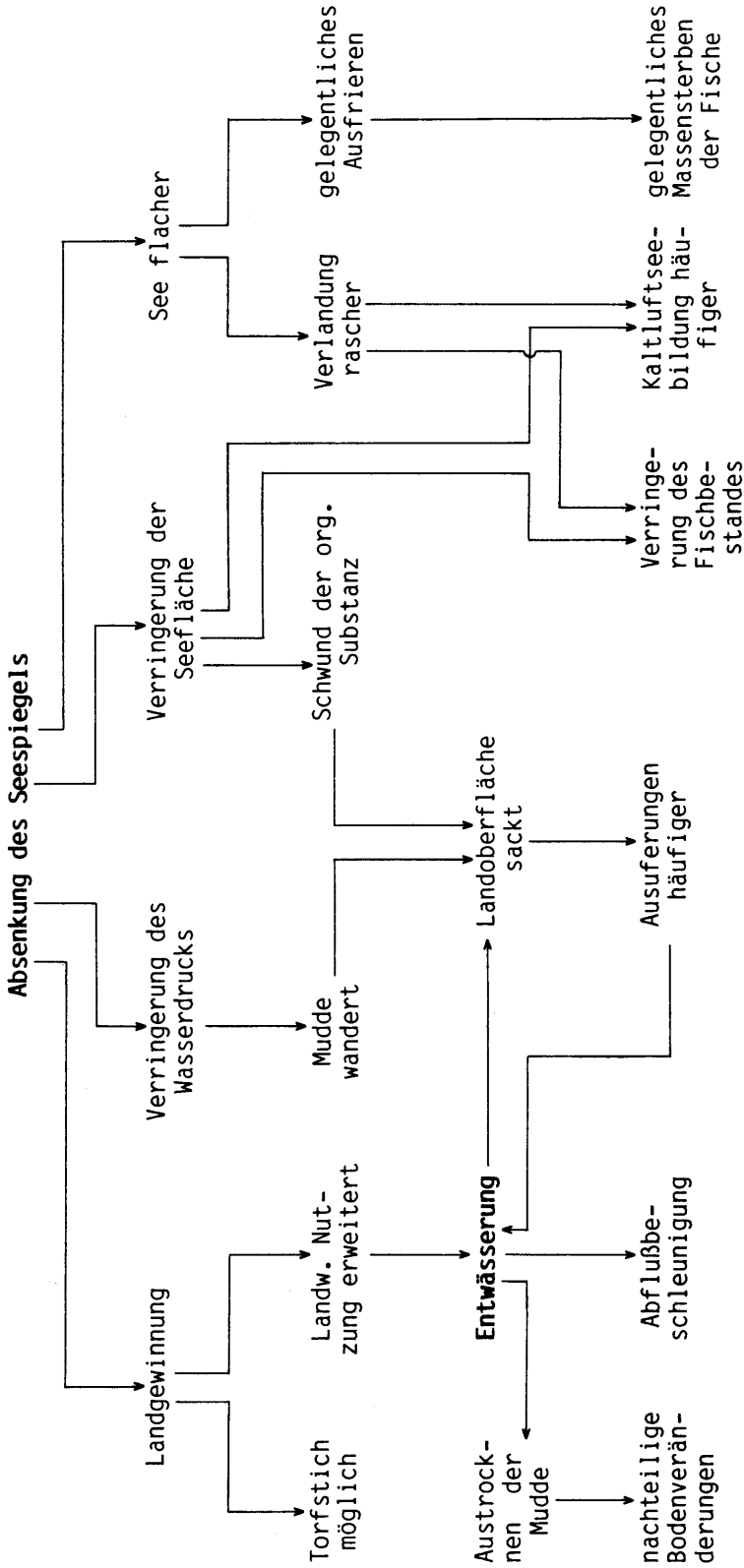


Abb. 1: Schematische Darstellung der Veränderungen am Federsee durch die Eingriffe von 1787/88, 1808 und in den 1850er Jahren (nach den Angaben bei Wall u.a. 1967 und Göttlich 1971). Entwurf J. Hagel 1977.

zum anderen die »Wirkungskomplexe« bzw. Geoökosysteme eine wesentliche Rolle spielen. Der Geograph wird nicht nur konkrete Fälle in ihren räumlichen Ausmaßen oder einzelne Landschaftsräume untersuchen, sondern auch die Frage nach Raum- und Landschaftstypen stellen. Hier wären zum Beispiel den ländlichen Räumen die städtischen Räume, die Bergbaulandschaften und die Verkehrswege, den Räumen im Flachland solche in Mittel- und Hochgebirgen, den Fluß- und Seelandschaften die Küstengebiete gegenüberzustellen. Welche Phänomene (Kräftegefüge, Prozesse) sind für welche Räume typisch? (Vgl. die Ausführungen von *Jäger* über Sandgebiete und von *Behre* über Geest und Marsch in diesem Band.). Dabei werden sich auch übergreifende Fragestellungen ergeben.

Für die angesprochenen Fernwirkungen (Frage 5c) sei das Beispiel der Abtragung im Mittelmeerraum angeführt: Gewollte direkte Eingriffe zur Erweiterung der Nutzung (infolge steigender Bevölkerungszahl) – sei es durch Beweidung (Ziegen!) oder durch Rodung – führten zu verstärkter Abtragung an den Hängen, weil vor allem die Interzeptionsverdunstung und das Retentionsvermögen erheblich verringert wurden. Das abgespülte Material wurde in den Tälern und Mündungen abgelagert. Entwaldung im Bergland führte mithin zum Deltawachstum an der Küste. Damit verlandeten nicht nur etliche Häfen, sondern es kam schleichend auch zur Versumpfung der Talniederungen, und ohne es zu wissen, verbesserte der Mensch damit die Lebensbedingungen für die *Anopheles*-Mücke, begünstigte er also die Ausbreitung der Malaria und damit möglicherweise das Ende der Hochkultur (*Liebmann* 1973, S. 153, 163).

#### 6. Umweltbewußtsein:

- a) Wann wurden welche Auswirkungen überhaupt und wann als »Konfliktsituationen« erkannt?
- b) Wer bzw. welche Sozialgruppe gewann solche Erkenntnisse, d.h. wie war das Informationsfeld?

Bei diesen Fragen muß man weiter differenzieren:

- Wann wurden Veränderungen des *Naturhaushalts* erkannt?
- Wann stellte man gesundheits-, besitz- und existenzschädigende Wirkungen bei sich selbst oder bei anderen *Menschen* fest?

Bezüglich der ersten Teilfrage kann auf Plato und Plinius verwiesen werden, welche bereits die Folgen der Entwaldung erkannt hatten (*Tichy* 1960, S. 254, Anm. 43; *Marsh* 1864, S. 188), auch auf Kaiser Konstantin, der im 4. Jahrhundert die das Trinkwasser liefernden Waldgebiete bei Konstantinopel schützte (*Marsh* 1864, S. 189, Anm. 125). An neueren Autoren sind vor allem Alexander von *Humboldt* (1862, S. 163 f.) mit seinen Ausführungen über den See von Valencia (Venezuela) und George Perkins *Marsh* (1864), der die erste systematische Zusammenfassung lieferte, zu nennen.

Besonders in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts scheinen die Erkenntnisse über einzelne Umweltprobleme gewachsen zu sein. Zum Beispiel:

- Um 1760 wurde in der Schweiz die Notwendigkeit, den Zelgenzwang aufzuheben, vor allem damit begründet, daß der Flurzwang die Möglichkeit des präventiven Bodenschutzes begrenze (J. Vogt 1958b, S. 202).
- 1769 wurde in Lippe erkannt, daß die Bodenerosion durch den Anbau von Luzerne vermindert werden kann (J. Vogt 1958a, S. 134).
- Im ausgehenden 18. Jahrhundert erkannte der fürstbischöflich speyerische Leibarzt J.P. Frank die Bedeutung der Bäume für die Verbesserung der Luft in den Straßen (*Liebmann* 1973, S. 184).
- 1792 stellten die Administratoren der Provinz Hautes-Alpes fest, daß infolge der Rodung die Bäche zu Torrenten werden, daß Hochwasser entstehen und zu Verlusten an Herden, Ernte und Häusern führen (*Marsh* 1864, S. 208).

In der derselben Zeit wurden auch großflächige Aufforstungen begonnen. Zum Teil dienten sie der Abwendung von Umweltproblemen wie der Sandverwehung in Dünengebieten (z. B. in Westpreußen) und der Bodenerosion wie im Zweibrücker Land (s. *Hard* 1964, S. 159), vorwiegend aber wohl - in einer Zeit großer Holznot - der Sicherung der Energieversorgung und zur Wiederherstellung wirtschaftlicher Leistungskraft. Dies geht beispielsweise aus einem 1789 für Württemberg erstellten Gutachten über die Notwendigkeit, den Holzkonsum zu beschränken, hervor, in dem nur von Holznutzung, Holzangel und Einsparungsmöglichkeiten die Rede ist, aber nirgends von den Wirkungen des Waldes (HStA A 8 Bü 75).

Zur Frage 6b drängt sich dem Verfasser der Eindruck auf, daß Umweltprobleme in früherer Zeit vor allem in den Städten, wo sie wegen der Bevölkerungsdichte besonders dringlich gewesen sein dürften, und dort von den Ratsmitgliedern wie auch von Ärzten, sonst aber nur von allgemein herausragenden Persönlichkeiten erkannt (und angegangen) worden sind. Für Württemberg ist vor allem Graf Eberhard im Bart (ab 1495 Herzog) zu nennen, der in seiner Stadt-Ordnung für Stuttgart vom Jahre 1492 eigene Abschnitte über den Mist, über die Winkel und Gassen zwischen den Häusern und ihre Säuberung sowie über die Brunnen und ihre Reinhaltung brachte. Seine Landordnung von 1495 enthielt auch Anordnungen zum Schutz des Waldes, wenn auch wohl mehr unter dem Aspekt der Ertragssicherung (Abdrucke bei *Sattler* 1777, Beilagen 15 und 16).

### 7. Abhilfe:

- a) Wurden aus Erkenntnissen über Umweltprobleme Konsequenzen gezogen?
- b) Welche Maßnahmen wurden eingeleitet?
- c) Wann setzten jeweils gezielte Abhilfemaßnahmen ein?
- d) Wer war der Träger solcher Maßnahmen (Siehe auch unter 2.)
- e) Auf welche Weise wurden sie durchgeführt? (Siehe auch unter 3.)
- f) Wie wirkten sich diese Maßnahmen aus? (Siehe auch unter 4. und 5.)

In der Regel blieb es, sofern nicht persönliche Betroffenheit vorlag, offenbar bei der Feststellung der Ergebnisse oder Zusammenhänge, Gegenmaßnah-

men wurden selten eingeleitet, oft nicht einmal vorgeschlagen. Träger von Abhilfemaßnahmen waren in den Epochen vor der Industrialisierung anscheinend nur einflußreiche Persönlichkeiten, insbesondere Landesherren und Magistrate. Sie reagierten zunächst nur mit Ge- und Verboten (*Wandel* 1981), allenfalls im Bereich des Wassers mit Baumaßnahmen. Eine Fülle von Beispielen ließe sich hierzu aufzählen.

Eine interessante Aufgabe zu der Frage, wie man auf Umweltprobleme – einschließlich der Feuersbrünste und Seuchen – im städtischen Bereich reagierte, sieht der Verfasser darin, zu untersuchen, welche Konsequenzen Landesherren und Stadtgremien aus ihren tatsächlichen oder vermeintlichen Erkenntnissen für die Stadtgestaltung – als Teil der Umweltgestaltung – zogen. Am deutlichsten schlägt sich dies sicherlich in den Brunnen-, Bau- und Feuerordnungen nieder. Schon im Sachsen- und Schwabenspiegel sind erste einschlägige Hinweise enthalten (13./14. Jahrhundert). Zu erwähnen ist auch die Ansiedlung der Gerber und Färber an Wasserläufen am Stadtrand, die zugleich als viertelsbildende Maßnahme anzusehen ist. Die neuzeitlichen Verordnungen zum Feuerschutz betreffen die Sicherheitsabstände zwischen den Häusern, das Baumaterial (z.B. die Vorschrift, die Häuser zu verputzen in Stuttgart oder mit Schiefer zu verkleiden in Frankfurt), die Konzentrierung der Scheunen in eigenen Gassen oder Vierteln (Waischenfeld, Schlüsselburg). Später wurden auch die Straßenführung und die Zusammenfassung belästigender Handwerke in einem eigenen Viertel wie in Stuttgart 1807–1810 geregelt. Ferner erscheinen Vorsorgemaßnahmen in den bereits erwähnten Brunnenordnungen oder beispielsweise die Anordnung, Abwasserleitungen »zur Abstellung deß Gestanckhs« unterirdisch zu verlegen (Stuttgart um 1580; HStA A 403 Bü 11). Zum Schutz gegen die Pest wurde in Stuttgart zeitweilig angeordnet, die Märkte vorübergehend aus der Stadt hinaus vor die Tore zu verlegen. Auch Leprahäuser baute man außerhalb der Stadtmauer. Nachzugehen wäre ferner der Frage, wo man Abfälle deponierte und welche Folgeerscheinungen sich möglicherweise daraus ergaben. In Stuttgart erschienen derartige Müllplätze in den alten Karten als »Säuwasen«, weil die Schweine in den Abfällen wühlten; einmal ist hier sogar ein »Kutterhaufen« verzeichnet (*Hagel* 1984; siehe auch H. *Bender* in diesem Band).

Im Hinblick auf den Naturhaushalt scheint die Bevölkerung in Mittelalter und früher Neuzeit jedoch mäßig reagiert zu haben. Das Aufbringen von Mist seit dem 13. Jahrhundert und das Zurücktragen abespülter Erde in die Weinberge wie auch die Erhaltung von Bannwäldern als Lawinenschutz in den Alpen sind eher als Ausnahmen anzusehen. Meist nahm man wohl die nachteiligen Folgen von Eingriffen in den Naturhaushalt, soweit man sie überhaupt erkannte, als gegeben oder unabänderbar hin; oft besaß man auch gar keine Alternative, wie etwa im Quecksilberbergbau in Idria (*Valentinitsch* 1982) und bei dem Verlust der Weideflächen im Taubertal (*Wagner* 1961). Daß man eine Ausweichmöglichkeit fand wie bei der Salzgewinnung in Berchtesgaden, wo man nach der Erschöpfung der Holzvorräte 1617 eine hölzerne Leitung für die Sole nach Traunstein und 1807 nach Rosenheim, wo noch Holzvorräte bestanden, verlegte (*Schwarz/Wegner* 1978; *Meister* 1976,



S. 57 f.), ist wohl als Ausnahme einzustufen. Nötigenfalls schnallte man, wenn die Nachteile nicht abzustellen waren, den Gürtel enger, wie es *Marsh* (1864, S. 205 ff.) aus den französischen Alpen beschreibt, oder man wanderte – zumindest teilweise – ab, wenn die Grenze der Tragfähigkeit sank bzw. die Grenze der Belastbarkeit überschritten war. Hier muß der Geograph fragen, inwieweit und in welchen Räumen Wüstungen besonders stark durch anthropogene Veränderungen des Naturhaushalts herbeigeführt worden sind, seien es nun die Begünstigung der Abtragung oder der Versumpfung, des Landesverlusts oder der Pest (infolge unzureichender Hygiene).

Manchmal ging die Bevölkerung auch in einer Katastrophe zugrunde wie die Bewohner der Insel Strand in der großen »Manndränke« von 1634, wo durch den früheren Abbau von Salztorf die Landoberfläche zu tief gelegt worden war (*Bantelmann* 1967), oder die Einwohner von Plurs und von Elm, als die steinbruchbedingten Bergstürze vom Monte Conto 1618 bzw. vom Tschingelberg 1881 niedergingen (*Abele* 1974, S. 142).

Eine Bewußtseinsbildung, die breite Kreise der Bevölkerung erfaßte, setzte anscheinend erst relativ spät ein. Zunächst reagierte man allenfalls bei subjektiver Betroffenheit. Sicherlich muß man diesen Sachverhalt auch vor dem Hintergrund der jeweiligen Gesellschaftsordnungen und des Naturverständnisses sehen (s. auch U. *Dirlmeier* in diesem Band). Beispiele aus Stuttgart mögen das geringe Umweltbewußtsein des 17. und 18. Jahrhunderts belegen:

Am 25. Januar 1639 schrieb Herzog Eberhard III. von Württemberg an den Magistrat der Stadt: »Demnach Wir mit Mißfallen sehen müssen, daß der Unrath in hiesiger Stadt sich je länger je mehr häufet, darauß leichtlich erfolgen kan, daß die Luft dardurch inficirt« wird, daß ein großes Sterben und allerlei Krankheiten entstehen können, müsse eine Verordnung erlassen werden, die Kloaken zu säubern, die Türen wieder vor diese zu machen und den Mist aus der Stadt zu bringen (HStA A 210 I Bü 242). Im Jahre 1640 schrieb er dem Magistrat, es dürfe bei Strafe nichts mehr in den Nesenbach (den Hauptwasserlauf der Stadt) geschüttet werden. Es nutzte offensichtlich nichts; denn 1642 wiederholte er das Verbot und fügte hinzu, daß die Anwohner die zum Bach gerichteten Fenster drei Zoll weit vergittern sollten. Auch dies scheint wenig genützt zu haben, denn kurz darauf stellte der Herzog unwillig fest, daß man seine Befehle nicht genügend ausgeführt habe und die Anwohner noch immer allen »Unrat und Wust« in den Bach schütteten (*Hagel* 1983, S. 233). 1645 schrieb derselbe Herzog dem Vogt in Stuttgart, daß sich dort etliche kranke und unsaubere Pferde befänden, was vornehmlich daher käme, daß die Brunnen zu unsauber gehalten würden. Die Mägde machten Geschirr darin sauber und brächten allerhand Unrat hinein. In den Pferdeschwemmen würden junge Hunde und Katzen ertränkt. Brunnen und Schwemmen sollten saubergehalten werden (HStA A 210 I Bü 98). Offenbar besaßen die Bürger kein großes Umweltbewußtsein, oder sollte Herzog Eberhard III. ein übertriebener Sauberkeitsfanatiker gewesen sein? – Das geringe Interesse der Bevölkerung bestätigte übrigens 1789 Herr von Gemmingen in einem Gutachten zur Holznot in Württemberg, in welchem er meinte, »daß alle noch so scharfe Poenal-Verordnungen, Ersparungen und wunderschöne Forstetats unhinläng-

liche ja vielmehr schädliche Mittel sind«, solange die Bevölkerung nicht das Feuerungsmaterial zu einem tragbaren Preis bekomme (HStA A 8 Bü 73). Den Leuten war das Hemd eben näher als der Rock.

Etwa um 1820 setzten in Bayern Bestrebungen zur »Landesverschönerung« ein, nachdem in den Jahrzehnten zuvor mit dem gestiegenen Interesse an der Natur der Barockgarten durch den Englischen Garten abgelöst worden war. Seit 1835 entstanden zahlreiche Verschönerungsvereine, die sich im Grunde mit dem befaßten, was wir heute Umweltpflege nennen, wie Baumpflanzungen, Anlegung und Pflege von Grünflächen, auch Vogelschutz und Stadtbildpflege. Sie wurden mehr und mehr von breiten Kreisen der Bevölkerung getragen, wenn auch die führenden Gruppen dem höheren Mittelstand entstammten, und können als frühe Bürgerinitiativen im heutigen Sinne angesehen werden (Hagel 1987b).

Anders als mit Gleichgültigkeit reagierte die Bevölkerung bei persönlicher Betroffenheit, sofern sie Abhilfemaßnahmen erwarten konnte. Ein hierzu passendes Beispiel aus Stuttgart ist interessant wegen der Prozedur. Im Jahre 1708 baute der Hafner Simon einen Brennofen noch innerhalb der Stadtmauer am Rande des bebauten Gebiets. Zwischen dem Ofen und den nächsten Wohngebäuden lag ein Friedhof (Abb. 2). Die Anwohner der anderen Friedhofseite beklagten sich jedoch beim Herzog wegen des Ofenbaus und äußerten, sie würden durch den Rauch in ihrer Gesundheit geschädigt. Auch würden die Leichenbegängnisse gestört. Der Landesherr forderte daraufhin vom Magistrat eine Stellungnahme an. Dieser schrieb, die Behauptung sei »lächerlich«. Zunächst habe der Hafner den neuen Ofen bei seinem Haus bauen wollen, doch dort hätten sich zwei Nachbarn, nämlich ein Geheimer Rat und der Hofapotheker, wegen der befürchteten Belästigungen dagegen verwahrt. Daraufhin habe die Stadt dem Hafner den neuen Standort in einer Straße, in der sich sonst nur die Schweine tummelten, angewiesen. Außerdem würde der Ofen nur an wenigen Tagen im Jahr brennen, und die Leichenbegängnisse könnte man damit abstimmen. Da nun zwei sich widersprechende Äußerungen vorlagen, forderte der Herzog ein Gutachten an. Darin hieß es, die Nachbarn hätten recht, aber der Magistrat auch. Es wurde vorgeschlagen, einen neuen Ofen im Haus des Hafners zu erstellen und ihn mit besonderen Schutzmauern auszustatten. So scheint es denn auch geschehen zu sein (HStA A 210 II Bü 197). Wie öfter bei Streitigkeiten wurde hierzu ein Plan angefertigt, der auf einer die Grundstücke des Hospitals querenden Straße auch »deß Spittals s.v. tung grueben« verzeichnet (s.v. = *salva venia*, mit Verlaub zu sagen).

An diesem Beispiel wird deutlich, daß Einsprüche gegen solche Einrichtungen, die Belästigungen bewirken, schon früher auf die Wahl oder Nichtwahl eines Standorts Einfluß gehabt haben können. So ist z.B. nach einer Mitteilung von Herrn *Borst* in Esslingen die Ansiedlung von Manufakturen an Einsprüchen der Nachbarn gescheitert. M.a.W.: Es sind auch früher zumindest gelegentlich schon (subjektive) Umweltaspekte mitbestimmend für die strukturelle Entwicklung eines Ortes gewesen. Diese Thematik scheint mir bisher kaum näher bearbeitet worden zu sein.

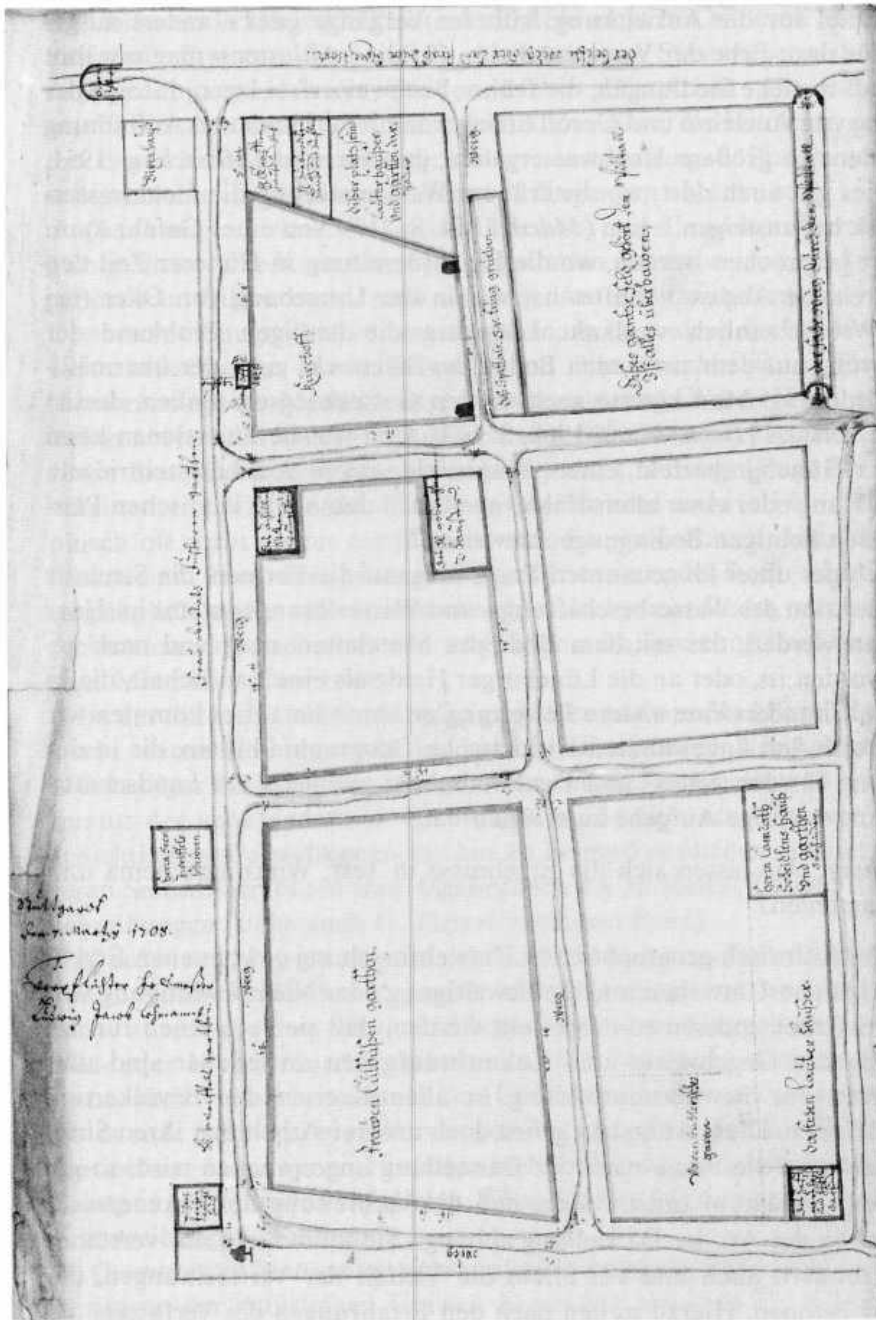


Abb. 2: Lageplan zu dem Streit um einen Brennoven in Stuttgart 1708. Das Haus des Hafners ist an der Straßenecke links unten verzeichnet, der Kirchhof im Quadrat oben rechts, der Brennoven an dessen oberem Rand, Wohngebäude zu beiden Seiten des Friedhofs. Auf der Straße unterhalb des Friedhofs "deß Spittals s. v. tung grueben". Vorlage und Aufnahme Hauptstaatsarchiv Stuttgart.

### 8. Nachwirkungen:

- a) Gehen von früheren Eingriffen in den Naturhaushalt Einflüsse auf die Gegenwart aus? Von welchen, wo, warum und in welcher Form?
- b) Inwieweit und wo haben sich nach Eingriffen in den Naturhaushalt neue, aber nicht nachteilig zu bewertende Gleichgewichte (Formen, Strukturen) eingestellt, die nach dem heutigen Erkenntnisstand erhalten bleiben sollten?

Als Beispiel für die Auswirkung früherer Vorgänge oder – anders ausgedrückt – für das »Erbe der Vergangenheit«, für die »Altlasten« mag erwähnt werden, daß manche Siedlungen, die früher hochwasserfrei lagen, infolge der Ablagerung von Auelehm und Geröll und der damit verbundenen Aufhöhung des Talbodens in größere Hochwassergefahr geraten sind (*Mensching* 1951, S. 224). Dies gilt auch dort, wo die frühere Waldzerstörung die Hochwasserstände stark hat ansteigen lassen (*Marsh* 1864, S. 215). Von einer Gefahr kann ferner dort gesprochen werden, wo die Erzaufbereitung in früherer Zeit den Boden durch die Abgase vergiftet hat wie in der Umgebung von Oker (bei Goslar). Wahrscheinlich verdankt Lüneburg die heutigen Probleme der Stadtsanierung auf dem sinkenden Boden des Salzstocks auch der übermäßigen Soleförderung. Man könnte auch an den Gotteskoogsee denken, dessen Restfläche versalzt (*Degn/Muß* 1968, S. 147). Und welche Funktionen kann man einem Hünengräberfeld, einem Pingenfeld, einem von Lesesteinriegeln bedeckten Hang oder einer alten Halde, aber auch den niederländischen Plassen unter den heutigen Bedingungen zuweisen?

Bezüglich der unter 8b genannten Frage mag auf die Formen, die Struktur und die Funktion des Wasserbeschaffungs- und Wasserlösungssystems im Harz hingewiesen werden, das seit dem Ende des Mittelalters nach und nach geschaffen worden ist, oder an die Lüneburger Heide als eine Landschaft, die in unserem Jahrhundert eine andere Bewertung erfahren hat. Hier kommen wir in den Bereich der Angewandten Historischen Geographie hinein, die in der Hilfestellung für den Natur- und Denkmalschutz wie auch der Landschaftsplanung eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hat.

**9. Darstellung:** Wie lassen sich die Ergebnisse in Text, Wirkungsschema und Karte darstellen?

Die in der historisch-geographischen Umweltforschung gewonnenen Ergebnisse über frühere Umwelten und die Bewältigung oder Nichtbewältigung von Umweltproblemen müssen so dargestellt werden, daß sie zum einen für die Bewältigung der Gegenwarts- und Zukunftsaufgaben anwendbar sind und zum anderen zur Bewußtseinsbildung in allen Kreisen der Bevölkerung beitragen können. Diese Aufgaben geben doch unserer Arbeit erst ihren Sinn.

Wenn hier also die Frage nach der Darstellung angesprochen wird, so geschieht dies, um darauf hinzuweisen, daß die Verbreitung der Erkenntnisse wesentlich von der Art der Darstellung abhängt. Sie sollte nicht nur verständlich sein, sondern auch und vor allem die Vielfalt der Verflechtungen, die Vernetzung betonen. Hierzu stellen nach den Erfahrungen des Verfassers die Wirkungsschemata ein gutes Hilfsmittel dar (*Hagel* 1985). Ein Beispiel zeigt Abb. 1.

Bei der Bearbeitung der hier umrissenen Fragen und Aufgaben ergeben sich manche Probleme. Acht Punkte seien angesprochen:

**1. Informationsmangel.** Der Mangel an Literatur und Quellen für die Zeit bis mindestens zum 17. Jahrhundert erschwert den Nachweis von Umweltveränderungen, Umweltproblemen und diesbezüglicher Erkenntnisgewinnung für

die weiter zurückliegende Zeit (sofern diese nicht mit anderen Methoden faßbar sind). Erst mit dem Aufbau des modernen Staatswesens, d.h. mit dem Absolutismus werden die Quellen reicher. Die Arbeit von *Wagner* (1961) macht dies deutlich. Leider sind viele Archivalien, die Hinweise geben könnten, durch Kriege oder Feuersbrünste verlorengegangen. Zudem wurden Umweltprobleme nur unter besonderen Bedingungen aktenkundig.

2. *Quellenlage*. Urkunden sind im Hinblick auf Umweltprobleme wenig ergiebig; historische Karten und Pläne gestatten nur teilweise eine Aussage, zeitgenössische Bilder meist noch seltener. Am ehesten bieten Akten und alte Ortsbeschreibungen brauchbare Angaben, insbesondere Archivalien über Unwetterkatastrophen und Kriegsfolgen, über nachbarliche Streitigkeiten (Grenzfestlegung, Mistlagerung, Brunnennutzung, Wasserführung u.ä.), Unterlagen über das Gesundheitswesen und Schriftstücke über den Wasserbau sowie Bau-, Gewerbe-, Brunnenordnungen u.ä. Aussagefähige Statistiken erscheinen erst relativ spät. Alle diese Quellen sind archivalisch und bibliographisch oft nicht so gut erschlossen, daß die gewünschten Angaben rasch zu finden sind. Langwieriges und mitunter frustrierendes Suchen ist deshalb unumgänglich, wobei man so manches Mal doch nicht findet, was man der Aktenbezeichnung nach erwarten mag, aber auch unverhofft auf anderes wichtiges Material stoßen kann.

In der Literatur sind einschlägige Notizen oft in Veröffentlichungen versteckt, deren Titel gar nicht auf sie hinweisen. Auch hier kommt man um aufwendiges Suchen nicht herum, was noch dadurch erschwert wird, daß Literatur der verschiedensten Richtungen zu durchmustern ist, von technikgeschichtlichen Darstellungen bis hin zu heimatkundlichen Aufsätzen, von älteren Selbstbiographien und Tagebüchern bis zu Reise-, Landes- und Ortsbeschreibungen (siehe auch *G. Bayerl* in diesem Band).

3. *Quellenwert*. Inwieweit zeigt die Wiederholung von Verordnungen, z.B. zur Reinhaltung der Brunnen, jeweils einen Notstand an? Nachträglich ist oft nicht zu entscheiden, ob der frühere Erlaß einer Umweltschutzverordnung (Ge- oder Verbot) durch massenweise Nichtbeachtung oder durch einzelne, wenn auch vielleicht spektakuläre Übertretungen ausgelöst worden ist, oder ob es sich mehr um eine Vorsorgemaßnahme gehandelt hat. Klar ist die Situation nur dann, wenn »Hintergrund-Korrespondenz« vorliegt wie in den für Stuttgart geschilderten Beispielen. Wo es um Streitigkeiten geht, muß man mit Übertreibungen rechnen.

4. *Quantitative Bestimmung*. Quantitative Angaben über Zustand und Veränderungen der natürlichen Umwelt liegen erst seit dem 19. Jahrhundert vor. Für alle früheren Zeiträume sind die Angaben oft nur vage, sind allenfalls qualitative Beschreibungen möglich. In der Geomorphologie mögen Untersuchungen der Bodenprofile und Volumenberechnungen eine Hilfe bieten (*Rathjens* 1979, S. 137), wobei eine Korrelation von Einzugs- und Ablageungsgebieten notwendig ist; der Einsatz moderner Rechenmethoden kann dabei sicherlich sehr hilfreich sein.

5. *Bewertung*. Die Wahrnehmung und Bewertung von Umweltveränderungen hängt einmal von der Sensibilität der Bevölkerung ab (*Fehn* 1982, S. 277), zum

anderen vom Kenntnisstand, ganz abgesehen von der Frage, anhand welcher Kriterien oder Leitbilder eine Bewertung erfolgt. Die Akteure am Federsee z.B. konnten kaum wissen, was sie anrichteten. Hinzu kommt, daß schleichende Prozesse in nur einer Generation kaum erkennbar sind und im Endergebnis doch zu einer Katastrophe führen können. Deshalb ist es kaum, zumindest schwer möglich, Qualität und Intensität vieler Umweltschäden für frühere Zeiten exakt festzustellen.

Hervorgehoben sei nochmals die Warnung von *Dirlmeier* (1981, S. 114), frühere Handlungsweisen mit heutigen Maßstäben zu messen. Entscheidend für eine Bewertung früherer Maßnahmen kann nur der jeweilige Wissensstand sein. Im übrigen gilt ja noch heute das Prinzip von »trial and error«.

6. *Verwechslungen*. Wo von weiter zurückliegenden Ereignissen aufgrund mündlicher Überlieferung berichtet wird, sind Vermengungen und Verwechslungen nicht selten. Frau *Gottschalk* hat dies für die Sturmfluten in den Niederlanden in mühsamer Kleinarbeit nachweisen können. Angaben, die auf ältere Überlieferungen zurückgehen, bedürfen daher der vorsichtigen Interpretation. Zudem belegen die ältesten überlieferten Nachweise oft nicht die ersten entsprechenden Ereignisse. Überdies können spätere Eingriffe oder natürliche Prozesse die Spuren früherer Maßnahmen verwischt haben (*Groenendijk* 1985, S. 112; *Jäger* in diesem Band).

7. *Kompliziertes Beziehungsgefüge*. Da die Beziehungsgefüge sehr kompliziert sind und da auch mit indirekten Wirkungen und Fernwirkungen sowie eventuell mit Überlagerungseffekten zu rechnen ist, sind bei auftretenden Veränderungen die anthropogenen und die natürlichen Komponenten oft kaum genauer zu trennen (vgl. *Rathjens* 1978). Inwieweit sind z.B. eine Veränderung in der Bodenabtragung, die Zunahme von Hochwasserständen oder von Sturmfluten anthropogen, inwieweit klimatisch bedingt? Ebenso dürfte es schwierig sein, die Tragfähigkeit bzw. das Naturpotential einzelner Räume für bestimmte Epochen näher zu bestimmen und zu sagen, wann genau die Grenzen der Belastbarkeit überschritten worden sind.

8. *Fachübergreifende Zusammenarbeit*. Je ungünstiger die Quellenlage wird, desto mehr muß auf naturwissenschaftliche Methoden wie Relief- und Bodenuntersuchungen, Dendrochronologie, Pollenanalyse und Radiokarbondatierung zurückgegriffen werden, selbstverständlich auch auf die Auswertung von Luftbildern. Die Zusammenarbeit mehrerer Wissenschaften, wie sie beispielsweise in der Wurtenforschung zu wertvollen Ergebnissen geführt hat, ist unerläßlich. Über die in unserem Arbeitskreis vertretenen Zweige hinaus müssen wir auch an die Klima-, die Medizin- und die Technikgeschichte denken. Ein Problem liegt darin, daß die einzelnen Zweige der Wissenschaft mit ihren unterschiedlichen Arbeitsweisen möglicherweise zu verschiedenen Datierungen oder Zuordnungen von Funden bzw. Horizonten kommen (*Groenendijk* 1985, S. 112). Das kann jedoch nur Anreiz zu weiterer Arbeit sein. Die hohen Kosten gemeinsamer Projekte hat *Jäger* (in diesem Band) bereits erwähnt.

## Schluß

Der hier gegebene Überblick sollte deutlich machen, daß wir den Umweltproblemen der Vergangenheit nachgehen müssen, um Folgerungen für die Gegenwarts- und Zukunftsgestaltung ziehen zu können. Anhand von Beispielen aus der Vergangenheit und selbstverständlich auch der Gegenwart kann in weiten Kreisen auf die Bedeutung des Umweltschutzes hingewiesen werden. Wer historische Schadensbeispiele, ja »selbstgemachte« Katastrophen kennt, wird sicherlich mit mehr Vorsorge als mit nachträglicher Abhilfe reagieren.

Schließlich drängt sich die Frage auf, warum die Probleme in der Regel erst spät erkannt und Abhilfemaßnahmen oft viel zu spät eingeleitet worden sind. Daran knüpft sich die weitere Frage, ob wir in der Gegenwart nicht auch - wollend oder nichtwollend - Denkblockaden unterliegen, die zu einseitiger Betrachtung führen. Zu einer solchen können auch die jeweils gültigen Leitbilder führen. Doch wer sich mit der Vergangenheit befaßt, weiß um die Zeitgebundenheit der gesellschaftlichen Normen und ist deshalb geradezu verpflichtet, die eigenen Normen immer wieder zu überprüfen.

## Summary

### Tasks and problems of historical-geographical environmental research

The author describes the tasks in the form of nine groups of questions: 1. about the motives for intervening in the environmental ecology; 2. about the groups responsible for the interventions, the times, circumstances and intentions; 3. about the techniques of interventions; 4. about the processes caused and their consequences; 5. about the afflicted regions; 6. about the awareness of individuals and of social groups; 7. about the chosen actions against environmental problems; 8. about the present-day after-effects, 9. about the representation in text, figures and maps. As problems he names 1. the shortcomings of information from earlier times; 2. the situation concerning the historical sources; 3. the valuation of these sources; 4. the quantification; 5. the evaluation by the people; 6. possible confusion in the oral tradition; 7. the complexity of the systems; 8. the interdisciplinary cooperation.

## Literatur

- Abele, G.*: Bergstürze in den Alpen, ihre Verbreitung, Morphologie und Folgeerscheinungen. - Wissenschaftliche Alpenvereinshefte 25, München 1974.
- van Andel, T., C. Runnels u. K. Pope*: Five Thousands Years of Land Use and Abuse in the Southern Argolid, Greece. - *Hesperia* 55, 1986, S. 103-128.
- Bantelmann, A.*: Die Landschaftsentwicklung an der schleswig-holsteinischen Westküste. - *Offa-Bücher* 21, Neumünster 1967.
- Brückner, H.*: Man's Impact on the Evolution of the Physical Environment in the Mediterranean Region in Historical Times. - *Geographical Journal* 13, 1986, S. 7-17.
- Büdel, J.*: Aufbau und Verschüttung Olympias. - Deutscher Geographentag Heidelberg 1963, Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, Wiesbaden 1965, S. 179-183.

- Büdel, J.*: Klima-Geomorphologie. – Berlin 1977, hier S. 259–265.
- Degn, Ch., u. U. Muuß*: Luftbildatlas Schleswig-Holstein II. – Neumünster 1968.
- Denecke, D.*: Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegeforschung im Raum zwischen Solling und Harz. – Göttinger Geographische Abhandlungen 54, 1969.
- Dirlmeier, U.*: Die kommunalpolitischen Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte im Spätmittelalter (vor allem auf dem Gebiet der Ver- und Entsorgung). – In: J. Sydow 1981, S. 113–150.
- Fehn, H.*: Wirtschaftsentwicklung und Umweltbeeinflussung in Mitteleuropa aus historisch-geographischer Sicht. – In: H. Kellenbenz (Hrsg.): Wirtschaftsentwicklung und Umweltbeeinflussung in Mitteleuropa = Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 20, Wiesbaden 1982, S. 277–292.
- Gottschalk, M.K.E.*: Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland. Bd. I-III. – Assen 1971–1977.
- Göttlich, K.*: Eine Heilmaßnahme für den Federsee. – Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landespflege Baden-Württemberg 39, Ludwigsburg 1971, S. 160–164.
- Groenendijk, H.*: Ein historisch-geographisches Kulturlandschaftsbild der Niederlande. Kommentar aus archäologischer Sicht. – Siedlungsforschung 3, 1985, S. 111–115.
- Hagel, J.*: Stuttgarter Wasser- und Umweltprobleme in der frühen Neuzeit im Spiegel alter Karten und Pläne des Nesen- und Dobelbachs. – Zeitschrift für württembergische Landesgeschichte 42, 1983, S. 217–254.
- Hagel, J.*: Stuttgart im Spiegel alter Karten und Pläne. Hrsg. vom Württembergischen Geschichts- und Altertumsverein. Stuttgart 1984.
- Hagel, J.*: Möglichkeit der Darstellung von Systemen im Geographieunterricht. – Geographie und Schule 7, H. 33, 1985, S. 19–28.
- Hagel, J.*: Zur Geschichte der Verschönerungsvereine in Südwestdeutschland. – Zeitschrift für württembergische Landesgeschichte 46, 1987, S. 351–367.
- Hard, G.*: Kalkkrieten zwischen Westrich und Metzger Land. – Universität des Saarlandes, Arbeiten aus dem Geographischen Institut 7, Saarbrücken 1962.
- Humboldt, A. v.*: Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents. Band 3. – Stuttgart 1862.
- Jäger, H.*: Entwicklungsprobleme europäischer Landschaften. Eine Einführung. – Darmstadt 1987.
- Klug, H.*: Netzwerk Landschaft – Belastung und Belastbarkeit geographischer Systeme. – U.R., Schriftenreihe der Universität Regensburg 2, 1980, S. 87–106.
- Liebmann, H.*: Ein Planet wird unbewohnbar. – München 1973.
- Marsh, G.P.*: Man and Nature; or, Physical Geography as Modified by Human Action. Hrsg. v. D. Lowenthal. – Cambridge/Mass. 1965. Erstausgabe New York 1864. Hier zitiert nach Ausgabe 1965.
- Meister, G.*: Nationalpark Berchtesgaden. – München 1976.
- Mensching, H.*: Die kulturgeographische Bedeutung der Auelehmbildung. – Verhandlungen des Deutschen Geographentages 28, Frankfurt/M. 1951, Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, Remagen 1952, S. 219–225.
- Mortensen, H.*: Die »quasinatürliche« Oberflächenformung als Forschungsproblem. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald IV, 1954/55, S. 625–628.
- Rathjens, C.*: Die historische Dimension in der anthropogenen Formung der Erdoberfläche. – In: Beiträge zur Quartär- und Landschaftsforschung (Festschrift J. Fink), Wien 1978, S. 459–465.



- Rathjens, C.*: Die Formung der Erdoberfläche unter dem Einfluß des Menschen. - Stuttgart 1979.
- Reyscher, A.L.* (Hrsg.): Vollständige, historisch und kritisch bearbeitete Sammlung der württembergischen Gesetze. Bd. XII-XIII. - Tübingen 1841-42.
- Richter, G.*: Bodenerosion. - Forschungen zur deutschen Landeskunde 152, Bad Godesberg 1965.
- Sattler, Chr. Fr.*: Geschichte des Herzogthums Württemberg unter der Regierung der Graven. 2. Aufl., Bd. IV. - Tübingen 1777.
- Schwarz, E., u. J. Wagner*: Bayerisches Salz. Salinen, Salzschiffe und Soleleitungen. - 2. Aufl. Freilassing 1978.
- Sydow, J.* (Hrsg.): Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte. - Veröffentlichungen des Südwestdeutschen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung 8, Sigmaringen 1981.
- Tichy, F.*: Die vom Menschen gestaltete Erde. Auffassung und Darstellung im 19. Jahrhundert. - Die Erde 91, 1960, S. 241-257
- Valentinitsch, H.*: Idria und Fragen der Umweltgestaltung. - In: H. Kellenbenz (Hrsg.): Wirtschaftsentwicklung und Umweltbeeinflussung in Mitteleuropa. (= Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 20), Wiesbaden 1982, S. 57-72.
- Vogt, H.-H.*: Ohne Dodo keine Bäume. - Kosmos 74, 1978, S. 628-629.
- Vogt, J.*: Zur Bodenerosion in Lippe. Ein historischer Beitrag zur Erforschung der Bodenerosion. - Erdkunde 12, 1958 (a), S. 132-134.
- Vogt, J.*: Zur historischen Bodenerosion in Mitteldeutschland. - Petermanns Geographische Mitteilungen 102, 1958 (b), S. 199-203.
- Wagner, G.*: Die historische Entwicklung von Bodenabtrag und Kleinformenschatz im Gebiet des Taubertals. - Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft München 46, 1961, S. 99-149.
- Wall, E. u.a.*: Niveauveränderungen der Riedoberfläche südlich des Federsees seit 1860. - Jahrbuch des Vereins für vaterländische Naturkunde Württembergs 122, 1967, S. 102-121.
- Wandel, U.*: Umweltfragen in der altwürttembergischen Gesetzgebung. - In: J. Sydow 1981, S. 164-179.

## Quellen

HStA = Hauptstaatsarchiv Stuttgart (jeweils mit Signatur)



Engelbert Schramm

## Die historische Umweltforschung und die heutige Ökologie-Diskussion<sup>1</sup>

### 1. Einleitung

Im folgenden werden forschungsprogrammatisch neuere Ansätze zur Erforschung historischer Umwelten vorgestellt, die eine Affinität zur aktuellen Ökologie-Diskussion haben! Diese neuen - z.T. noch wenig entwickelten - Fragestellungen und Vorgehensweisen könnten auch ein Orientierungsmodell für andere Bereiche der Historischen Umweltforschung sein; sie könnten damit unter Umständen zu einer Veränderung der Fragestellungen (und vielleicht auch des Selbstverständnisses) führen.

Die Diskussion um Ökologie ist primär kein wissenschaftlicher Diskurs; sie wird (wenn auch mit wissenschaftlichen Argumenten) weitgehend von der offiziellen Politik und von der Öffentlichkeit geführt und hat überhaupt erst zu einer universitären Institutionalisierung der ökologischen Subdisziplinen geführt<sup>2</sup>. Es muß aber grundsätzlich gefragt werden, ob es zulässig und überhaupt sinnvoll ist, das Bündel von Arbeitsansätzen, das auf dieser Tagung unter Historischer Umweltforschung verstanden wird, im Zusammenhang mit einer aktuellen politischen Fragestellung zu sehen und zu erörtern.

Hierfür scheint es unerlässlich, zunächst einen Grundkonsens herzustellen. Vermutlich lehnen alle Tagungsteilnehmer - wenn auch aus z.T. unterschiedlichen Motiven - eine platte und ausschließliche politische Funktionalisierung von Wissenschaft ab; die Beispiele einer derartigen Strategie sind abschreckend genug: von der Eroberungskriege rechtfertigenden »Geopolitik« bis zur rassistischen Begründung der Naturschutzpolitik in der NS-Zeit.

Es darf - schon aus geschichtstheoretischen Gründen<sup>3</sup> - nicht darum gehen, einfach eine historische Legitimationswissenschaft für das Selbstbewußtsein der Ökologischen Bewegung und für die Politik - beispielsweise der grünen Partei - zu entwickeln. Dennoch empfiehlt sich der Blick auf die aktuelle umweltpolitische Situation, wenn eine historische Beschäftigung ein Kritisieren

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

<sup>2</sup> Vgl. G. Küppers u.a.: Umweltforschung - die gesteuerte Wissenschaft? Frankfurt/M. 1978, G. Böhme und E. Schramm: Soziale Naturwissenschaft. Frankfurt/M. 1985, S. 108.

<sup>3</sup> Vgl. etwa J. Rüsen: Historische Vernunft. Göttingen 1983, S. 64ff. oder die Beiträge des Sammelbandes von K.-E. Jeismann (Hrsg.): Geschichte als Legitimation. Braunschweig 1984, z.B. B. v. Borries: Legitimation aus Geschichte oder Legitimation trotz Geschichte (ebendort, S. 44ff.).

der Tradition beinhaltet. Dann kann nämlich keine falsch verstandene Wertfreiheit des Wissenschaftlers einfach eine Rechtfertigung der Wahl und Bearbeitung des Gegenstandes der Forschung ersetzen, die auch aus der gegenwärtigen Lebenspraxis erfolgt.

Diese kompliziert klingenden Darlegungen werden implizit durchaus beachtet. So beginnt beispielsweise die Einleitung eines Sammelbandes mit dem Satz »Umwelt hat immer auch eine historische Dimension.« Zur Illustration wird angeführt, daß der Weißstorch erst im Hochmittelalter die anthropogen veränderte Umwelt Mitteleuropas besiedelte. Schlagartig wird damit die noch kaum diskutierte Grundproblematik des Artenschutzes deutlich: »Die tiefgreifenden Umgestaltungen des Landschaftsbildes jener Zeit ... ermöglichten ihm eine Expansion seines Lebensraumes, der heute wieder drastisch bedroht wird.«<sup>4</sup> Wieso und mit welcher Begründung, so ließe sich schlußfolgern, sollen dann überhaupt quasi als Storchenmuseum Landschaftsteile unter Schutz gestellt werden? Eine traditionelle Begründung – weil es immer so war – verfängt also nicht. Heutiges Geschichtsbewußtsein ist komplexer.

Geschichte wird wissenschaftlich betrieben, um zu erkennen, wer wir selber (und wer die Anderen) in der konkreten Situation sind, in der wir einen historischen Standort einnehmen. Diese Ausbildung »historischer Identität«, dieses kritische Identifizieren historischer Verhaltensweisen, ist auch in Bezug auf unseren materiellen Umgang und unsere Einbindung in Natur wichtig. Diese geschichtstheoretische Überlegung verdeutlicht, daß tatsächlich die aktuelle Ökologiediskussion den Grund bilden kann, auf dem historische Betrachtungen des gesellschaftlichen Mensch/Natur-Verhältnisses hervorgebracht und dargestellt werden. Quasi doppelt möchte ich Entwicklungsbedingungen und sinnvolle Entwicklungsmöglichkeiten der Historischen Umweltforschung zu beschreiben versuchen: Vor dem Hintergrund der aktuellen umweltpolitischen Diskussion und vor dem Hintergrund der aktuellen Umweltforschung. Mit Hilfe dieser Reflexionen lassen sich vermutlich Entwicklungsbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten für die Historische Umweltforschung beschreiben, die auch auf politische Erfordernisse treffen.

## 2. Die Entstehung einer Historischen Umweltforschung im Verhältnis zur aktuellen Ökologie-Diskussion

Zwar ist insbesondere im Bereich historisch orientierter *Siedlungs- und Kulturlandschaftsforschung* die Fragestellung nach den Umwelten und der Umweltgestaltung der Menschen schon lange enthalten. In der englischsprachigen Diskussion ist hier schon recht frühzeitig eine teilweise Zusammenarbeit mit den zivilisationspessimistischen Vorläufern der heutigen Ökologie-Bewegung festzustellen<sup>5</sup>. Systematisch und mit neuartigen Konzepten

<sup>4</sup> B. Herrmann: Einleitung. In: B. Herrmann (Hrsg.): Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart 1986, S. 7.

<sup>5</sup> Vgl. einzelne Beiträge (etwa von L. Mumford) in: W.L. Thomas (Hrsg.): Man's Role in Changing the Face of the Earth. Chicago 1956.

wird hier jedoch im wesentlichen erst seit etwa 10 Jahren versucht, das sich wandelnde Verhältnis von Mensch/Gesellschaft/Natur zu erfassen<sup>6</sup>.

Bereits seit dem Ende der sechziger Jahre erarbeiten zahlreichen Forscher im Bereich der naturwissenschaftlichen »Hilfswissenschaften« der Archäologie ausführlich wichtige Aspekte zur Geschichte des materiellen Mensch/Natur-Verhältnisses. Allerdings bleibt die Darstellung zumeist fachspezifisch beschränkt, wenngleich doch Arbeiten, insbesondere aus der Paläo-Ethnobotanik für die Vegetationskunde als wichtiges Teilgebiet der Pflanzenökologie nicht zu vernachlässigende Befunde erbrachten<sup>7</sup>. Auch dort, wo dies aufgrund der Fundlage möglich wäre, wurden im allgemeinen beispielsweise faunistische und floristische Aspekte nicht verbunden behandelt; damit wurde sich nicht am bio-ökologischen Umweltbegriff orientiert. In einige paläo-ethnobotanischen Arbeiten wurden immerhin verfügbare Ergebnisse der Zooarchäologie<sup>8</sup> interpretativ eingebracht; diese Interpretationen mußten auch aufgrund einer bisher kaum integrierte-ökologischen Feldforschung bei den Ausgrabungen aktualistisch sein.

Von Einzelfällen abgesehen ist damit leider festzuhalten, daß bisher – bei allen hervorragenden Detailforschungen – fast keine Anstrengungen unternommen worden sind, um jenseits von Paläo-Ethnobotanik, von Paläo-(Ethno?-) Pedologie, Zooarchäologie usw. ethno-paläo-ökologische Konzepte zu erarbeiten. Diese wären erst die Vorbedingung für eine historisch-ökologische Integration Arbeitsergebnisse in einer auch an der biologischen Ökologie orientierten *environmental archaeology*, die nicht mehr bei am Aktualismus orientierten historisch-ökologischen Interpretationen *ex post* stehenbleiben müßte<sup>9</sup>.

Die zugleich archäologisch als auch ökologisch orientierten Wissenschaften sind ebenso wie die Historische Geographie eine Ausnahme-Erscheinung – nicht was die Erforschung früherer Umwelten betrifft (wo sie die Pionierrolle gespielt haben), sondern für die Entwicklung der Historischen Umweltforschung. Die Ausbildung fast aller sonstigen Ansätze, in denen das materielle Mensch/Natur-Verhältnis in seiner historischen Entwicklung untersucht wird, ist – wie ich im folgenden skizzieren werde – in einem mehr oder weniger

---

<sup>6</sup> Vgl. hierzu etwa I.G. Simmons: Biogeography: Natural and Cultural. London 1979, sowie A. Goudie: The Human Impact. Man's Role in Environmental Change. Oxford 1981.

<sup>7</sup> Vgl. etwa die Würdigung von entsprechenden Arbeiten in vegetationskundlichen Übersichts-  
werk von H. Ellenberg: Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart <sup>3</sup>1978. Dort wird  
etwa auf Arbeiten von K.E. Behre, U. Körber-Grohne, E. Lange und U. Willerding verwiesen.  
Auch bei zahlreichen der Interantionalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Ve-  
getationskunde wurden Paläo-Ethnobotaniker (neben bereits Erwähnten z.B. K.H. Knörzer)  
herangezogen. Allerdings ist gerade in der Vegetationskunde die historische Dimension schon  
lange berücksichtigt worden. Vgl. etwa E. Warming: Lehrbuch der Ökologischen Pflanzen-  
geographie. Berlin <sup>2</sup>1901, S. 99, S. 383 ff. oder H. Hausrath: Pflanzengeographische Wandlungen  
der Deutschen Landschaft. Leipzig/Berlin 1911.

<sup>8</sup> Diese Ergebnisse sind dann zumeist nicht zoo-ökologisch befriedigend interpretiert worden.

<sup>9</sup> Vgl. für entsprechende Belege E. Schramm: Knochenreste als Indikator für ökologische Ge-  
gebenheiten. In: Zeitschrift für Archäometrie 1 (1983), S. 133–149; zoo-ökologisch wichtig sind  
vor allem Querschnittsarbeiten aus der Boessneck-Schule.

direktem Zusammenhang mit den umweltpolitischen Diskussion der letzten 15 Jahre zu sehen. Es handelt sich dabei zudem besonders um jene Forschungsfragen und -ergebnisse, die die Geschichtswissenschaftler und zugleich eine zunehmend an diesem Thema interessierte Öffentlichkeit fast ausschließlich als die Historische Umweltforschung wahrnehmen.

Insbesondere aufgrund der vehement vorgetragene Feststellung, daß die Ressourcen endlich sind, fühlten sich die Wirtschaftswissenschaften in der Defensive. Beinahe immer ohne ein ausreichend breites Materialfundament, nur gestützt auf zufällige Einzelbeobachtungen, wurde von den *Wirtschaftshistorikern* gezeigt, daß Eingriffe in Natur auch in früheren historischen Epochen – weit vor der Industrialisierung – problematisch waren<sup>10</sup>. Rühmliche Ausnahme aus der Zeit vor 1980 bildet hier ein systematischerer umwelthistorischer Überblick von Wolfgang Zorn<sup>11</sup>, der eigentlich die Prolegomena zu systematischeren Untersuchungen von Sozial- und Wirtschaftshistoriker zum Thema enthält. Erst die im Gefolge vorgelegten Arbeiten erscheinen – im Kontrast zu den früheren Aufsätzen aus dem Bereich der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte – »gegenstandsadäquat« und »sinnvoll«, weil in ihnen die Prozeßhaftigkeit der Naturwahrnehmungen, Interessenskonflikte usw. ausreichend berücksichtigt wurde.

Noch eine weitere Traditionslinie der historischen Umweltforschung ist ebenfalls durch die politisch-ökologische Diskussion provoziert worden. Ein Teil der biologischen Umweltforscher reagierte nämlich auf die ideologiebehafteten Ansicht der Öffentlichkeit, daß die von ihnen betriebene Ökologie die »Leitwissenschaft« der ökologischen Bewegung<sup>12</sup> sei. Die Antriebe zur ursprünglichen wirtschaftshistorischen Beweisführung – Umwelt sei immer schon von den Menschen belastet worden und dies sei daher nicht zu ändern – konnten von ihnen entsprechend nicht unwidersprochen stehen gelassen werden. Bereits 1974 wurde bei den Ökologen in Stuttgart-Hohenheim eine sehr umfangreiche Untersuchung vorgelegt, die global die historisch-ökologischen Entwicklungstrends herauszuarbeiten suchte. Wenn diese und andere Arbeiten aus der Biologie auch geschichtstheoretisch relativiert werden müssen, da das dort versammelte Material nur zu einer überzeugenden Chronologie zusammengestellt werden konnte, aber die eigentlichen historischen Vorgänge nicht erforscht wurden, so überzeugen diese Studien zu einer *Historischen Ökologie* doch durch ihren Materialreichtum und den Versuch, historische Langzeit-Trends zu erfassen<sup>13</sup>.

<sup>10</sup> Vgl. hierzu die einleitenden Bemerkungen bei E. Schramm: Historische Umweltforschung und Sozialgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts. In: Archiv für Sozialgeschichte 27 (1987), S. 439–455.

<sup>11</sup> W. Zorn: Ansätze und Erscheinungsformen des Umweltschutzes aus sozial- und wirtschaftshistorischer Sicht. In: Festschrift für Hermann Kellenbenz. Bd. 4. Stuttgart 1978, S. 707 ff.

<sup>12</sup> L. Treptl: Ökologie und »ökologische« Weltanschauung. In: Natur & Landschaft 51 (1981), S. 71–75.

<sup>13</sup> Vgl. J. Müller: Zur Geschichte der anthropogenen Umweltveränderung. Stuttgart-Hohenheim (Diplomarbeit) 1974. (Auszugsweise und verändert veröffentlicht in: K.H. Kreeb: Ökologie und menschliche Umwelt. Stuttgart/New York 1979). Vgl. auch E. Schramm: Die Geschichte der anthropogenen Umweltveränderung vor der Industriellen Revolution. Frankfurt/M. (Staatl. Prüfungsamt) 1981. Neben einem nur teilweise vorhandenen Bewußtsein von histori-

In der Bundesrepublik Deutschland hat sich die Situation für die verschiedenen Forschungen zu historischen Umwelten seit etwa 1980 verändert. Denn der Bereich der Historischen Umweltforschung konsolidierte aufgrund einer innerwissenschaftlichen Anerkennung; statt eines eher reaktiven Bezugs auf die »außerwissenschaftliche« umweltpolitische Diskussion verhielten sich Teile der Wissenschaftler unabhängiger. Ein szientifischer, z.T. interdisziplinärer Diskurs ersetzte – wenigstens teilweise – den Rückbezug auf die aktuelle ökologische Debatte.

Mehrer Tagungen führten nicht nur zum Austausch von Forschungsergebnissen, sondern auch zu Momenten einer interdisziplinären Zusammenarbeit. Die eher naturwissenschaftlichen Fragestellungen einer historisch orientierten Ökologie wurden so z.T. in geschichtswissenschaftliche Untersuchungen früherer Umweltprobleme eingebracht. Die Definitionsmacht lag dabei aber eher auf Seite der Historiker.

Insbesondere durch die Sozial- bzw. Kulturgeschichte beeinflusst sind daher in den letzten Jahren zahlreiche Untersuchungen veröffentlicht worden; in ihnen wurde jedoch nicht mehr – wie in den siebziger Jahren – der scheinbare Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie historisch untersucht. Vielmehr wurde eine andere Erkenntnis aus der umweltpolitischen Diskussion des vorangegangenen Jahrzehnts aufgenommen und historisch bearbeitet, die gleichzeitig auch in der Literatur zur heutigen Ökologiefrage gestellt wurde: Die entsprechenden Auseinandersetzungen um Umwelt- und Naturpolitik beruhen häufig auf sozialen und ökonomischen Interessens- bzw. Wahrnehmungsunterschieden<sup>14</sup>.

### 3. Historische Umweltforschung als Teil der Umweltforschung

Da D. Denecke erst 1985 eine instruktive Übersicht über den Beitrag der »Angewandten Historischen Geographie« zur Raumordnung vorgelegt hat, werde ich diesen Aspekt im folgenden vernachlässigen, obwohl sowohl die Erarbeitung von Planungsgrundlagen für eine gezielte und pflegliche Erhaltung historischer Kulturlandschaftselemente wie auch die entsprechende Analyse der Planungselemente bei der sozialen Konstitution von Naturstücken zum Thema gehört<sup>15</sup>. Aus Deneckes Übersicht wird auch deutlich, daß von

schon Prozessualität sind diese Arbeiten auch deshalb zu kritisieren, weil die Bewertungsmaßstäbe der biologischen Ökologie hier nicht in Frage gestellt werden. Dagegen stimmt eine schwerwiegende Behauptung von R. Wolf: Der Stand der Technik. Opladen 1986, S. 32, zwar tendenziell für die Kurzfassung der Arbeit von Müller, nicht aber für die anderen zitierten Arbeiten: »Zentrale Aussage« historisch-ökologischer Untersuchungen sei nämlich: »Umweltzerstörung sei eine anthropologische Grundkonstante«.

<sup>14</sup> Vgl. zum Problem der gruppenspezifisch unterschiedlichen Naturzugängen in der aktuellen Landschaftsplanungsdiskussion etwa G. Gröning: Dauercamping. München <sup>2</sup>1984 oder M. Spitthöver: Freiraumansprüche und Freiraumbedarf. München 1982. Sowie Th. Kluge und E. Schramm: Der Vogelsberg. Sozial-ökologisches Arbeitspapier 11 (1987). Als historische Untersuchungen vgl. etwa die Darstellung bei G. Gröning und J. Wolschke-Buhlmann: Die Liebe zur Landschaft. 3 Bde. München 1986f. sowie die erwähnten Arbeiten bei E. Schramm: Historische Umweltforschung und Sozialgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts. A.a.O.

<sup>15</sup> Vgl. D. Denecke: Historische Geographie und räumliche Planung. In: Mitteilungen der

Seiten der Raumplanung der »Angewandten Historischen Geographie« zwar eine Rolle bei der Weiterentwicklung von Planungstheorien für aktuelle Prozesse zugeordnet wird; hier steht bisher jedoch fast ausschließlich die wichtige Aufarbeitung historischer Planung im Brennpunkt der Aufmerksamkeit.

Nur in Ausnahmefällen sind bisher die Studien anderer Wissenschaftsbereiche zur Erforschung historischer Umweltprobleme so angelegt worden, daß sich hieraus etwa Hinweise für die Weiterentwicklung aktual-ökologischer Planungstheorien gewinnen lassen. Dies ist bedauerlich, denn die geschichtswissenschaftlich angeleiteten Untersuchungen von historischen »Umwelt«-Konflikte etwa könnten ebenfalls Material zu theoretischen Revisionen im Planungsbereich erarbeiten.

Allerdings sind den meisten Wissenschaftlern, die auf dem Gebiet der historischen Umweltforschung arbeiten, auch große Teile der aktuellen Umweltforschung – in den Planungswissenschaften ebenso wie in den Naturwissenschaften – nicht durch eigenen Tätigkeit bekannt. Daher kann es nicht verwundern, daß beispielsweise die Erörterung möglicher gruppenspezifischer Naturvorstellungen auch dann aus den sozialhistorischen Untersuchungen ausgeblendet bleiben, wenn aufgrund der Quellenlage zu vermuten wäre, daß diese ansatzweise berücksichtigt werden könnten.

Von der Warte historisch orientierter Siedlungs- und Landschaftsforschung aus geht ein Gegenstandsbereich häufig verloren, nämlich die Veränderung im aquatischen Bereich der Landschaft. Zu diesem Bereich sind derzeit fast ausnahmslos Arbeiten publiziert, deren Autoren aus den Naturwissenschaften stammen. In den vorliegenden Arbeiten bleibt aber aufgrund einer vorwiegend nur naturwissenschaftlichen Vorgehensweise die Prozeßhaftigkeit historischen Geschehen weitgehend ausgeblendet. Neben chemisch-analytischen Untersuchungen – die insbesondere zu den schwermetallhaltigen Schlammablagerungen der Flüsse von den geochemischen Arbeitsgruppen um German Müller und U. Förstner<sup>16</sup> schon im letzten Jahrzehnt vorgelegt wurden – sind für den Bereich der Flußästuare neuerdings einige Auswertungen von alten Fangstatistiken usw. vorgenommen worden<sup>17</sup>.

Die 1987 eingereichten Arbeiten im umwelthistorischen *Schülerwettbewerb um den Preis des Bundespräsidenten*<sup>18</sup> bestätigen nachdrücklich, daß für den aquatischen Bereich die Aktenlage so gut ist, daß wir auf ihrer Basis wohl

---

Geographischen Gesellschaft Hamburg 75 (1985), S. 3–55; sowie J. Hagel: Zur Geschichte der Verschönerungsvereine in Südwestdeutschland. In: Zeitschrift für württembergische Landesgeschichte 46 (1987), S. 351–367.

<sup>16</sup> Vgl. U. Förstner und G. Müller: Schwermetall in Flüssen und Seen als Ausdruck der Umweltverschmutzung. Heidelberg u.a. 1974; U. Förstner, und G.T.W. Wittmann: Metal Pollution in the Aquatic Environment. Berlin u.a. 1981.

<sup>17</sup> Vgl. K. Schröder u.a.: Auswirkungen der Fischfauna auf anthropogene chemische und physikalische Veränderungen des Wassers der Unterweser. In: Neues Archiv für Niedersachsen 32 (1983), S. 418–430; sowie B. Schuchardt u.a.: Die aus Fangstatistiken rekonstruierbare Bestandsentwicklung der Fischfauna der Unterweser seit 1891: ein Indikator für Störungen des Ökosystems. In: Natur & Landschaft 60 (1985), S. 441–444.

<sup>18</sup> Vgl. W. Schmidt: Heimat ohne Beton und Chemie. In: Körber-Stiftung (Hrsg.): Spuren suchen – Umwelt hat Geschichte 1/88, S. 62–68 sowie den Beitrag von H. Mücke in diesem Band.



zahlreiche Untersuchungen, etwa zu Flußregulierungen und Gewässerverunreinigungen erwarten können. Es ist zu hoffen, daß hierbei ein interdisziplinäres und problemorientiertes Hand-in-Hand-Arbeiten stattfindet, sodaß bei den Darstellungen in diesem Bereich künftighin weder die Dimension der historischen Ökologie noch jene Umweltgeschichte überwiegen werden<sup>19</sup>.

Die Notwendigkeit einer solchen Zusammenarbeit zwischen Naturwissenschaftlern und Historikern in der Historischen Umweltforschung möchte ich am Beispiel der aktuellen Bodenfrage illustrieren. Dies erscheint mir umso reizvoller zu sein, da erst aufgrund der aktuellen umweltpolitischen Diskussion um den Bodenschutz eine die Geowissenschaften überschreitende umweltwissenschaftliche Beschäftigung mit dem »Medium« Boden systematischer und intensiver gefördert wird. Andererseits gehören Untersuchungen von pedologisch orientierten Wissenschaftlern schon seit langem zur historisch orientierten Siedlungs- und Kulturlandschaftsforschung und sind damit als wichtige Vorläufer der Historischen Umweltforschung zu werten.

Erinnert sei dabei vor allem an die klassischen Auelehmunterforschungen und die ursächlich mit ihnen zu verknüpfenden Forschungen zu historischen Bodenerosionen; hier wird schon seit den 1950er Jahren immer wieder versucht, nicht nur geschichtliche Phasen mit besonders starken Reliefveränderungen zu identifizieren, sondern auch Ursachen hierfür – beispielsweise ein vermehrter Landesausbau aufgrund von Klimaverschlechterung in der Urnenfelderbronzezeit<sup>20</sup> oder in bestimmten Gegenden an der Wende zum 19. Jahrhundert – mit der Umstellung von einer eher ungeordneten und extensiven Feld-Weide-Wechselwirtschaft hin zu einer zeltgebundenen Dreifelderwirtschaft mit Schwarzbrache im Zuge der Agrarreformdiskussion<sup>21</sup> – zu diskutieren. In diesem Forschungsfeld erschien den bisherigen geowissenschaftlichen Bearbeitern nicht eine Untersuchung nach Art einer ins Historische verlängerten Ökologie ausreichend; vielmehr wurden hier durchaus historische Methoden aufgegriffen und z.T. wurden die möglichen geschichtlichen Prozesse ausführlich dargestellt.

In der augenblicklichen Diskussion um Bodenschutz geht es jedoch nicht nur um Deflations- und Erosionsschutz, sondern vermutlich in erster Linie um die Altlastenproblematik. Historische Umweltforschung kann auch für solche Untersuchungen ein wichtiger Ausgangspunkt sein. Zwar läßt sie sich kaum verwenden, um die gelegentlich von Seiten der Verwaltung geäußerte Hoffnung zu erfüllen, es ließen sich mit der Hilfe entsprechender historischer Untersuchungen völlig unbekannte Standorte von Altlasten auffinden. Wohl

---

<sup>19</sup> Im limnologischen Bereich ist eine amerikanische Dissertation des letzten Jahrzehnts als herausragender Syntheserversuch zwischen den beiden Richtungen zu werten: R.D. *Brugam*: The Human Disturbance History of Linsley Pond, North Branford, Conn. (Diss.) Yale 1975.

<sup>20</sup> Vgl. K.-D. *Jäger* und V. *Lozek*, Umweltbedingungen und Landesausbau während der Urnenfelderbronzezeit in Mitteleuropa. In: Mitteleuropäische Bronzezeit. Berlin (Ost) 1978, S. 211–229.

<sup>21</sup> Vgl. etwa G. *Hard*: »Excessive« Erosion um und nach 1800. In: *Erdkunde* 24 (1970), S. 290–308. Andere Interpretationen finden sich insbesondere in den älteren, von Hard zitierten Arbeiten von Jean *Vogt* und Lena *Hempel(-Tecklenburg)*.

aber läßt sich mit Hilfe der Historischen Umweltforschung die Frage beantworten, ob überhaupt noch schriftliche Unterlagen beispielsweise über die Deponieablagerungen von sog. Fabrikationsrückständen vorliegen. Eine möglichst genaue historische Konstruktion des Produktionsablaufs in chemischer und in ökologischer Hinsicht<sup>22</sup> – also eine technikgeschichtliche Umweltforschung – kann entsprechend eine analytischen Identifikation von Problemchemikalien auf derartigen Halden vorbereiten helfen.

Mittlerweile bemühen sich bereits mit der Untersuchung entsprechender Altlasten betraute Chemiker darum, in Archiven die entsprechenden Informationen zu erlangen und aufzuarbeiten<sup>23</sup>. Allerdings geht es bei derartigen Arbeiten in erster Linie darum, einen derartigen Blick auf die Vorgeschichte der heutigen Belastung zu werfen, der dessen naturwissenschaftliche Bearbeitung als technische Entsorgung erleichtert. Die historische Prozeßhaftigkeit wird dabei weitgehend ausgeklammert. Diese naturwissenschaftliche Haltung führt dazu, daß entsprechende Untersuchungen – ihren Bearbeitern z.T. schmerzlich bewußte – geschichtstheoretische Defizite aufweisen. Hier wäre eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Naturwissenschaftlern, Historischen Geographen und Sozial- bzw. Wirtschaftshistorikern notwendig.

Dabei wird die Bearbeitung pragmatisch drängender Fragen z.T. auch zur Lösung von grundlagentheoretischen Problemen der aktuellen Umweltforschung beitragen können. Dies verdeutlicht ein weiteres Beispiel aus der Bodenschutzdiskussion: Bei den bisherigen pedologischen Klassifikationssystemen für Böden sind anthropogen überprägte Böden des urbanen Bereichs nicht systematisch berücksichtigt worden. Für entsprechende Arbeiten sind neue Wege nötig. So können sich Bodenkundler etwa vorstellen, daß man in Zukunft z.B. die Chemikalien, die an Altstandorten aufgetreten sind und über Immission die Bodenflora und -fauna mitgeprägt haben, zu einer brauchbaren Klassifikation anthropogen überprägter Böden verwenden wird. Problematisch dabei ist jedoch, daß die bisher geomorphologisch bestimmten kleinsten Einheiten für den urbanen bzw. industriell geprägten Bereich zu groß gewählt wurden, da die durch die anthropogene Überformung des Bodens auftretenden und damit die jeweilige (oberirdische) Vegetation und Fauna bestimmenden Veränderungen kleinräumlicher sind als derartige geomorphologischen Einheiten. Da sie im wesentlichen historisch – aufgrund der Immissionen bzw. aufgrund der Arbeit, die zu ihrer spezifischen Ausbildung geführt haben – bestimmt werden müssen, könnte ein Ausgeben von der Nutzungsgeschichte des jeweiligen Naturstückes neue Möglichkeiten einer pedologischen Klassifikation urbaner Böden eröffnen. Es ist zu vermuten, daß vermutlich auch die entsprechenden Naturstücke bezüglich ihrer jeweiligen Grenzen dafür nicht rein naturwissenschaftlich – z.B. geomorphologisch – bestimmt werden müssen. Vielmehr dürfte es sinnvoll sein, kleinere Einheiten (mit einer

<sup>22</sup> Vgl. E. Schramm: Soda-Industrie und Umwelt im 19. Jahrhundert. In: Technikgeschichte 51 (1984), S. 190–216.

<sup>23</sup> Vgl. etwa R. Haas und E. von Löw: Grundwasserbelastung durch eine Altlast. Die Folgen einer ehemaligen Sprengstoffproduktion für die heutige Trinkwassergewinnung. In: Forum Städte-Hygiene 37 (1986), S. 33–43.

sozialen Begrenzung) aufgrund von unterschiedlichen Nutzungen in der Geschichte zu bilden<sup>24</sup>.

Auch das Beispiel des sog. Waldsterbens belegt, daß bei der Bearbeitung von aktuellen umweltpolitischen Problemen die Historische Umweltforschung behilflich sein kann. In deutschsprachigen Untersuchungen zur Historischen Umweltforschung ist der Phänomenbereich des Waldsterbens erfreulicherweise fast nicht im Sinne der Säkularisierungsthese aufgenommen worden. Aufgrund der teilweisen Ähnlichkeit von klassischen Rauchschäden und den sog. neuartigen Waldschäden hat ein Teil der Autoren – am öffentlichkeitswirksamsten Wentzel – Rückschlüsse auf die Art der wichtigsten Schadstoffe gezogen und so versucht, Licht in die immer noch verwirrende Hypothesenvielfalt der Waldschadens-Ursachenforschung zu bringen<sup>25</sup>.

Interessanter als eine Legimation der eigenen aktuellen Ursachentheorie ist dabei die Möglichkeit einer Korrektur von Hypothesen, wie sich an einem zunächst plausibel erscheinenden Diskussionsbeitrag zur Verursachung des sog. Tannensterbens zeigen läßt. H.H. Cramer behauptete anhand einer minutiös erscheinenden Chronologie von Schädensfällen aus der phytopathologischen Literatur der letzten 200 Jahre, daß es wahrscheinlich sei, daß zumindest bei der Tanne das Waldsterben auf Witterungsfaktoren und Anbaufehler zurückzuführen sei. Auf diesem Datenkranz baute der Botaniker Kandler eine umfassendere Epidemihypothese auf: Die neuartigen Waldschäden würden nicht durch Emissionen, sondern durch (bisher noch völlig unbekannt) Krankheitsträger verursacht<sup>26</sup>. Diese Theorie – ähnlich wie Beiträge industrieller Chemikern und industriefreundlicher Biologen zur Hüttenrauchdiskussion des späten 19. Jahrhunderts<sup>27</sup> – verwirrte nicht nur die umweltpolitische Diskussion, sondern auch die aktuelle Waldschadensforschung.

<sup>24</sup> Zu ihrer Definition als »ökologische Gefüge« vgl. E. Schramm: Ökosystem und ökologisches Gefüge. In: G. Böhme und E. Schramm: Soziale Naturwissenschaft. Frankfurt/M. 1985, S. 63–90. Vgl. zur Problematik: W.D. Kneip und M. Schwarz-Rodrian: Entwicklung von Kenngrößen zum Einbezug des Bodenschutzes in die Stadtplanung. (Vorstudie/Abschlußbericht. Im Auftrag des Umweltbundesamtes). Mimeogr.) Berlin 1986; mündlicher Hinweis auf den Problembereich von G. Bachmann, Umweltbundesamt.

<sup>25</sup> Vgl. K.F. Wentzel: Hypothese und Theorien zum Waldsterben. In: Forstarchiv 56 (1985), S: 51–56; für einen Überblick über die wichtigsten derzeit diskutierten Hypothese vgl. F. Bauer (Hrsg.): Die Sache mit dem Wald. München 1985 sowie E. Nießlein und G. Voss (Hrsg.): Was wir über das Waldsterben wissen. Köln 1985.

<sup>26</sup> Vgl. H.H. Cramer: Über die Disposition mitteleuropäischer Forsten für Waldschäden. In: Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 37 (1984), S. 97–207. H.H. Cramer und M. Cramer-Mittendorf: Untersuchungen über Zusammenhänge zwischen Schadensperioden und Klimafaktoren in mitteleuropäischen Forsten seit 1851. In: Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 37 (1984), S: 208–234. O. Kandler: »Waldsterben«: Immissions- versus Epidemie-Hypothesen. In: Kortzfleisch (Hrsg.): Waldschäden 1985. Kolloquium an der Universität Hohenheim. München 1985.

<sup>27</sup> Vgl. R. Hasenclaver: Über die Beschädigung der Vegetation durch saure Gase. In: Die chemische Industrie 2 (1879), S. 225–230, S. 275–280; sowie B. Borggreve: Waldschäden im Oberschlesischen Industriegebiet nach ihrer Entstehung durch Hüttenrauch, Insektenfraß etc. Frankfurt/M. 1895. In diesen Schriften werden die Rolle von Insekten- und Pilzschäden sowie von Grundwasserabsenkungen für die beobachteten Schädigungen des Waldes in einer Art und Weise betont, daß die öffentliche Wahrnehmung von den als Verursachern nicht zu vernachlässigenden Emissionen der NE-Hüttenwerke abgelenkt wurde.

Der gezielte Vergleich der in der Chronologie Cramers angegebenen Daten mit jenen in den Belegstellen ließ bereits Widersprüche und Ungenauigkeiten deutlicher werden; von damaligen Autoritäten eindeutig erkannte Insekten-schäden beispielsweise wurden bei Cramer zu bis heute unerklärtem »Tannensterben«<sup>28</sup>. Erst anhand einer archivalischen Überprüfung wurde jedoch deutlich, daß Cramer generell eine »unkritische Übernahme (der Daten) aus der Sekundärliteratur« vorgehalten werden mußte.

Es lassen sich noch weitere sinnvolle Beiträge der Historischen Umweltforschung zur Waldsterbensforschung denken: Untersuchungen der Geschichte des konkreten Revierbestands kommt zudem »eine unentbehrliche Funktion als Informationslieferant für forst-geschichtliche Aussagen und Untersuchungen zu«<sup>29</sup>; sie sollten nach Möglichkeit für die vergleichende Argumentation zwischen den klassischen und neuartigen Waldschäden herangezogen werden, da sie u.U. die überprüfbaren Beweismittel für eine derartige These bereitstellen können. Allerdings dürfen derartige Untersuchungen nicht in einer Einführung auf reine Bestandsgeschichte verbleiben – bei allen wertvollen Zielen, die so erreicht werden können! Immer noch wird es sonst »an überzeugenden Durchblicken durch die menschlichen Möglichkeiten und Gefahren der Forstwirtschaft im Industriezeitalter« fehlen<sup>30</sup>.

Vermutlich kann auch die aufgeworfene Frage nach einem Krisenmanagement in der Forstwirtschaft nur beantwortet werden, wenn eine Integration der verschiedenen Methoden einer Forstgeschichte in eine historische Umweltforschung zustande kommt: so ließe sich u.U. eine der augenblicklichen Streitfragen der Waldschadeneindämmung beantworten helfen – die nach der Sinnhaftigkeit einer Bodenkalkung<sup>31</sup>.

Bereits kurz nach der Jahrhundertwende war die Kalkung schon einmal ins Gespräch gekommen, um sog. klassische Rauchschäden zu kompensieren, die wesentlich auf Schwefeldioxid-Emissionen zurückführbar sind. Der Pflanzenphysiologe Wieler ließ dazu den Boden in mehreren Revieren des Oberharzes aufkalken<sup>32</sup>. Aufgrund der mittlerweile aufgefundenen Akten über diese Versuche lassen sich die damalige Bestände identifizieren<sup>33</sup>. Unter Einbeziehung

<sup>28</sup> Vgl. D. Hauff: Rauchschäden und Tannensterben in forstgeschichtlicher Sicht. In: E. Nießlein und G. Voss, a.a.O., S. 148–159; sowie P. Burschel: Waldschäden – Forstwirtschaft – Witterung«. Betrachtungen zu zwei Publikationen aus der chemischen Industrie. In: Allgemeine Forstzeit-schrift 3/1985, S. 43–49.

<sup>29</sup> H. Brandl: Zur Bedeutung bestandesgeschichtlicher Untersuchungen am Beispiel des Tannensterbens im Schwarzwald. In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 156 (1985), S. 142–145. O. Kandler (Die Epidemihypothese als Erklärung des Waldsterbens. In: E. Nießlein und G. Voss: Was wir vom Waldsterben wissen. Köln 1985, S: 117–123) hat seiner Theorie mittlerweile ohne weitere Problematisierung ein anderes Datengerüst zugeordnet.

<sup>30</sup> H. Rubner: Die geschichtliche Methode in der Forstwirtschaft und das Dilemma der Forstgeschichte. In: Forstarchiv 58 (1987), S. 72–74.

<sup>31</sup> Vgl. etwa E. Matzner u.a.: Stellungnahme zum Aufsatz »Waldbauliche Erfahrungen«. In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 154 (1983), S. 205–208, zusammenfassend E. Gärtner: Sind unsere Bäume noch zu retten? Versuch einer Zwischenbilanz der Waldschadensforschung. In: Grünbuch 5. Köln 1987, S. 121–147.

<sup>32</sup> Vgl. E. Schramm: Der Aufstieg der chemischen Industrie: Umweltschäden greifen aus. In: Bild der Wissenschaft 8/1986, S. 86–90.

<sup>33</sup> Vgl. HStA Hannover Hann 180/17216.

bestandesgeschichtlicher Untersuchungen ließe sich nicht nur die Fortentwicklung der Waldbestände nach 1930, sondern besonders die Weiterentwicklung der aufgekalkten Böden verfolgen. Für derartige Aussagen über die historische Entwicklung der behandelten Böden und entsprechende Abschätzungen des Sinns entsprechender Düngungen wäre allerdings eine gezielte Interdisziplinarität – insbesondere die Zusammenarbeit mit Bodenkundlern – erforderlich.

In der aktuellen Waldschadensforschung setzt sich mittlerweile immer mehr die Ansicht durch, daß die aktuellen Schädigungen großer Forstflächen nicht monokausal erklärbar sind, sondern differenziertere phytopathologische Modelle zugrundegelegt werden sollten<sup>34</sup>. Neben den Emissionen als auslösenden Faktoren sind insbesondere prädisponierende Faktoren mitzudiskutieren. Entsprechend hilfreich wäre es, wenn die genaue Vorgeschichte für die Erkrankung eines Bestandes dargestellt werden könnte. Dafür wäre vermutlich eine systematische Verknüpfung der Bestandsgeschichte sowie der Betriebsgeschichte in einem Forstrevier mit der Erforschung der sonstigen Nutzungsgeschichte – z.B. dem Streurechen, aber auch den Grundwasserspiegelabsenkungen aufgrund Drainage benachbarter landwirtschaftlicher Flächen bzw. aufgrund Trinkwasserversorgung – erforderlich. Methodenreflexion und Integration der forsthistorischen Traditionen in eine Historische Umweltforschung wären also ebenso erforderlich, wie etwa eine Einarbeitung von klimatologischen Daten.

Durch die Berücksichtigung bestandsgeschichtlicher Untersuchungen könnte es möglich werden, in der historischen Waldschadensliteratur verwendete, vage und vielschichtige Begriffe wie jenen vom »Tannensterben« genauer einzugrenzen<sup>35</sup>. Aufbauend auf derartigen Untersuchungen läßt sich einer wissenschaftlichen und umweltpolitischen Öffentlichkeit zeigen, wie ungenau und nichtssagend der Kampfbegriff vom Waldsterben ist.

Auf der Grundlage derartiger, bei glücklicher Quellenlage u.U. äußerst präziser Arbeiten könnte die historische Umweltforschung dann tatsächlich wichtige Beiträge für die aktuelle Waldschadensforschung liefern, die in dieser Erörterung nur exemplarisch für weitere Teilgebiete der Umweltforschung stehen sollte. Angesichts der heutigen Forschungsförderungslandschaft wird es schwierig, befriedigende und inspirierende Bedingungen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von aktuellen und historischen Umweltforschern ausschließlich innerwissenschaftlich zu sichern. Eine Problemorientierung – auch in Anknüpfung an die derzeitige umweltpolitische Diskussion – vermag deshalb derzeit eher einen Anreiz zu einer entsprechenden Kooperation bieten.

Die Orientierung an der umweltpolitischen Diskussion bedeutet auch für die aktuelle Umweltforschung keineswegs nur eine Möglichkeit zu Protektion und verstärkter Akquisition von Fördermitteln, sondern sie stellt immer

<sup>34</sup> Dabei wird sich an komplexen phytopathologischen Kausalitätstheorien orientiert, vor allem an P.D. *Manion*: Decline Disease of Complex Biotic and Abiotic Origin. In: *Tree Disease Concepts*. Inglewood Cliffs 1981, S. 324–339.

<sup>35</sup> Vgl. H. *Brandl*, a.a.O.

wieder auch eine Herausforderung dar. Denn die umweltpolitische Diskussion der letzten 15 Jahre hat selbstverständlich nicht nur im Bereich der Historischen Umweltforschung neue Fragestellungen entstehen lassen und zahlreiche gute Untersuchungen. Sie hatte und hat noch immer umfassende gesellschaftliche Wirkungen, die wissenschaftlich so reflektiert und kritisiert werden sollten, daß mögliche Korrekturen erfolgen können.

#### 4. Historische Defizite der aktuellen Umweltdiskussion

Allerdings sind die Umwelt- und technikpolitischen Grundentscheidungen, auf denen die heutige Ökologiediskussion aufbaut, keineswegs eigens im Rahmen der aktuellen Diskussion entwickelt worden, sondern haben sich im Verlauf der Industrialisierung herausgebildet. Umweltpolitisches Instrumentarium und umwelttechnisches Arsenal sind in ihren jeweiligen Grundstrukturen bereits vor gut hundert Jahren entstanden. Und damit – so läßt sich etwas überspitzt feststellen – haben beide sogar die heutige ökologische Situation mit herbeigeführt.

Statt auch die Politik umfassende Lösungen anzustreben, wurden weitgehend technische Lösungen angestrebt. Dafür wurde bereits im 19. Jahrhundert die Strategie einer Addition von Reparaturtechniken an problematischen Verfahrensweisen so weit entwickelt, daß sie als scheinbar den gewünschten Zweck erfüllende *end of the pipe*-Technologien kaum mehr in Frage gestellt wurden: Beispielsweise wurden zwar nach Bürgerprotesten die Emissionen salzsaurer Gase teilweise aufgefangen. Die dabei kondensierte Salzsäure wurde aber in die Fließgewässer eingeleitet<sup>36</sup>. Eine regelrechte Problemverlagerung wurde unterstützt durch die derzeit besonders gepriesenen Umwelttechniken begonnen, die es ermöglichten, die aufgrund der einstmals gewählten technischen Lösungsstruktur ständig anwachsenden Folgeprobleme wiederum mit ausschließlich technischen Methoden zu bearbeiten. Aus den Umweltbereichen Luft und Wasser wurden die beanstandeten Substanzen zwar beseitigt, doch als Klärschlamm, Schlacke, Filterstaub, Dünnsäure usw. in jene Medien verlagert, die bis heute geringe Aufmerksamkeit genießen<sup>37</sup>. Die bisherige, technisch orientierte Umweltpolitik mit ihren Erfolgen bei der Sauberhaltung von Trinkwasser und Luft führte zu einer Verschmutzung von Meer und Boden.

Indem sich die historische Umweltforschung an der Abstützung und Differenzierung bzw. Falsifizierung dieser These versucht, könnte sie nicht nur dazu beitragen, daß Irrtümer und Überzeichnungen von den Ursachen der Ökologischen Problematik, wie sie innerhalb der Ökologiediskussion verbreitet sind, relativiert werden. Die historische Umweltforschung könnte damit aber auch eine umweltpolitische Kurskorrektur vorbereiten helfen. Am Beispiel des Umgangs mit Trinkwasser wurde andernorts skizziert, wie sich mit

<sup>36</sup> Vgl. E. Schramm: Soda-Industrie und Umwelt im 19. Jahrhundert. In: Technikgeschichte 51 (1984), S. 190–216.

<sup>37</sup> Erstmals wurde eine – allerdings nicht auf Umweltmedien bezogene – Verlagerungsthese für die Historische Umweltforschung von R.-J. Gleitsmann: Aspekte der Ressourcenproblematik in historischer Sicht. Scripta Mercaturae 15/2 (1981), S. 33–89, erarbeitet.

Hilfe der Historischen Umweltforschung nicht allein diese Problematik analysieren<sup>38</sup> läßt, sondern sich damit auch politische Handlungsalternativen<sup>39</sup> aufzeigen lassen.

Wenn Historische Umweltforschung dies leisten will, darf sie weder – wie für historische Schilderungen von Umwelttechniken üblich – ingenieurial auf die (Alternativen ignorierende bzw. diskreditierend) Darstellung des Siegeszugs einer Entwicklung verkürzt werden<sup>40</sup>, noch aufgrund einer Ausklammerung der aktuellen ökologischen Diskussion<sup>41</sup> einen fachlich beschränkten Horizont aufweisen. Sie muß dazu vielmehr – angeleitet durch eine Kritik der aktuellen umweltpolitischen Debatte und in Kenntnisstand der aktuellen umweltwissenschaftlichen Diskussionen – sowohl für die Städten als auch für das Umland, aus dem das Wasser seit ca. 1870 bezogen wurde, versuchen, die historischen Erwägungen und Problematisierungen aufzuarbeiten.

Dann aber läßt sich zeigen, daß die in einer paradigmatischen Kontroverse von Ingenieuren, Kommunalpolitikern und Medizinern 1877 verworfene alternative Lösung eine Technostruktur für die Wasserversorgung bereitstellen könnte, die nicht nur ökologisch sinnvoller wäre, sondern auch soziale Vorteile böte: Ein Aufgeben der mangelnden Gebrauchsdifferenzierung in Trinkwasser und Brauchwasser und der Zentralität, auf denen die Wasserpolitik (selbst in ihren vermeintlich ökologischen Alternativen) bisher aufbaut, würde zu völlig neuen Wasserbedarfsschätzungen führen. Damit ließe sich möglicherweise die Ausweisung von Wasservorranggebieten vermeiden und folglich auch eine übliche Folge der funktionsräumliche Differenzierung der Raumordnungspolitik – nämlich die sozioökonomische Benachteiligung der dort lebenden Menschen.

Die Angewandte Historische Geographie versteht sich bisher eher als unmittelbar beratende Hilfswissenschaft von Raumordnung, Umwelt- und Naturschutzplanung, die auf bereits gestellte Aufgaben reagiert; der Anwendungsbezug einer Historischen Umweltforschung könnte bei einer Verbreitung der eben für die Wasserversorgung geschilderten Strategie z.T. auch im politikstrukturierenden Vorfeld liegen. An die Stelle der Lösung von planungsbezogenen Aufgaben, die von der Verwaltung vorgegeben werden, (bzw. neben diese) könnte hier das Arbeiten an Problemen treten, die durch die Ökologische Diskussion sichtbar werden. Es handelt sich also um »grundla-

<sup>38</sup> Vgl. Th. Kluge und E. Schramm: Wassernöte. Umwelt- und Sozialgeschichte des Trinkwassers. Aachen 1986. Bestätigend hierzu: Th. Rommelspacher: Das natürliche Recht auf Wasserverschmutzung. In: F.-J. Brüggemeier und Th. Rommelspacher: Besiegte Natur, a.a.O., S. 42–63. Vgl. auch H. van Zon: Een zeer onfrisse geschiedenis. Studies over niet-industriële vervuiling in Nederland, 1850–1920. (Diss.) Groningen 1986.

<sup>39</sup> Vgl. Th. Kluge und E. Schramm: Das gute Naß vom Schmutz befreien. In: Kommune 5/1987, S. 32–35.

<sup>40</sup> Vgl. etwa G. Garbrecht: Wasser. Reinbek/München 1985.

<sup>41</sup> Vgl. etwa die Ausführungen zur Wasserversorgung Frankfurts von historisch-geographischer Seite, die geschichtshistorisch im wesentlichen eine traditionale Linie aufbaut: F. Lerner: Die gewerbliche und industrielle Entwicklung am Untermain und Mittelrhein seit dem Ausgang des Mittelalters und ihre Folgen. In: H. Kellenbenz (Hrsg.): Wirtschaftsentwicklung und Umweltbeeinflussung. = Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 20 (1982), S. 197–231.

genbezogene Politikberatung«<sup>42</sup>, die notwendig interdisziplinär sein muß: Aufbauend auf der Historischen Umweltforschung wäre es dann möglich, mit ökologischen, technischen und politikwissenschaftlichen Sachverstand für den Wasserbereich eine andere Technostruktur entwickeln; zugleich müßten entsprechend veränderte umweltpolitische Ziele angegeben werden, die ebenfalls im späten 19. Jahrhundert gewählten Grundlagen aufgeben. Entsprechende Vorgehensweisen lassen sich auch für die anderen Bereiche der Umweltpolitik (z.B. Verkehrs- oder Müllpolitik) denken.

Auch die historisch gewachsenen Grundprinzipien der umweltpolitischen Argumentation lassen sich so kritisch überprüfen. Ansätze bieten einige Untersuchungen zum historischen Emissionsschutz, bei denen insbesondere die Grenzwertproblematik und die Fiktion von »Stand der Technik« – an der sich auch die heutige ökologische Diskussion weitgehend noch orientiert – in ihrer historischen Genese untersucht wurde<sup>43</sup>. Mit diesen Denkfiguren ist aber auch die beredete Problematisierung technischer Risiken verbunden, die in der umweltpolitischen Auseinandersetzung heute sogar dazu verwendet wird, daß die Öffentlichkeit grundsätzlich die mit dem Einsatz von Produktionstechniken verbundenen Gefährdungen akzeptiere. Für Soziologen scheint dieser Risikobegriff mittlerweile sogar geeignet zu sein, um mit seiner Hilfe eine historische Tendenz gesellschaftlicher Entwicklung anzugeben: »Wir leben *noch nicht* in einer Risikogesellschaft, aber auch *nicht mehr nur* in Verteilungskonflikten der Mangelgesellschaften.« Die Konflikte einer »reichtumsverteilenden« überschneiden sich angeblich mit denen einer »risikoverteilenden« Gesellschaft<sup>44</sup>.

Eine Durchsicht von auf den Industrialisierungsprozeß bezogenen Arbeiten zur Historischen Umweltforschung stützt dagegen die These, daß diese Grundkonstruktion viel zu einfach ist; denn das, was in diesen heutigen Diskussionen in Analogie zur Begrifflichkeit der Versicherungsmathematik Risiko genannt wird, trat in qualitativ ähnlicher Form bereits seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert auf<sup>45</sup>.

Aufbauend auf einer – allerdings recht schmalen – Literaturbasis ist zudem kürzlich angedeutet worden, daß die derzeitige Begriffskonstellation von »Risiko«, »Restrisiko« und von »Risikogruppen« ihre Herkunft gerade der bisherigen grenzwert-fixierten Technikpolitik verdankt. Für eine erste Intervention in die aktuelle umweltpolitische Diskussion hinein reicht diese Arbeitsweise sicherlich aus<sup>46</sup>. Bei allen Verdiensten derartiger Hinweise auf die ideologiebehaftete Beschränktheit des Risikobegriffs: Eine systematische Beweis-

<sup>42</sup> Vgl. zu diesem Begriff: *Forschungsgruppe Soziale Ökologie*, Konzeption und Arbeit. Frankfurt/M. 1987, S. 28.

<sup>43</sup> Vgl. A. Andersen u.a.: Der Freiburger Hüttenrauch 1849–1865. In: *Technikgeschichte* 53 (1986), S. 169–200; G. Spelsberg: *Rauchplage. Hundert Jahre Saurer Regen*. Aachen 1984; sowie R. Wolf, a.a.O.

<sup>44</sup> U. Beck: *Die Risiko-Gesellschaft*. Frankfurt/M. 1986, S. 27.

<sup>45</sup> Vgl. E. Schramm: *Die Risikofrage – alte Reaktionen auf sozialökologische Entwicklungstendenzen?* (unveröffentlichtes Manuskript).

<sup>46</sup> R. Wolf, a.a.O., insbesondere S. 312 ff.



führung, die auch Anerkennung von Seiten der Historischen Umweltforschung finden kann und von daher nicht ausschließlich auf Basis von historiographischen Arbeiten und Sekundärliteratur durchgeführt werden darf, steht noch aus.

Es wird deutlich, daß sich die Wahrnehmungsdefizite der umweltpolitischen Diskussionen bisher in den Forschungsthemen der Historischen Umweltforschung widerspiegeln. Eine Problematisierung einer medienübergreifenden Verlagerungsstrategie fehlt im Gegensatz zur Aufarbeitung von Nutzungskonflikten usw. im Luft- oder im Wasserbereich. Ähnlich sind bisher die Bereiche Boden und Meer weitgehend aus der Erforschung historischer Umwelten ausgeklammert<sup>47</sup>.

## 5. Schlußplädoyer

Von *Historischer Umweltforschung*, so möchte ich abschließend vorschlagen, sollte nur gesprochen werden, wenn sowohl ein historisches und damit auch geschichtstheoretisches Methodenbewußtsein vorhanden ist als auch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in Richtung auf aktuelle Umweltforschung angestrebt bzw. ermöglicht wird. Die Mitberücksichtigung der aktuellen Dimension bietet zwar keine Garantie dafür, daß von den aktuellen Subdisziplinen der Umweltforschung die Historische Umweltforschung wahrgenommen und anerkannt wird, wohl aber eine Voraussetzung.

Ein bewußtes Öffnen der Historischen Umweltforschung gegenüber der wissenschaftlichen bzw. gesellschaftlichen Bearbeitung der heutigen Ökologischen Frage könnte eine Horizonsweiterung über die kleinen Fachkreise hinaus mit sich bringen. Nicht nur sozial- oder auch kulturgeschichtliche Untersuchungen zu historischer Umwelt, ihren Wahrnehmungen und den Konflikten um ihre Nutzung und Gestaltung (häufig auch als Umweltgeschichte gekennzeichnet) können damit wertvolle Beiträge für eine (meist sozial oder kulturwissenschaftliche) Umweltforschung liefern. (Sie könnte insofern auch als *sozial- bzw. kulturhistorische Umweltforschung* bezeichnet werden). Auch der naturwissenschaftliche Teilbereich der Historischen Umweltforschung, bisher eher eine *Historische Ökologie* bzw. eine *technikgeschichtliche Umweltforschung*, läßt sich so ebenso wie die *historisch orientierte Siedlungs- und Landschaftsforschung* als Beiträger zu wichtigen Fragen der aktuellen Umweltforschung verstehen.

Diese Forderung an die Umwelthistoriker, Probleme der aktuellen Umweltforschung bzw. umweltpolitischen Diskussion mitzuuntersuchen, statt *ausschließlich* den Diskussionsmoden ihrer Herkunftsdisziplinen (als mehr oder weniger bewußtem Reflex der öffentlich-politischen Diskussion) zu folgen, ist bisher noch nicht ausreichend diskutiert worden. Will die Historische Umweltforschung nicht kulturalistisch diese Diskussion verdoppeln, sondern

<sup>47</sup> Vgl. als Übersicht für den Bodenbereich: E. Schramm: Zu einer Umweltgeschichte des Bodens. In: F.J. Brüggemeier und Th. Rommelspacher: Besiegte Natur. Geschichte der Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert. München 1987, S. 86 ff. Für den marinen Bereich sind mir entsprechende Arbeiten nicht bekannt.

dazu beitragen, daß Geschichte ihren notwendigen Platz zur Standortbestimmung in der Umweltdiskussion erhält, so darf sie sich nicht nur als kultur- oder sozialwissenschaftliches Beiwerk zur Ökologischen Diskussion der Gegenwart verstehen (und sich damit selbst zu einer Begleitforschung degradieren); vielmehr muß sie auch problemorientiert hinsichtlich der aktuellen ökologischen Diskussion bleiben und kritische Interventionsansätze vorbereiten.

### Zusammenfassung

Ein Gutteil der Umwelthistoriker beansprucht, daß ihre Tätigkeit Teil einer Historischen Umweltforschung sei. Daraus folgt eigentlich, Probleme der aktuellen Umweltforschung bzw. umweltpolitischen Diskussion mitzuuntersuchen und nicht *ausschließlich* den Diskussionsmoden ihrer Herkunftsdisziplinen (als mehr oder weniger bewußtem Reflex der öffentlich-politischen Diskussion) zu folgen und so kulturalistisch die aktuelle Umweltdiskussion zu verdoppeln.

Diese Forderung wird zu begründen versucht. Will die Historische Umweltforschung dazu beitragen, daß geschichtliche Reflektion nicht nur kultur- bzw. sozialwissenschaftliches Beiwerk zur Ökologischen Diskussion der Gegenwart ist, sondern den notwendigen Platz zur ökologischen Standortbestimmung eingeräumt erhält, so muß sie auch hinsichtlich der aktuellen ökologischen Diskussion problemorientiert werden und kritische Interventionsansätze in die Umweltpolitik hinein vorbereiten.

Ausgewählte Ansätze zur Erforschung historischer Umwelten, die eine Affinität zur aktuellen Ökologie-Diskussion haben, werden forschungsprogrammatisch vorgestellt. U.a. wird an Beispielen aus dem Bereich der Altlasten, der Wasserversorgung und des Waldsterbens erörtert, wieweit die historische Perspektive bei der Bearbeitung dieser aktuellen bzw. künftigen Probleme hilfreich sein könnte. Diese neuen Fragestellungen und Vorgehensweisen könnten auch ein Orientierungsmodell für andere Bereiche der Historischen Umweltforschung sein.

### Summary

#### Environmental history and the modern-day environmental debate

A considerable section of environmental historians claims that its research is part of an historical environmental science. It thereby follows that one can examine the problems of modern-day environmental research, or rather of political environmental discussion, and not follow exclusively the trends of discussion about their original developments, which is more or less a conscious reflection of the public, political debate, and thus culturally doubling the present-day ecological debate.

We attempt to justify this demand. If historical environmental research attempts to determine that historical perception is not only a cultural-, or rather

social-scientific appendix to the ecological debate of today but is allowed to receive the necessary room for an ecological position finding, then it must also be well-defined in its attitude to the present ecological debate and must prepare critical starting-points for intervening in the environmental discussion.

We put forward certain chosen starting-points for examining historical environments which have an affinity to the present ecological debate. Amongst others, examples from the areas of waste-disposal, water-supply and »forest-death« are cited to show how far the historical perspective could help in solving these present and future problems. These new questions and the ways of proceeding could also provide a paradigm for other areas of historical environment research.



Achim Rost

## Besiedlung und Siedlungsverhalten in der naturräumlichen Umwelt

Zur Rekonstruktion urgeschichtlicher Siedlungsräume im südniedersächsischen Bergland und ihren Verlagerungen

Mit 2 Karten

### Fragestellungen, Arbeitsmethoden und Quellenkritik

Im südwestlichen Kreis Northeim, einem Teil des südniedersächsischen Berglandes, wurden durch mehr als zwanzigjährige systematische Feldbegehungen von mehreren Amateurarchäologen günstige Voraussetzungen für eine vergleichende siedlungsräumliche Untersuchung auf der Grundlage von prähistorischen Oberflächenfunden geschaffen. Auch die naturräumliche Differenzierung des Untersuchungsgebietes schien für ein derartiges Vorhaben geeignet, da das Moringer Becken und der östlich anschließende Höhenrücken des Leineholzes mit seinen Hängen zur Leine als repräsentativer Ausschnitt der Lößbeckenlandschaft des Leinetalgrabens weiten Teilen des westlich angrenzenden Sollings als Mittelgebirgslandschaft gegenübergestellt werden konnte (vgl. Karte 1)<sup>1</sup>. Stellen die systematischen Feldbegehungen auch in der vorliegenden Untersuchung eine hervorragende Möglichkeit dar, nicht nur einzelne Siedlungen, sondern eine größere Anzahl prähistorischer Fundstellen eines zusammenhängenden Siedlungsgebietes zu erfassen, so bleibt doch zu prüfen, in welchem Umfang die kartierten Fundplätze Rückschlüsse auf die Besiedlungsgeschichte des Gebietes zulassen. Eine quellenkritische Betrachtung des Fundmaterials ist bei der Auswertung von Oberflächenfundstellen unumgänglich.

Wichtige Voraussetzung für die Auswertung ist eine möglichst flächendeckende Geländebegehung. Insbesondere für die Mittelgebirgsräume abseits der Lößbecken ist dabei jedoch zu berücksichtigen, daß große Flächen als Wald oder als Grünland genutzt werden und Begehungen deshalb nur in begrenzten Bereichen möglich sind. Auch im Solling sind die in Frage kommenden Area-

---

<sup>1</sup> Besiedlungsgeschichtliche Ergebnisse aus: Achim Rost: Siedlungsarchäologische Untersuchungen zwischen Leine und Weser. Zur Besiedlungsgeschichte einer Mittelgebirgslandschaft (am Beispiel von Solling und Moringer Becken). (masch. Diss. Göttingen 1987). - Eine Veröffentlichung der Arbeit mit der gesamten Materialvorlage ist vorgesehen. Auf eine Angabe der umfangreichen Regionalliteratur vor allem zum archäologischen Fundmaterial wurde hier verzichtet.

le auf die ackerbaulich genutzten Flächen in den Tälern und Beckenlandschaften im Umkreis heutiger Dörfer beschränkt, doch sind die kartierbaren beackerten Fluren im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen wie z.B. dem Harz aufgrund der geringeren Höhenlage (die Höhen um 400–500m, die Täler um 250–300m üNN) relativ umfangreich. Die bisherigen Untersuchungen im Solling erlauben zwar keine zuverlässige Aussage zur Fundstellendichte; es ist aber davon auszugehen, daß die im Bergland ehemals vorhandenen Besiedlungs- bzw. Nutzungsphasen zumindest ausschnitthaft in den heute waldfreien siedlungsgünstigen Tälern mit ihren Hängen entlang der größeren Wasserläufe erfaßt wurden.

Die Begehungen durch Amateurarchäologen sind vor allem in den Tälern um Espol, Üssinghausen, Trögen, Ertinghausen, Schlarpe, Volpriehausen, Dellinghausen, Schönhagen und im nördlichen Uslarer Becken über einen Zeitraum von zwei Jahrzehnten mehrfach durchgeführt worden, so daß durch die häufige Wiederholung des Absuchens hervorragende Grundlagen für eine Auswertung vorliegen. Im Moringener Becken wurden repräsentative Flächen auch durch den Verfasser im Laufe mehrerer Jahre untersucht; das Leineholz wurde, soweit keine Bewaldung vorhanden ist, fast vollständig und langjährig von Amateurarchäologen begangen<sup>2</sup>.

Über den Forschungsstand hinaus sind für die siedlungsarchäologische Interpretation einer Verbreitungskarte prähistorischer Fundstellen die sehr unterschiedlichen Überlieferungsbedingungen für Funde der verschiedenen vorgeschichtlichen Perioden von erheblicher Bedeutung. Die meisten Fundplätze gehören der Fundstellenkategorie der Siedlungen an. Sichere Indizien für Siedlungen sind Hüttenlehm und Grubenverfärbungen, aber bereits typische Fundspektren mit Flint und Keramik sowie die Fundstellenausdehnung können auf ein Siedlungsareal hinweisen. Gräber sind, sieht man von Hügelgräbern ab, die überwiegend der älteren Bronzezeit angehören dürften, nur sehr unzureichend bei Flurbegehungen zu erfassen. Die häufig relativ geringe Eintiefung der Grabgruben, die oft bereits durch den Pflug weitgehend zerstört worden sind, die Zersetzung der Knochen im Lößboden und die Beigabenarmut während einiger Epochen sind als Ursachen anzusehen.

Möglicherweise sind einige der einzeln gefundenen Silexartefakte oder Beile auf neolithische Gräber zurückzuführen, deren Knochen und Scherbenmaterial zerpflügt und verwittert sind<sup>3</sup>. Gelegentlich geben wenige Gefäßscherben in Verbindung mit Resten gebrannter Knochen spärliche Hinweise auf Urnenbestattungen der jüngeren Bronzezeit und Eisenzeit.

---

<sup>2</sup> Die im Kartenausschnitt (Karte 1 u. 2) miterfaßten Gebiete südlich der Espolde um Gladebeck und nördlich der Moore um Moringen sowie östlich der Leine liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes; vorhandene prähistorische Fundstellen wurden daher nicht kartiert.

<sup>3</sup> Ausnahmen unter den neolithischen Gräbern stellen in Südniedersachsen Totenhütten des Mittelneolithikums dar. An der Oberfläche sind sie aufgrund ortsfremder Sand- und Kalksteine, die auch die Erhaltung von Knochenmaterial bewirkt haben, und anhand weniger Scherben und Silexartefakte erkennbar, doch haben Grabungen gezeigt, daß mehrschichtige Plattenlagen des Grabbodens mit Skelettresten und größeren Mengen von Keramik und Steinartefakten erhalten sein können (Raddatz u. Leiber 1981; Radespiel 1984).

## Karte 1: Mesolithische und frühneolithische Fundstellen

- ▲ Mesolithikum
- △ Mesolithikum (Einzelfund)
- Linienbandkeramik
- Rössen
- Rössen (Einzelfund)
- Frühneolithikum (Einzelfund)
- ▽ Silexstreuung (undatierbar)

## Karte 2: Mittel-/ spätneolithische Fundstellen

- Mittel-/Spätneolithikum
- Mittel-/Spätneolithikum (Einzelfund)
- ▽ Silexstreuung (undatierbar)



1:100000

Vervielfältigt mit Erlaubnis des Herausgebers:

Niedersächs. Landesverwaltungsamt-Landesvermessung-B4-726/88

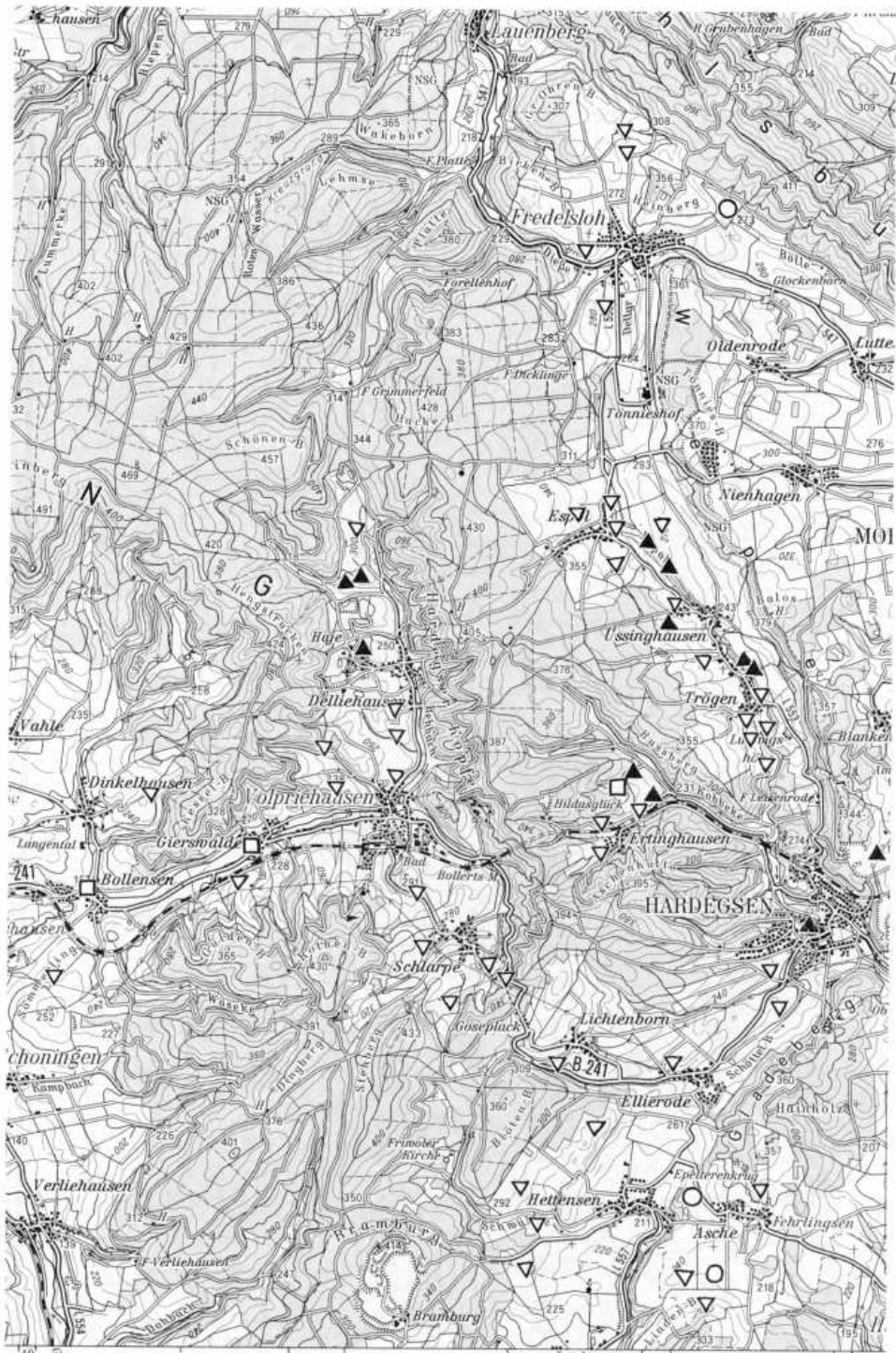
Ausschnitt aus TK 1:100000, C 4322 (1987).

Karte 1 Links

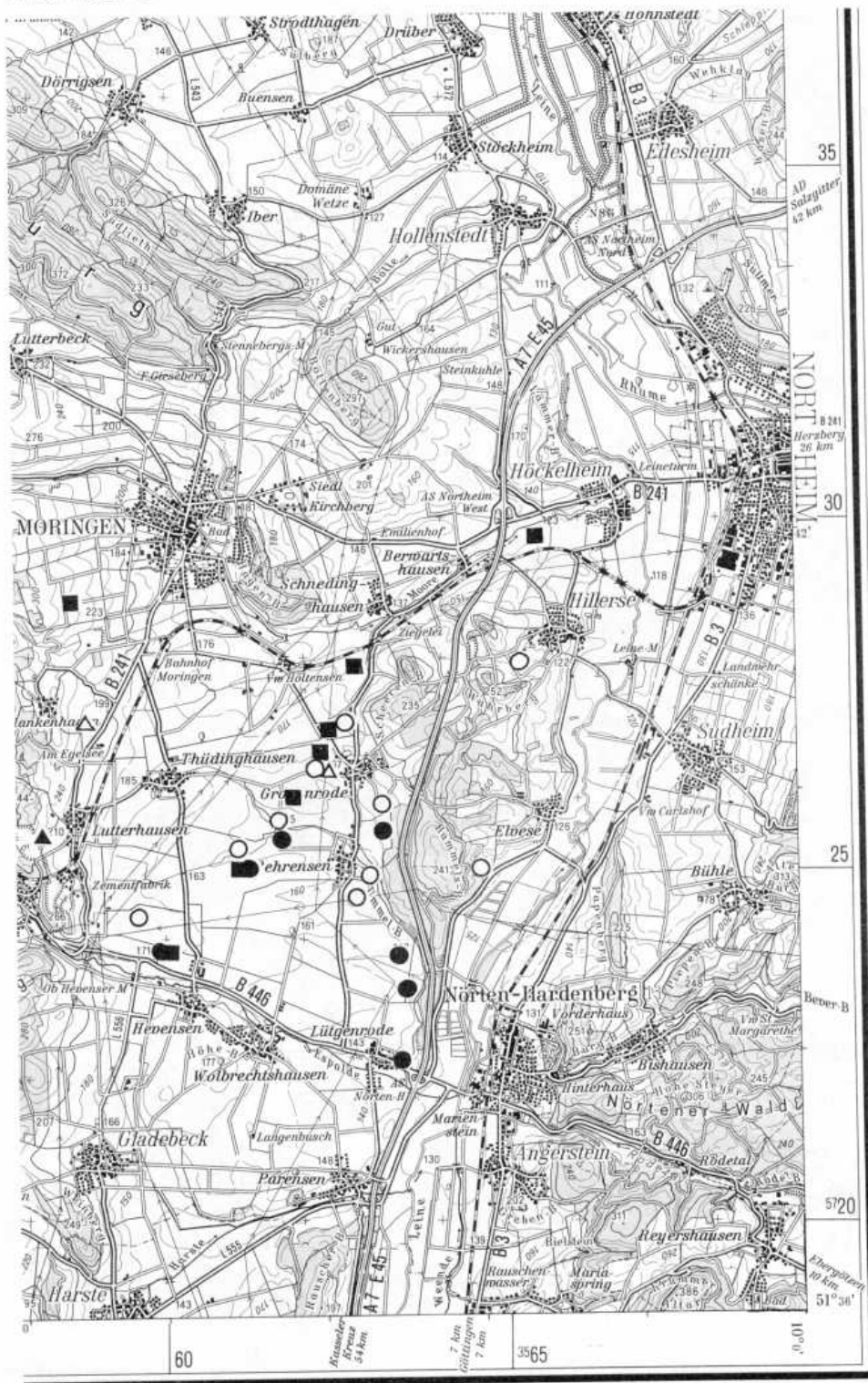




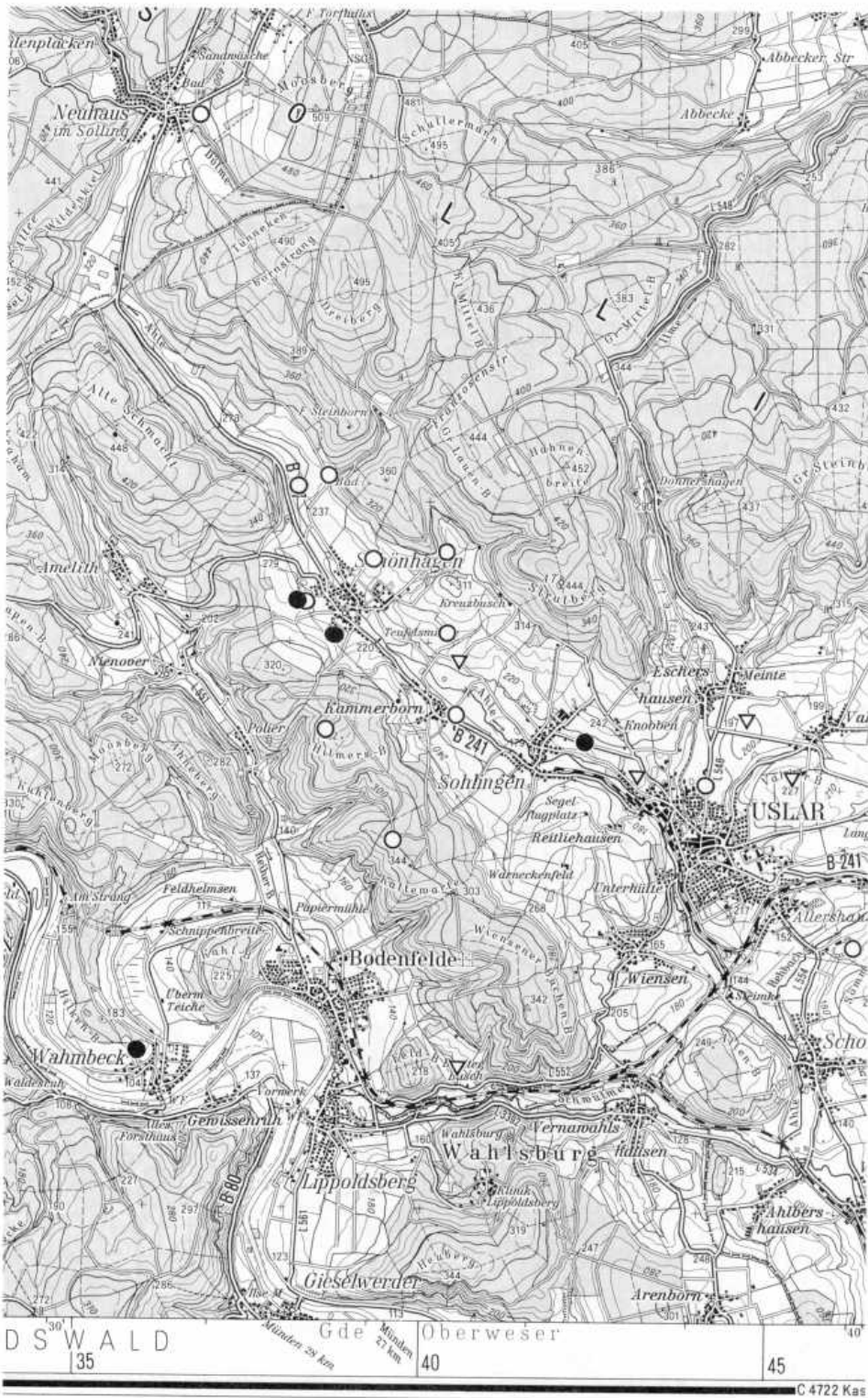
Karte 1 Mitte



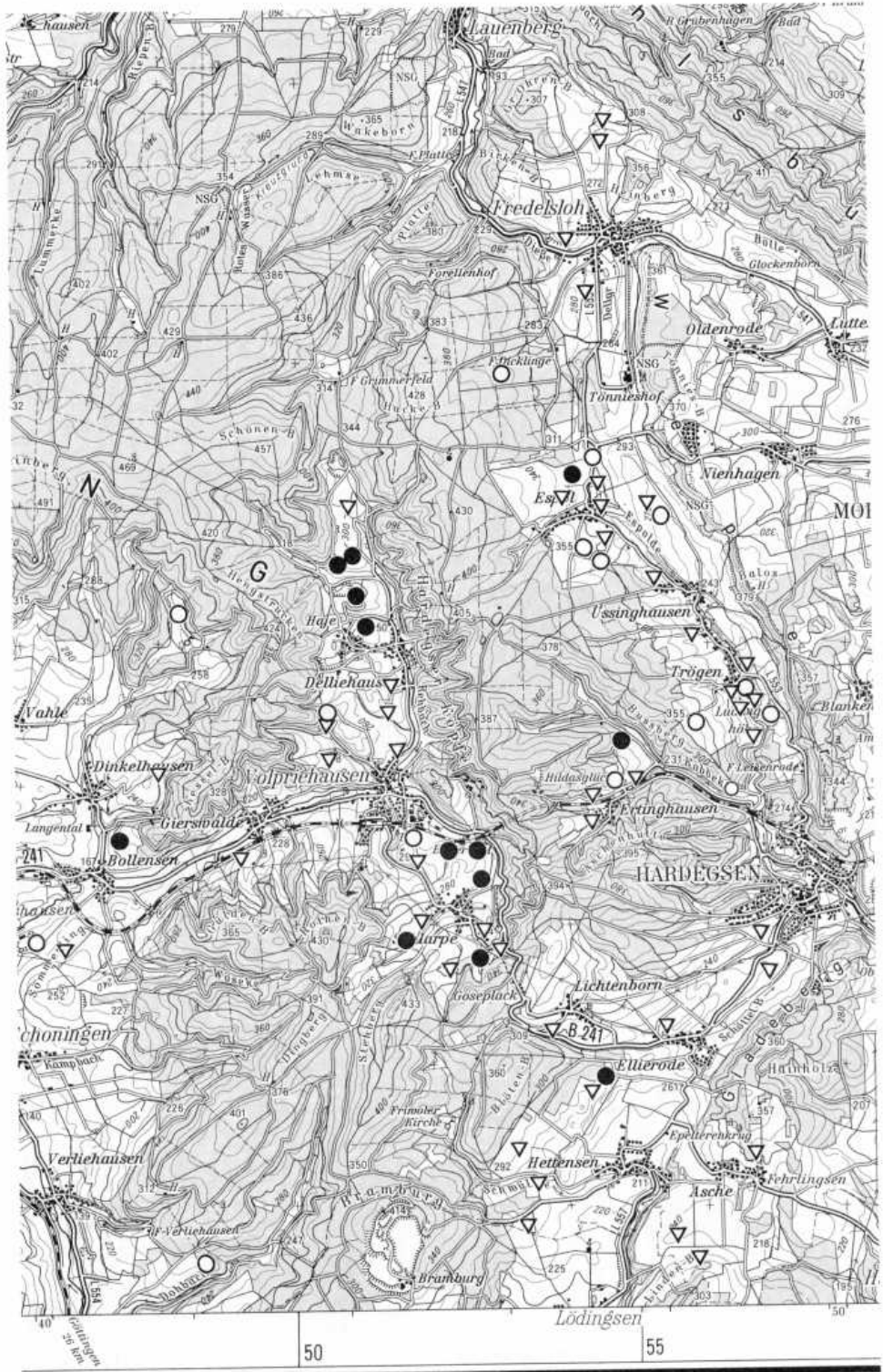
Karte 1 Rechts



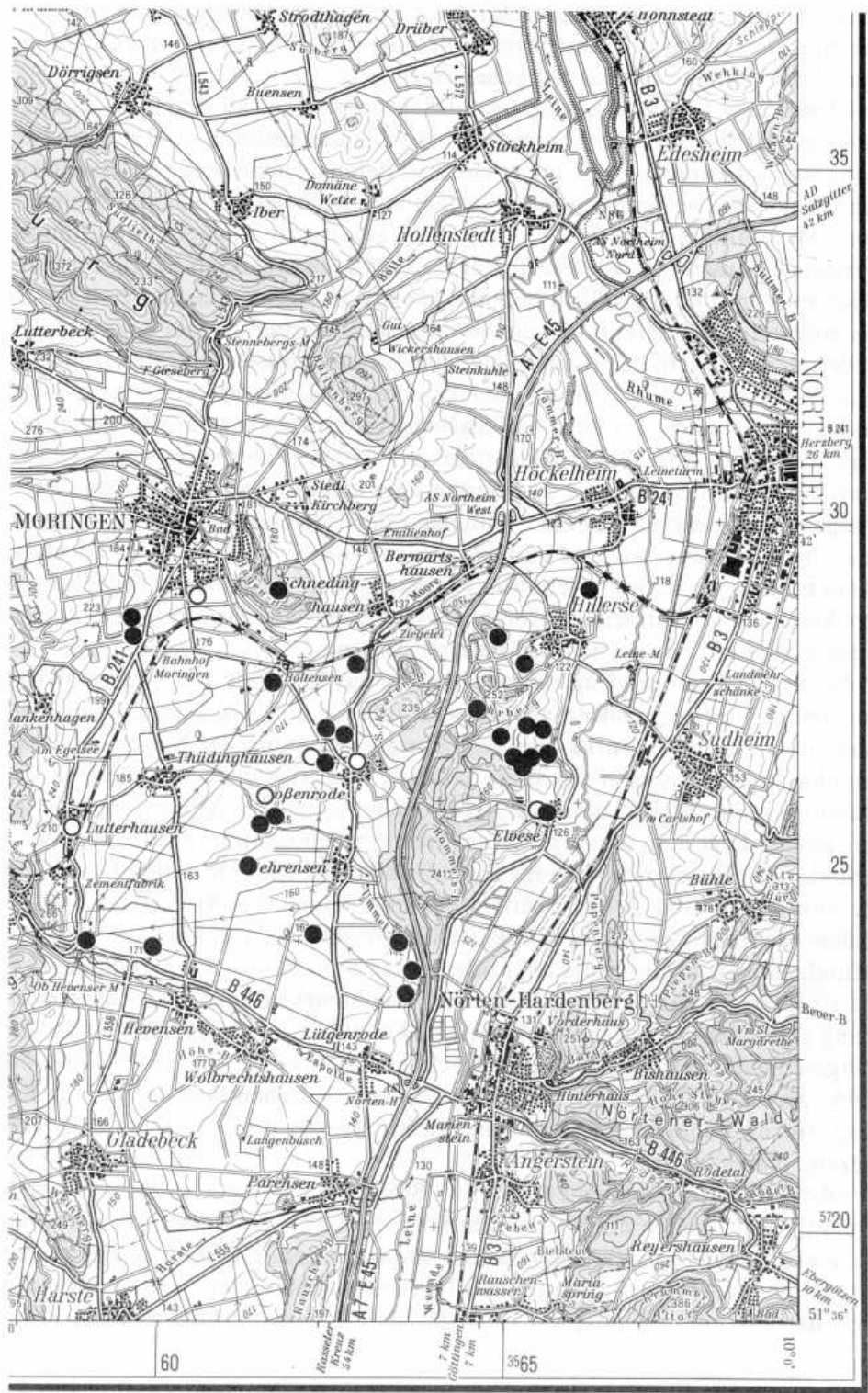
Karte 2 Links



Karte 2 Mitte



Karte 2 Rechts



Für die Rekonstruktion großräumiger Besiedlungsveränderungen erscheint dieser Mangel an nachweisbaren Gräbern jedoch nicht so nachteilig wie etwa für eine kleinräumige Untersuchung, die über die Entwicklung einer Siedlung und ihres Umfeldes Aufschluß geben soll.

Obwohl für Siedlungen bei Geländebegehungen im allgemeinen günstige Beobachtungsbedingungen herrschen, sind für die einzelnen prähistorischen Zeitabschnitte erhebliche Unterschiede in der Beobachtungsgunst festzustellen. Paläolithische Funde liegen aus dem Arbeitsgebiet bisher erst vereinzelt vor<sup>4</sup>. Mesolithische Fundstellen sind recht günstig zu erfassen, da die Fundstreuungen aus nicht verwitterungsanfälligen Silexartefakten häufig umfangreich sind und neben Mikrolithen und kleinen Klingen auch zahlreiche Kerne als größere, leicht aufzufindende Artefakte vorkommen.

Besonders gut sind Siedlungsplätze der frühneolithischen Linienbandkeramik zu erkennen, da sie im allgemeinen eine große Ausdehnung besitzen und zudem sehr fundreich sind. Das Fundmaterial umfaßt sowohl widerstandsfähige Stücke wie Steinbeile, Silexartefakte und Mahlsteinfragmente, als auch Keramik typischer Machart und Verzierung. Ungünstiger sind die Voraussetzungen für die Erfassung von Siedlungen der Rössener Kultur. Zwar liegen auch hier Beilfragmente und Flint, wenn auch in geringerer Zahl, vor, doch ist typisch verzierte Keramik sehr viel seltener, so daß sich Rössener Siedlungen im Vergleich zur Linienbandkeramik erst im Verlauf längerer Begehungen ausreichend gut beobachten und datieren lassen.

Noch schlechter sind die Möglichkeiten, das Mittel- bis Spätneolithikum mit seinen Siedlungsplätzen nachzuweisen. Um datierbare Plätze dieses Zeitabschnitts zu ermitteln, ist eine langjährige Betreuung der Fundareale notwendig. Fundstreuungen aus Silexartefakten und atypischen Scherben, datiert durch einzelne Pfeilspitzen und Beilfragmente, sind im Arbeitsgebiet kennzeichnend. Legt man diese relativ ungünstigen Beobachtungsbedingungen zugrunde, braucht es nicht zu verwundern, daß unter den Altfunden Einzelfunde von Beilen und Äxten überwiegen; unscheinbarere Artefakte sind von Laien meistens übersehen worden. Die Einzelfunde, insbesondere aus den Mittelgebirgen, als im Mittelalter oder in der Neuzeit verschleppte Bodenfunde zu interpretieren, die mit Blitz- und Fruchtbarkeitszauber in Zusammenhang gestanden haben, und sie damit als Quellen für die Rekonstruktion der vorgeschichtlichen Besiedlung auszuschließen (*Mildenberger* 1959; 1969), ist nicht gerechtfertigt, wie die im Laufe der systematischen Begehungen im Solling hinzugekommenen Funde von Silexartefakten und einzelnen Scherben gezeigt haben.

Oberflächenfundstellen der älteren Bronzezeit sind nicht zuverlässig zu trennen von solchen des Spätneolithikums; einige Streuungen von Silexartefakten gehören vermutlich der älteren Bronzezeit an. Die jüngere Bronzezeit ist anhand von Oberflächenfunden meistens nicht sicher zu unterscheiden von der älteren vorrömischen Eisenzeit, da die verwitterungsanfällige Kera-

---

<sup>4</sup> Größere Fundstellen von paläolithischen Quarzartefakten sind jedoch bei Dransfeld, Kr. Göttingen, bekannt (*Schön* u. *Schweitzer* 1982).

mik nur selten in umfangreicheren Fragmenten vorliegt, so daß bestimmbare Gefäßtypen kaum rekonstruiert werden können. Wandungsscherben und selbst die Randscherben lassen nur eine sehr grobe Datierung zu. Auch der Zeitabschnitt der jüngeren Bronze-/älteren vorrömischen Eisenzeit ist nicht leicht zu erfassen, da zu diesen Datierungsproblemen die relativ geringe Ausdehnung der Fundstellen erschwerend hinzukommt. Es fällt jedoch auf, daß feinere Keramikmacharten einen geringeren Prozentsatz ausmachen als auf Fundstellen der jüngeren Eisenzeit und daß Flint weitaus seltener ist als im Neolithikum.

Für die jüngere vorrömische Eisenzeit und die ältere römische Kaiserzeit sind die Fundbedingungen erheblich günstiger. Im Vergleich zur älteren vorrömischen Eisenzeit sind die Fundstellen sehr viel größer. Die Keramik ist widerstandsfähiger, kommt in den Siedlungsarealen in großen Mengen vor und ist zudem aufgrund der Machart und vor allem anhand besonders typischer Scherben zeitlich gut einzuordnen.

Die Zuweisung von Fundstellen zur jüngeren Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit ist dagegen schwierig. Probleme ergeben sich bei der eindeutigen Identifizierung und der Unterscheidung von älterkaiserzeitlichem Fundmaterial (dazu auch *Mildenberger* 1972, S. 109).

Diese unterschiedlichen Auffindungschancen für prähistorische Fundstellen werden im Mittelgebirgsraum zusätzlich beeinflußt von der Wirksamkeit der Bodenerosion, die in Zonen mit Bodenabtrag (in erster Linie Oberhänge) zu einer Beschleunigung der Fundstellenzerstörung führt, während in Bereichen mit Bodenauftrag (vor allem Unterhänge und Auen) die Erfassbarkeit der Fundstellen bei Feldbegehungen eingeschränkt ist.

## Fundstellen und Siedlungsverteilung einzelner prähistorischer Epochen

Unter Berücksichtigung der für die prähistorischen Zeitphasen recht unterschiedlichen Beobachtungsbedingungen kann man für das Arbeitsgebiet zu zahlreichen Rückschlüssen auf die Besiedlungsgeschichte auch des Berglandes kommen<sup>5</sup>.

Paläolithische Funde liegen nur vereinzelt vor; eine Stielspitze der Ahrensburger Kultur aus dem Solling ist aber ein Hinweis darauf, daß im Spätpaläolithikum auch das Bergland und nicht nur die Auen größerer Flüsse (*Grote* 1976, S. 118) aufgesucht wurden. Siedlungsräume lassen sich hier für diese Zeit allerdings nicht rekonstruieren.

Fundstellen des Mesolithikums sind zahlreich im Solling vertreten. Die Stationen liegen oft an Bachläufen orientiert, und zwar wiederholt an Steilhängen über den Bächen<sup>6</sup>. Der unterschiedliche Fundreichtum der mesolithischen

<sup>5</sup> In Ergänzung zur siedlungsarchäologischen Untersuchung wurden die über 4000 Silexartefakte des Arbeitsgebietes einer Merkmalsanalyse unterzogen, um Fragen der Rohstoffversorgung nachzugehen, aber auch, um zusätzliche Anhaltspunkte für eine exaktere Datierung der Oberflächenfundstellen zu erarbeiten.

<sup>6</sup> Eine ähnliche Lagebezogenheit ist auch am nördlichen Sollingrand bei Dassel zu beobachten, wo in den letzten Jahren etwa 20 mesolithische Fundstellen von Amateurarchäologen entdeckt wurden.

Fundstellen ist zum einen abhängig von der Häufigkeit der Feldbegehungen; zum anderen können aber auch von den mesolithischen Jägern verschieden oft aufgesuchte Stationen erfaßt worden sein, die in unterschiedlichem Maße eine Funktion auch als Schlagplätze besessen haben können.

Außerhalb des Berglandes, im Lößbecken, sind nur vereinzelte Funde bzw. Fundstellen bekannt geworden (Rost 1983). Auch die von Grote (1976) als mesolithisch bezeichneten Fundstellen auf dem Leineholz sind, wie die Auswertung weiteren Fundmaterials gezeigt hat, nicht mesolithisch, sondern können dem Mittel- bis Spätneolithikum zugewiesen werden<sup>7</sup>.

Im Untersuchungsgebiet ergibt sich für das Mesolithikum demnach ein Besiedlungsbild, das bei nur geringen Aktivitäten im Lößbecken auf eine intensive Nutzung des Sollings in dieser Zeit schließen läßt. Für eine Veränderung der Siedlungsplatzwahl im Verlauf des Mesolithikums (Grote 1976, S. 116ff.) fanden sich keine Anhaltspunkte<sup>8</sup>. Insbesondere die von Grote (1976, S. 122) formulierte These von der zunehmenden Besiedlung der Lößflächen im Spätmesolithikum scheint in dieser Form nicht haltbar.

Die Siedlungsverteilung der Linienbandkeramik steht in einem klar erkennbaren Gegensatz zu der des Mesolithikums. Die bandkeramischen Siedlungen sind im Untersuchungsgebiet auf das Lößbecken südlich von Moringen beschränkt. Der Solling, aber auch das Leineholz, wurden gemieden. Sogar im Unterhangbereich zur Leine hat das Leineholz trotz intensiver Begehungen keine bandkeramischen Fundstellen ergeben. Erst der östliche Rand des Leinetales mit seinen flacheren Hängen südlich von Sudheim wurde von der Linienbandkeramik wieder besiedelt. Nicht auszuschließen, aber aufgrund der Auelehmüberlagerung nur schwer zu beurteilen sind Aktivitäten der Bandkeramik in der Leineaue selbst. Mit Viehzucht – eventuell saisonal – ist dort zu rechnen (Quitta 1969, S. 47). Im Lößbecken wurden die Siedlungsbereiche so gewählt, daß die Wohnplätze auf sanft geneigten Lößhängen angelegt werden konnten und im Nahbereich gute Schwarzerdeböden und geeignete Wasserversorgung vorzufinden waren. Bachläufe mit kleinräumiger Aue oder die Zusammenflüsse zweier Bäche wurden bevorzugt. An diesen Plätzen war sowohl Ackerbau als auch Viehwirtschaft möglich<sup>9</sup>. Sollten die Areale im Nahbereich der Siedlungen für Viehzucht neben Ackerbau nicht ausgereicht haben<sup>10</sup>, könnte in der Leineaue, die von den Siedlungen südlich von Morin-

<sup>7</sup> Außerhalb des Arbeitsgebietes finden sich jedoch auf Höhenrücken im Lößbecken (Salzberg bei Höckelheim, Kr. Northeim, und Heldenberg bei Salzderhelden, Kr. Northeim (Grote 1976, S. 85, 89)), mesolithische Stationen, wobei die Steilhanglage über der Leine allerdings von größerer Bedeutung gewesen sein dürfte als die Beziehung zum Löß.

<sup>8</sup> Eine genaue Datierung der Fundstellen innerhalb des Mesolithikums ist problematisch, da die Anzahl der Mikrolithen dafür häufig zu gering ist (dazu auch Arora

<sup>9</sup> Das Scherbenmaterial der Oberflächenfundplätze im Arbeitsgebiet ist nicht geeignet, genauere Anhaltspunkte für die Besiedlungsdauer der verschiedenen bandkeramischen Fundstellen zu geben. Von der Gleichzeitigkeit einiger der Siedlungen kann aber ausgegangen werden, zumal die These von häufig wechselnden Siedlungsplätzen im Sinne eines Wanderbauerntums als überholt anzusehen ist (Lüning 1980; 1982a, 144; Modderman 1971).

<sup>10</sup> Zum Bedarf linienbandkeramischer Siedlungen an Flächen für Ackerbau, Viehwirtschaft und Holzwirtschaft vgl. Bakels (1982) und Lüning (1982a, S. 150ff.).



gen günstig erreichbar war, verstärkt Viehwirtschaft betrieben worden sein. Eine Nutzung des Sollings als Waldweidegebiet ist nicht wahrscheinlich, da die wenigen Einzelfunde von donauländischen Geräten (überwiegend Breitkeile) vermutlich rössenzeitlich sind und keine sicheren Hinweise auf bandkeramische Aktivitäten im Bergland vorliegen.

Aus dieser gegensätzlichen Verteilung der mesolithischen und linienbandkeramischen Fundstellen (Karte 1) ergibt sich die Frage nach möglicher Gleichzeitigkeit einiger der Fundplätze. Im Arbeitsgebiet selbst ist eine exaktere Datierung der Oberflächenfundplätze nicht möglich (vgl. Anm. 8 u. 9), doch liegen Hinweise auf die Gleichzeitigkeit von Spätmesolithikum und Linienbandkeramik aus Nachbargebieten vor<sup>11</sup>. Ein mehr oder weniger unabhängiges Nebeneinander mesolithischer und bandkeramischer Kulturgruppen erscheint durchaus denkbar, da vollkommen unterschiedliche Naturräume im Rahmen sehr verschiedener Wirtschaftsweisen genutzt wurden: Jäger und Sammler im lichter bewaldeten Solling, und die frühneolithischen Bauern auf den teilweise gerodeten fruchtbaren Schwarzerdeböden des Leinetalgrabens.

Als Akkulturationsmodell könnte neben die Thesen von Grote, der ein Übergehen der Mesolithiker zu bäuerlicher Wirtschaftsweise im Lößbecken bzw. einen Rückzug in abgelegene Gebiete vermutet (Grote 1976, S. 122), die Auffassung gestellt werden, daß die mesolithischen Jäger und Sammler bei zunehmender Bewaldung und unter Einfluß der bäuerlichen Kulturen in dem von ihnen bereits vorher genutzten Gebiet des Berglandes verstärkt zur Viehzucht übergegangen sind - zu einem Wirtschaftszweig, dessen Tradition sich im Bergland bis in das Mittel-/Spätneolithikum fortgesetzt haben könnte.

Siedlungen der Rössener Kultur wurden im Lößbecken beobachtet, und zwar zum einen im Bereich von Siedlungen der Linienbandkeramik, zum anderen aber auch abseits dieser Plätze und sogar in größerer Entfernung zu den Auen im Bereich von Wasserscheiden (z.B. nördlich von Großenrode). Darin deutet sich möglicherweise eine ähnliche Verlagerung der Siedlungsareale wie auf der Aldenhovener Platte (Lüning 1982b) an. Über diese sich durch Steingeräte und Keramik abzeichnenden Siedlungsstellen hinaus können fast ausschließlich als Einzelfunde vorliegende Breitkeile aus dem Solling dem Rössener Zeithorizont zugewiesen werden<sup>12</sup>. Inwiefern diese Steingeräte eine Ausdehnung der neolithischen Siedlungs- bzw. Wirtschaftsgebiete ins Bergland anzeigen oder als möglicherweise von der spätmesolithischen Bevölkerung im Solling übernommene neolithische Geräte anzusehen sind, ist bisher allerdings nicht zu entscheiden<sup>13</sup>.

Die Verteilung der mittel- bis spätneolithischen Fundstellen (Karte 2) belegt eine im Vergleich zum Frühneolithikum bedeutende Ausdehnung der besie-

<sup>11</sup> Der Fund eines mesolithischen Scheibenbeils in der linienbandkeramischen Siedlung Eitzum, Kr. Wolfenbüttel (Niquet 1963, S. 73); eine frühneolithische Flachhacke in einem mesolithischen Grab von Bad Dürrenberg, Kr. Merseburg (Geupel 1977).

<sup>12</sup> Vermutlich gehören auch die wenigen Dechsel aus dem Solling in diesen zeitlichen Kontext.

<sup>13</sup> Ein Fragment eines donauländischen Felsgesteingerätes wurde jedoch im Bereich einer im wesentlichen mesolithischen Fundstelle bei Espol gefunden.

delten oder zumindest wirtschaftlich genutzten Areale. Im Lößbecken südlich von Moringen finden sich Siedlungsspuren sowohl an bereits im Frühneolithikum besiedelten Plätzen in der Nähe kleinerer Auen, als auch am Unterhang der Weper am Westrand des Moringer Beckens, wo Bodenqualität und Wasserversorgung z.T. weniger günstig sind. Ebenso war das Leineholz als Höhenrücken zwischen Leinetal und Moringer Becken in das Siedlungsgebiet einbezogen, wie die Fundstellen sowohl auf den Höhen, als auch in den Mittel- und Unterhanglagen dieses Gebietes zeigen.

Von besonderer Bedeutung ist jedoch die Beobachtung, daß in dieser Zeit auch der Solling einen erheblichen Fundniederschlag aufweist. Wenn eine genauere Datierung innerhalb des Mittel- bis Spätneolithikums auch nicht immer möglich ist, so belegen die durch Pfeilspitzen, Steinbeile oder Steinäxte datierbaren Flintstreuungen doch eine intensive Nutzung des Sollings in diesem Zeitabschnitt. Scherbenfunde dieser Zeit, die auch auf den Fundstellen in den Lößbecken Südniedersachsens eher selten sind, wurden im Solling ebenfalls vereinzelt beobachtet<sup>14</sup>. Auch die Einzelfunde aus dem Bergland sind weitgehend als Quellen für die Erforschung der Besiedlungsgeschichte zu werten, da eine Interpretation als verschleppte Bodenfunde, wie oben bereits betont wurde, allenfalls im Einzelfall zutreffen kann.

Diese verglichen mit dem Frühneolithikum erstaunliche Ausdehnung des Wirtschaftsraumes auch in das Bergland zeigt eine sehr viel flexiblere Nutzung der unterschiedlichen Naturräume im Mittel- und Spätneolithikum an. Denkbar ist eine verstärkte Nutzung des Berglandes als Waldweideareal. Während der Solling mit seinen gegenüber den Lößbecken des Leinetales sehr viel ungünstigeren Boden- und Klimaverhältnissen für den Ackerbau weniger geeignet war, können die Wälder des Berglandes günstigere Voraussetzungen für die Viehwirtschaft besessen haben.

Die bereits in den sechziger Jahren durchgeführten Pollenanalysen aus den Hochmooren des Sollings (Mecklenbruch und Torfmoor bei Silberborn (*Steckhan* 1961; *Schneekloth* 1967) können für diese Überlegungen mit herangezogen werden. Die damals noch ohne Kenntnis archäologischer Funde für den Solling aufgrund der *Plantago*- und Getreidewerte rekonstruierten Siedlungsphasen lassen sich am nun ausgewerteten Fundmaterial nicht bestätigen. Es ist damit zu rechnen, daß die erwähnten *Plantago*- und Getreidewerte auf Fernflug aus dem Wesertal zurückzuführen sind. Wahrscheinlicher ist ein Zusammenhang zwischen den archäologisch nachgewiesenen Besiedlungsphasen und den Veränderungen in der Waldzusammensetzung, wie sie sich in den Pollendiagrammen widerspiegeln (*Steckhan* 1961, Abb. 6)<sup>15</sup>. Mit der Besiedlung bzw. wirtschaftlichen Nutzung des Sollings im Mittel- bis Spätneolithikum geht ein hoher Anteil von Haselbeständen einher. Erst mit dem Abbruch der archäologischen Funde in der mittleren Bronzezeit<sup>16</sup> setzt sich verstärkt die

<sup>14</sup> Hervorzuheben ist u.a. eine schnurverzierte Scherbe aus Schönhagen, die zusammen mit einigen Silexartefakten gefunden wurde.

<sup>15</sup> Für anregende Diskussionen zu dieser Frage danke ich Dr. A.J. Kalis (Frankfurt), Dr. J. Meurers-Balke (Köln) und Prof. Dr. U. Willerding (Göttingen). – Zu anthropogenen Einflüssen auf die Waldvegetation vgl. *Kalis* u. *Meurers-Balke* (1988).

<sup>16</sup> Die frühe und ältere Bronzezeit ist noch durch vereinzelte Bronzegegenstände (u.a. Bronzebeile) nachgewiesen.

Buche durch. Möglicherweise zeigen die hohen Haselwerte eine anthropogene, durch verstärkte Waldweide verursachte Waldauflichtung an<sup>17</sup>. Inwieweit diese Nutzung des Berglandes ganzjährig oder nur saisonal, in wirtschaftlicher Abhängigkeit von Siedlungen im Becken, betrieben wurde, läßt sich aufgrund der bisherigen archäologischen Untersuchungen noch nicht beurteilen<sup>18</sup>.

Die ältere Bronzezeit ist, abgesehen von einzelnen Bronzegegenständen wie Beilen, die sowohl in der Beckenlandschaft als auch im Solling gefunden wurden, nur schwer nachzuweisen. Im Lößbecken können zahlreiche Fundstellen mit großer Wahrscheinlichkeit der jüngeren Bronzezeit oder der älteren vorrömischen Eisenzeit zugewiesen werden. Diese Plätze sind meistens kleinräumig auf eine Fläche von wenigen Quadratmetern begrenzt und zeichnen sich durch überwiegend wenig typisches, grobes Scherbenmaterial aus, unter dem gelegentlich Fingertupfenränder und -leisten auffallen. Während diese Fundstellenart im gesamten Moringer Becken zu finden ist, sowohl entlang der größeren Bäche, als auch in höheren Hanglagen in der Nähe von Quellmulden, sind aus dem Solling derartige Fundstellen nicht bekannt. Da verwitterungsanfällige mittel- bis spätneolithische Keramik im Solling gelegentlich vorkommt, kann der komplette Ausfall von spätbronze-/ältereisenzeitlicher Keramik im Mittelgebirge nicht auf vollständige Verwitterung zurückgeführt werden, sondern ist als siedlungsarchäologisches Indiz anzusehen: Im Solling kam es während der mittleren Bronzezeit zu einem Siedlungsabbruch; eine Wiederbesiedlung hat, von einzelnen Ausnahmen abgesehen<sup>19</sup>, erst im Mittelalter stattgefunden.

Ähnliche Beobachtungen liegen aus anderen Mittelgebirgen vor. Im Oberharz, aus dem Funde des Neolithikums und der frühen Bronzezeit bekannt sind, zeichnet sich ebenfalls ein Ende der Nutzung in der mittleren Bronzezeit ab (*Nowothenig* 1958, S. 115, 118). Auch ältere Untersuchungen im Schwarzwald haben außer mesolithischen und neolithischen Fundstellen nur einen bronzezeitlichen Fund nachgewiesen; jüngere prähistorische Funde fehlen (*Lais* 1937). In den höheren Lagen des Thüringer Waldes kommen Funde der jüngeren Bronzezeit und der Eisenzeit im Gegensatz zu solchen des Neolithikums äußerst selten vor (*Müller* 1980b; 1982/83). Eine vergleichbare Besiedlungsentwicklung deutet sich auch für die Karpaten an (*Rydlewski* u. *Valde-Nowak* 1979)<sup>20</sup>.

Aus der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der älteren römischen Kaiserzeit sind einige überaus fundreiche und ausgedehnte Siedlungsplätze ent-

<sup>17</sup> Einzeln gefundene Steinbeile, sofern nicht auf zufällige Fundbeobachtung zurückzuführen, könnten z.T. als Verluste erklärt werden, die beim Ringeln der Bäume durch die Hirten als Maßnahme zur künstlichen Auflichtung der Wälder entstanden sind (zu dieser Technik der Waldauflichtung *Ellenberg* 1978, S. 41 f.).

<sup>18</sup> Die generell geringen Fundmengen auf Fundstellen des Mittel- bis Spätneolithikums auch in der Beckenlandschaft ergeben bisher keine sicheren Anhaltspunkte dafür, daß z.B. ein höherer Anteil an Fertigprodukten unter den Silexartefakten der Fundstellen im Solling vorliegt, der eine Abhängigkeit der Siedlungsplätze im Bergland von der Rohstoffverarbeitung im Lößbecken anzeigen könnte.

<sup>19</sup> Hier ist eine spätlatènezeitliche Siedlung bei Eschershausen im Uslarer Becken zu nennen.

<sup>20</sup> Eine Meidung der Mittelgebirge in der jüngeren Bronzezeit betont auch *Horst* (1975, S. 11).

lang der größeren Bachläufe und Flüsse mit ausgeprägten Auen nachgewiesen. Sie sind im wesentlichen auf Leine und Espolde orientiert<sup>21</sup>. Siedlungen liegen auch am östlichen Unterhang des Leineholzes oberhalb der Leineaue, in einem Areal, das von der Linienbandkeramik nicht besiedelt worden war. Im Moringer Becken sind jedoch nur vereinzelte kleinere Fundstellen bekannt, die aufgrund der Keramikmachart vermutlich diesem Zeitabschnitt zugewiesen werden können.

Der Solling blieb auch in der Latènezeit und römischen Kaiserzeit weitgehend unbesiedelt; lediglich bei Eschershausen im Uslarer Becken, einer innerhalb des Berglandes relativ siedlungsgünstigen Beckenlandschaft, wurde eine Siedlung der Spätlatènezeit festgestellt.

Insgesamt zeichnet sich von der älteren zur jüngeren Eisenzeit eine Veränderung der Besiedlung ab. Während sich die geringe Größe der jüngerbronze-ältereisenzeitlichen Fundstellen und ihre Verteilung in der gesamten Lößbekenlandschaft mit der Vorstellung von Einzelhofsiedlungen verbinden läßt, sprechen die ausgeprägten jüngeren Fundstellen für eine weiler- oder dorffartige Besiedlung in Auennähe während der Latènezeit und älteren römischen Kaiserzeit<sup>22</sup>.

Für diesen Wandel in der Besiedlungsstruktur von der älteren zur jüngeren vorrömischen Eisenzeit liegen auch aus anderen Gebieten Hinweise vor. Auf der Aldenhovener Platte westlich von Köln ergaben Gelände-prospektionen und anschließende Grabungen für die Urnenfelder- bis Frühlatènezeit eine Besiedlung in weit gestreuten Einzelgehöften, während in der jüngeren Latènezeit stärker konzentrierte Siedlungen dörflichen Charakters festgestellt wurden (*Simons* 1985). In Nordostniedersachsen wurden die niederungsnahen Siedlungen während der späten vorrömischen Eisenzeit ausgebaut (*Harck* 1972, S. 134). Die Bildung von Dörfern in der Germania magna nimmt *Jan-kuhn* (1969, S. 122, 126) in der ausgehenden vorrömischen Eisenzeit, spätestens in der älteren römischen Kaiserzeit an. Einflüsse aus dem römisch-keltischen Gebiet könnten neben klimatischen Ursachen<sup>23</sup> bei den Siedlungsveränderungen in Südniedersachsen während der Eisenzeit eine Rolle gespielt haben.

Das Besiedlungsbild der jüngeren römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit läßt sich bisher nicht erschließen. Möglicherweise liegen einige Siedlungen dieser Zeit im Bereich latènezeitlicher oder älterkaiserzeitlicher Fundstellen, doch ist zu dieser Frage wegen der oben angeführten Probleme bei der Datierung der Keramik noch keine zuverlässige Aussage möglich.

<sup>21</sup> Ähnliche Beobachtungen zur Lage latènezeitlicher Siedlungen am Rande vor allem der größeren Bach- oder Flußläufe sind auch aus dem Raum um Northeim und Einbeck nördlich des Arbeitsgebietes bekannt.

<sup>22</sup> Auch die bei bodenkundlichen Untersuchungen zur Auelehmbildung im Leinetal südlich des Untersuchungsgebietes herausgestellte Phase I (ältere Bach-Schwemm-Zungen) mit ihrem Höhepunkt in der Zeit um Christi Geburt (*Wildhagen* u. *Meyer* 1972, S. 98) kann möglicherweise mit umfangreichen Siedlungen in der Nähe der größeren Seitenbäche der Leine und damit einhergehender stärkerer Erosion in Verbindung gebracht werden.

<sup>23</sup> Möglicherweise hat relativ trockenes Klima (vgl. *Overbeck* 1975, S. 666 Abb. 262) die Anlage der Siedlungen in der Nähe der ausgeprägteren Auen notwendig gemacht, um den größeren Wasserbedarf der dörflichen Siedlungen zu gewährleisten.

## Zur Abgrenzung von Siedlungsräumen

Ergänzend zur Rekonstruktion der Siedlungsräume der prähistorischen Epochen wurde der Frage nachgegangen, inwiefern aufgrund naturräumlicher Faktoren vermutete Grenzen von Siedlungskammern politische bzw. soziale Grenzen darstellen könnten. Die Fundstellenverteilung des Mittel- bis Spätneolithikums im Arbeitsgebiet macht deutlich, daß Höhenrücken als wirtschaftlich weniger genutzte Zonen nicht für alle Zeiten gleich als trennende Bereiche zwischen Gebieten umfangreicher Besiedlung oder Bewirtschaftung angenommen werden dürfen, denn gerade die Höhenzüge zeigen, wie oben dargelegt, im Mittel- und Spätneolithikum eine intensive Nutzung.

Um einen Eindruck davon zu erhalten, in welchem Maße Naturräume wie Höhenrücken das soziale Gefüge ländlicher, Ackerbau betreibender Bevölkerung beeinflussen können, schien es sinnvoll, eine siedlungsgeographische Arbeit zum Vergleich heranzuziehen, in der bäuerliche Heiratskreise des 18. und 19. Jahrhunderts für das Uslarer Becken und seine Nachbargebiete analysiert wurden (*Hein* 1980/81). In dieser geographischen Untersuchung wurde festgestellt, daß die Heiratsbeziehungen der Bauerndörfer sehr stark auf den Nahbereich beschränkt waren und bereits Heiratskontakte aus dem Uslarer Becken in den Raum Einbeck über den Solling hinweg keine wesentliche Rolle gespielt haben<sup>24</sup>. Eine Übertragung dieser Beobachtungen auf die Vorgeschichte wird in keinem Fall angestrebt, doch vermitteln derartige geographische Ergebnisse, insbesondere bei regionaler Übereinstimmung des Untersuchungsgebietes, eine Vorstellung davon, in welchem Umfang zumindest in Epochen mit verstärktem Ackerbau die naturräumlichen Grenzen doch auf die Separierung von Siedlungsräumen und auf Sozialsysteme eingewirkt haben können.

Von besonderem Interesse bei der Rekonstruktion von Besiedlungseinheiten bzw. Siedlungskammern und ihrer Abgrenzung sind Befestigungen, von denen im Arbeitsgebiet mit dem Wall II auf dem Leineholz (*Last* 1970) ein Beispiel vorliegt. Da derartige Anlagen bisher jedoch häufig nicht genügend untersucht sind, ist es kaum möglich, ihre Zeitstellung wie auch ihre Funktion genauer zu bestimmen. Die Anlage im Leineholz liegt im Bereich eines Höhenzuges, und es ist zu fragen, ob es sich hier um eine Befestigung in einem Grenzbereich handelt oder um eine Fluchtburg und damit um ein Rückzugsgebiet, das möglicherweise von mehreren Siedlungskammern gemeinsam genutzt wurde.

## Besiedlungsgeschichtliche Regionalanalysen als Forschungsansatz

Die Bedeutung siedlungsarchäologischer Untersuchungen auf regionaler Ebene hat bereits *Lüning* (1982b, S. 10) hervorgehoben. Angesiedelt zwischen den auf eine einzelne Siedlung ausgerichteten Untersuchungen und sehr viel großräumigeren Analysen von Kulturgebieten besteht hier die Möglichkeit, Besiedlungsmuster und Veränderungen im Siedlungsverhalten zu erfassen.

<sup>24</sup> Politische Grenzen haben auf die Heiratsbeziehungen nur geringen Einfluß gehabt (*Hein* 1980/81, S. 99).

Bereits in den zwanziger Jahren wurden vergleichbare Arbeitsansätze entwickelt<sup>25</sup>. In der während der fünfziger und frühen sechziger Jahre erschienenen Zeitschrift »Archaeologia Geographica« sind zahlreiche Beiträge entsprechenden siedlungsarchäologischen Untersuchungen gewidmet<sup>26</sup>. Auch die archäologischen Landesaufnahmen konnten ihrer ursprünglichen Konzeption nach<sup>27</sup> als Grundlage für weiterführende siedlungsarchäologische Forschung gelten<sup>28</sup>, wenn auch häufig denkmalpflegerisches Interesse an den Inventarverzeichnissen im Vordergrund stand.

In zahlreichen Arbeiten wurden die Siedlungsverschiebungen eines begrenzten Zeitabschnitts innerhalb eines größeren Gebietes untersucht (z.B. *Linke* (1976), *Sielmann* (1976) für das Frühneolithikum). Wiederholt wurde aber auch der Versuch unternommen, für kleinere Regionen einen Überblick über die Besiedlung während mehrerer vorgeschichtlicher Perioden zu gewinnen<sup>29</sup>.

Mittelgebirge wurden im Rahmen besiedlungsgeschichtlicher Untersuchungen bisher seltener behandelt<sup>30</sup>; als Ursache dafür dürfte vor allem die für systematische Feldbegehungen ungünstige Nutzung des Berglandes überwiegend für Forst- und Weidewirtschaft anzusehen sein. Die häufig nur spärlichen Funde aus den Mittelgebirgen wurden zudem gelegentlich als Quelle für siedlungsarchäologische Forschungen in Frage gestellt und lediglich als verschleppte Bodenfunde gewertet<sup>31</sup>; der Aufwand für systematische Feldbegehungen im Mittelgebirge wurde sogar als unwirtschaftlich erachtet (*Bantelmann* 1972, S. 353). Wie der Vergleich des Sollings mit dem Moringen Becken gezeigt hat, geben allerdings gerade die Untersuchungen der vorgeschichtlichen Besiedlung des Mittelgebirges – als zunächst siedlungsungünstig erscheinendem Naturraum – wichtige Hinweise auf wesentliche Veränderungen im Besiedlungsverhalten und in der Wirtschaftsweise des vorgeschichtlichen Menschen.

<sup>25</sup> Für ein größeres Untersuchungsgebiet z.B. *Wahle* (1920), dessen Schlußfolgerungen insbesondere hinsichtlich der Steppenheidetheorie Gradmanns heute jedoch überholt sind. – Die im folgenden angeführte Literatur stellt lediglich eine Auswahl einiger Beispiele dar.

<sup>26</sup> U.a. *Brunnacker* u. *Kossack* (1956/57); *Jankuhn* (1952/55); *Schindler* (1952/55); *Wachter* (1959/60);

<sup>27</sup> Dazu ausführlich *Tode* (1926; 1936), *Schirinig* (1966) und *Fehr* (1972, S. 9 ff.).

<sup>28</sup> Als Beispiele sind zu nennen Archsum auf Sylt (*Kossack* 1982) und Flögeln, Kr. Cuxhaven (*Schmid* 1982, S. 85 ff.).

<sup>29</sup> Z.B. Flögeln (*Schmid* u.a. 1973), Archsum (*Kossack* u.a. 1980, 1987), Aldenhovener Platte (u.a. *Schwellnus* 1983), Gothaer Land (*Müller* 1980a u. 1980b), Südwestfünen (*Thrane* 1980); zu schwedischen Projekten *Müller-Wille* (1984, insbesondere S. 148–154 zum Ystad-Projekt).

<sup>30</sup> Übersichten über prähistorische Funde liegen z.B. für den Schwarzwald (*Lais* 1937; *Winghart* 1986), den Harz (*Nowothnig* 1958) und den Thüringer Wald (*Müller* 1982/83) vor. Schwerpunktmäßig befaßt sich die Zeitschrift »Acta Archaeologica Carpathica« mit Fragen der Gebirgsarchäologie.

<sup>31</sup> Zur Diskussion dieses Problems besonders *Mildenberger* (1959; 1969), *Nowothnig* (1959) und *Raddatz* (1972).

## Literatur

- Arora, Surendra K.* (1976): Die Mittlere Steinzeit im westlichen Deutschland und in den Nachbargebieten. – In: Rheinische Ausgrabungen Bd. 17, 1976, S. 1–65.
- Bakels, Corrie C.* (1982): Zum wirtschaftlichen Nutzungsraum einer bandkeramischen Siedlung. – In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Kolloquium Nové Vozokany 1981, S. 9–16. Nitra 1982.
- Bantelmann, Niels* (1972): Untersuchungen zur urgeschichtlichen Besiedlung in der Pfalz. – In: Archäologisches Korrespondenzblatt 2, 1972, S. 351–353.
- Brunnacker, Karl; Kossack, Georg* (1956/57): Ein Beitrag zur vorrömischen Besiedlungsgeschichte des niederbayerischen Gäubodens. – In: Archaeologia Geographica 5/6, 1956/57, S. 43–54.
- Ellenberg, Heinz* (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. – 2. Auflage, Stuttgart 1978.
- Fehr, Horst* (1972): Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung der Kreise Kaiserslautern und Rockenhausen. – Speyer 1972.
- Geupel, Volkmar* (1977): Das Rötelgrab von Bad Dürrenberg, Kr. Merseburg. – In: Archäologie als Geschichtswissenschaft (Festschrift für K.H. Otto zum 60. Geburtstag; Hrsg. J. Herrmann), S. 101–110. Berlin 1977.
- Grote, Klaus* (1976): Das südniedersächsische Berglandmesolithikum. – In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 10, 1976, S. 75–160.
- Harck, Ole* (1972): Nordostniedersachsen vom Beginn der jüngeren Bronzezeit bis zum frühen Mittelalter. – Hildesheim 1972.
- Hein, Günther* (1980/81): Ländliche Heiratskreise im 18. und 19. Jahrhundert – untersucht am Beispiel eines südhannoverschen und nordhessischen Grenzgebietes. – Ungedruckte Oberseminararbeit am Geographischen Institut der Universität Göttingen, Wintersemester 1980/81.
- Horst, Fritz* (1975): Die endbronze- und ältereisenzeitliche Besiedlung im nördlichen Mittel- und südlichen Nordeuropa. – In: Zeitschrift für Archäologie 9, 1975, S. 1–24.
- Jankuhn, Herbert* (1952/55): Methoden und Probleme siedlungsarchäologischer Forschung. – In: Archaeologia Geographica 2 (= Jg. 3–4), 1952/55, S. 73–84.
- Jankuhn, Herbert* (1969): Dorf, Weiler und Einzelhof in der Germania Magna. – In: Siedlung, Burg und Stadt. (Festschrift für P. Grimm; Hrsg. K.-H. Otto und J. Herrmann), S. 114–128. Berlin 1969.
- Kalis, Arie J.; Meurers-Balke, Jutta* (1988): Wirkungen neolithischer Wirtschaftsweisen in Pollendiagrammen. – In: Archäologische Informationen 11, Heft 1, 1988, S. 39–53.
- Kossack, Georg* (1982): Stand und Probleme siedlungsarchäologischer Forschung in Archsum auf Sylt. – In: Offa 39, 1982, S. 183–188.
- Kossack, Georg u.a.* (1980): Archsum auf Sylt. Teil 1: Einführung in Forschungsverlauf und Landschaftsgeschichte. – Mainz 1980.
- Kossack, Georg u.a.* (1987): Archsum auf Sylt. Teil 2: Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. – Mainz 1987.
- Lais, Robert* (1937): Die Steinzeit im Schwarzwald. – In: Badische Fundberichte 13, 1937, S. 29–66.
- Last, Martin* (1970): Die beiden Burgwälle im Leineholz bei Nörten-Hardenberg, Kr. Northeim. – In: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 39, 1970, S. 287–290.
- Linke, Wolfgang* (1976): Frühestes Bauerntum und geographische Umwelt. Eine historisch-geographische Untersuchung des Früh- und Mittelneolithikums westfälischer und nordhessischer Bördenlandschaften. – Paderborn 1976.

- Lüning, Jens* (1980): Getreideanbau ohne Düngung. – In: Archäologisches Korrespondenzblatt 10, 1980, S. 117–122.
- Lüning, Jens* (1982a): Forschungen zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland. – In: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Kolloquium Nové Vozokany 1981, S. 125–156. Nitra 1982.
- Lüning, Jens* (1982b): Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössener Zeit. – In: Offa 39, 1982, S. 9–33.
- Mildenberger, Gerhard* (1959): Zur Frage der neolithischen Besiedlung der Mittelgebirge. – In: Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte 43, 1959, S. 76–86.
- Mildenberger, Gerhard* (1969): Verschleppte Bodenfunde. Ein Beitrag zur Fundkritik. – In: Bonner Jahrbücher 169, 1969, S. 1–28.
- Mildenberger, Gerhard* (1972): Römerzeitliche Siedlungen in Nordhessen. – Kasseler Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 3. Kassel 1972.
- Modderman, P.J.R.* (1971): Bandkeramiker und Wanderbauerntum. – In: Archäologisches Korrespondenzblatt 1, 1971, S. 7–9.
- Müller, Detlef W.* (1980a): Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Gothaer Landes. – In: Alt-Thüringen 17, 1980, S. 19–180.
- Müller, Detlef W.* (1980b): Die Veränderung des Mensch-Umwelt-Verhältnisses in den ur- und frühgeschichtlichen Perioden des Gothaer Landes. – In: Urgeschichtliche Besiedlung in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt (Hrsg. F. Schlette), S. 65–84. Halle 1980.
- Müller, Detlef W.* (1982/83): Gebirgsfunde aus dem Gothaer Land als Zeugen der Erschließung des Thüringer Waldes in urgeschichtlicher Zeit. – In: Acta Archaeologica Carpathica 22, 1982/83, S. 267–276.
- Müller-Wille, Michael* (1984): Siedlungsarchäologische Forschungsprojekte in Schweden. – In: Prähistorische Zeitschrift 59 (2), 1984, S. 145–187.
- Niquet, Franz* (1963): Die Probegrabung auf der frühbandkeramischen Siedlung bei Eitzum, Kreis Wolfenbüttel. – In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 1, 1963, S. 44–74.
- Nowothnig, Walter* (1958): Die Vor- und Frühgeschichte des Oberharzes im Lichte neuer Bodenfunde. – In: Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 41/42, 1958, S. 107–125.
- Nowothnig, Walter* (1959): Die Steinbeilfunde im Oberharz. Zeugen einer steinzeitlichen oder mittelalterlichen Begehung des Gebirges. – In: Die Kunde NF. 10, 1959, S. 51–61.
- Overbeck, Fritz* (1975): Botanisch-geologische Moorkunde unter besonderer Berücksichtigung der Moore Nordwestdeutschlands als Quellen zur Vegetations-, Klima- und Siedlungsgeschichte. – Neumünster 1975.
- Quitta, Hans* (1969): Zur Deutung bandkeramischer Siedlungsfunde aus den Auen und grundwassernahen Standorten. – In: Siedlung, Burg und Stadt (Festschrift für P. Grimm; Hrsg. von K.-H. Otto und J. Herrmann), S. 42–55, Berlin 1969.
- Raddatz, Klaus* (1972): Zur Besiedlung des Sollings in der Steinzeit. Zugleich ein Beitrag zur Frage der verschleppten Bodenfunde im südniedersächsischen Bergland. – In: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 41, 1972, S. 1–21.
- Raddatz, Klaus; Leiber, Christian* (1981): Die Probeuntersuchung des Kollektivgrabes von Odagsen, Stadt Einbeck. – In: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 50, 1981, S. 277–283.
- Radespiel, Elke* (1984): Das Kollektivgrab von Odagsen, Stadt Einbeck, Landkreis Northeim. Vorbericht über die Ausgrabungen 1982–1983. – In: Die Kunde NF 34/35, 1983/84 (1984), S. 123–138.



- Rost, Achim* (1983): Mesolithische Funde aus dem Moringer Becken. - In: Göttinger Jahrbuch 31, 1983, S. 5-7.
- Rydlewski, Jacek; Valde-Nowak, Paweł* (1979): Zur steinzeitlichen Besiedlung in den polnischen Westkarpaten im Hinblick auf die Forschungen in der polnischen Orawa und im Bereich der rechten Nebenflüsse der oberen Wisła. - In: Acta Archaeologica Carpathica 19, 1979, S. 5-36 (dt. Zusammenfassung S. 34-36).
- Schindler, Reinhard* (1952/55): Die Gemarkungsfundkarte als Ausgangspunkt für siedlungsarchäologische Forschungen. - In: Archaeologia Geographica 2 (= Jg. 3-4), 1952-55, S. 51-60.
- Schirinig, Heinz* (1966): Einige Bemerkungen zur Archäologischen Landesaufnahme. - In: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 35, 1966, S. 3-13.
- Schmid, Peter* (1982): Ländliche Siedlungen der vorrömischen Eisenzeit bis Völkerwanderungszeit im niedersächsischen Küstengebiet. - In: Offa 39, 1982, S. 73-96.
- Schmid, Peter; Behre, Karl-Ernst; Zimmermann, W. Haijo* (1973): Die Entwicklungsgeschichte einer Siedlungskammer im Elbe-Weser-Dreieck seit dem Neolithikum. - In: Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 42, 1973, S. 97-122.
- Schneekloth, Heinrich* (1967): Vergleichende pollenanalytische und <sup>14</sup>C-Datierungen an einigen Mooren im Solling. - In: Geologisches Jahrbuch 84, 1967, S. 717-734.
- Schön, Matthias D.; Schweitzer, Ingeborg* (1982): Eine mittelpaläolithische Freilandstation bei Scheden, Kreis Göttingen. - In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 15, 1982, S. 1-12.
- Schwellnus, Winrich* (1983): Archäologische Untersuchungen im Rheinischen Braunkohlengebiet 1977-1981. - In: Archäologie in den Rheinischen Lößböden. Beiträge zur Siedlungsgeschichte im Rheinland (Rheinische Ausgrabungen 24), S. 1-31. Köln 1983.
- Sielmann, Burchard* (1976): Der Einfluß der geographischen Umwelt auf die linien- und stichbandkeramische Besiedlung des Mittelbe-Saale-Gebietes. - In: Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte 60 (Festschrift für Hermann Behrens), 1976, S. 305-329.
- Simons, Angela* (1985): Bronze- und eisenzeitliche Besiedlung in den Rheinischen Lößböden - archäologische Siedlungsmuster im Braunkohlengebiet. - In: Archäologische Informationen 8, Heft 2, 1985, S. 192-195.
- Steckhan, Hans-Ulrich* (1961): Pollenanalytisch-vegetationsgeschichtliche Untersuchungen zur frühen Siedlungsgeschichte in Vogelsberg, Knüll und Solling. - In: Flora Bd. 150, Heft 4, 1961, S. 514-551.
- Thrane, Henrik* (1980): Eine Untersuchung der Besiedlungsgeschichte Südwestfüens in Vorzeit und Mittelalter. - In: Kiel Papers '80. Siedlungsforschungen auf den dänischen Inseln und im westlichen Ostseeraum (Hrsg. H. Hinz), S. 15-25. Fuglsang/Lolland 1980.
- Tode, Alfred* (1926): Organisation und praktische Durchführung einer allgemeinen archäologischen Landesaufnahme. - In: Vorgeschichtliches Jahrbuch 3, 1926, S. 10-21.
- Tode, Alfred* (1936): Vorgeschichtliche Landesaufnahme. - In: Germanenerbe 1, 1936, S. 26-28.
- Wachter, Berndt* (1959/60): Beziehungen zwischen Landschaft und urgeschichtlicher Besiedlung am Beispiel des Elb-Havel-Winkels. - In: Archaeologia Geographica 8/9, 1959/60, S. 11-18.
- Wahle, Ernst* (1920): Die Besiedlung Südwestdeutschlands in vorrömischer Zeit nach ihren natürlichen Grundlagen. - In: Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 12, 1920, S. 1-75.

---

*Wildhagen, Holger; Meyer, Brunk (1972):* Holozäne Boden-Entwicklung, Sediment-Bildung und Geomorphogenese im Flußauenbereich des Göttinger Leinetal-Grabens. I. Spätglazial und Holozän bis zum Beginn der eisenzeitlichen Auelehm-Ablagerung. II. Die Auelehmdecken des Subatlantikums.- In: Göttinger Bodenkundliche Berichte 21, 1972, S. 1-75 (I) und S. 77-158 (II).

*Winghart, Stefan (1987):* Vorgeschichtliche Deponate im ostbayerischen Grenzgebirge und im Schwarzwald.- In: Bericht der Römisch-Germanischen-Kommission 67, 1986, S. 89-201.

Reinhard Mook und Helge Salvesen

## Klimatische Bedingungen und Besiedlung in historischer Sicht

### Norwegische Beispiele<sup>1</sup>

Mit 5 Abbildungen

#### Klimatologischer- und siedlungshistorischer Ansatz

Sinn dieses Beitrages ist es, an zwei Forschungsvorhaben aufzuzeigen, welche Bedeutung die klimatischen Verhältnisse für die räumliche Anordnung und Entwicklung der Besiedlung haben kann und wie diese Zusammenhänge interdisziplinär erforscht werden können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem methodischen Ansatz.

Ausgangspunkt sind sowohl die natürlichen Bedingungen selbst in ihrer Auswirkung auf die Besiedlungsgeschichte wie auch die Einschätzung und Beeinträchtigung der natürlichen Bedingungen, wie sie in den zeitgenössischen Quellen zum Ausdruck kommen.

Die beiden Beispiele beziehen sich nicht auf das gleiche Untersuchungsgebiet. Die mikroklimatische Erhebung gilt einem geographisch ungleich engeren Raum als die Auswertung der schriftlichen Quellen. Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß die räumliche Verteilung des Mikroklimas als zeitlich invariant gelten darf, seine Ausprägung aber den säkularen Klimaschwankungen unterliegt. Kulturhistorische Dokumente ihrerseits belegen meteorologische Singularitäten agrarwirtschaftlicher Bedeutung. Die Verbindung beider Datenarten dürfte es gestatten, die Klimabedingtheit früherer Besiedlung zu beurteilen.

Die Bevölkerung in Norwegen war in früheren Jahrhunderten wetterabhängig vor allem durch die klimatisch begrenzten Möglichkeiten der Landwirtschaft und Fischerei. In den Lofoten, die als Beispiel herangezogen werden, waren die Erträge von Fischerei, Ackerbau und Viehzucht jeweils unsicher. Dieser Unsicherheit wurde durch die Kombination der Erwerbsquellen begegnet, wie auch durch den hansischen Handel mit Fisch gegen Getreide.

Wenn auch die Fischerei als übergeordneter Pull-Faktor für die Siedlung in den Lofoten gelten kann, so dürfte doch die genaue räumliche Verteilung der

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!  
Beide Autoren zeichnen für die gesamte Arbeit verantwortlich; R. Mook ist Geophysiker, H. Salvesen Historiker.

Bevölkerung durch landwirtschaftlich begünstigte klimatische Nischen mitbedingt sein. Diesem Einfluß des Klimas auf die Siedlungsstandorte wird in diesem Beitrag besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Aussagen darüber, wie klimatische Verhältnisse die damalige Besiedlung und Agrarwirtschaft berührten, finden sich wohl am ehesten verlässlich in zeitgenössischen Aufzeichnungen oder in normativen Feststellungen, z.B. in Verordnungen. Vertrauenswürdig sein dürften auch Aufzeichnungen aus der Erinnerung, wenn sie auf objektive Kriterien, z.B. auf Heiligtage des Kalenders für Aussaat und Ernte, bezogen sind.

### Mikroklima und Siedlungsgeschichte

Unter Mikroklima seien hier am Ort und von Geländeformen geprägte Zustände der bodennahen Luftschicht verstanden, die den Pflanzenwuchs und die Lage der Wohnstätten beeinflussen können. Das Mikroklima ist eingebettet in Meso- und Makroklima.

Im Rahmen der siedlungsgeschichtlichen Zielsetzung werden Orte auf der Insel *Vestvågøy*, in den westlichen Lofoten gelegen, mikroklimatisch untersucht (Abb. 1). Neben der Fischerei gab es hier wahrscheinlich auch seit etwa 2.000 Jahren Landwirtschaft in der Form seßhafter Einzelhofsiedlung.

An drei Stellen auf *Vestvågøy*, die aus topographischen Ursachen unterschiedliche Typen von Mikroklima erwarten ließen, wurden während der Vegetationsperiode die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit registriert. Neuerdings wird auch die Globalstrahlung, das ist die aus dem Himmelsgewölbe eintreffende direkte und gestreute Sonnenstrahlung gemessen und in die Untersuchungen einbezogen. Klimaindikatoren, z.B. Schaden an Kartoffellaub durch Sommerfrost und phänologische Beobachtungen an wilden Pflanzen, werden ebenfalls beachtet.

Auch die Fernanalyse durch LANDSAT-Bilder ist dienlich. LANDSAT 4 und 5 sind mit dem »Thematic Mapper«-Sensor ausgerüstet, welcher in sieben verschiedenen Wellenbereichen des Sichtbaren und Infraroten die von der Erdoberfläche und der Atmosphäre ausgehenden Strahlungen bildhaft mißt. Diese Strahlung hat innerhalb der einzelnen Intervalle von Wellenlängen des Spektrums eine für die ausstrahlende Fläche kennzeichnende Intensitätsverteilung, die spektrale Signatur. Für die Kartierung der Bodenzustände eignen sich daher Kombinationen ausgewählter Wellenbereiche.

Das Auflösungsvermögen von LANDSAT beträgt im Sichtbaren und nahen Infrarot  $30 \times 30$  m, im mittleren Infrarot ( $10.4 \times 10$  bis  $12.5 \times 10$  m)  $120 \times 120$  m. Die polare Bahn des Satelliten verschiebt sich derart, daß das gleiche Gebiet nur im zeitlichen Abstand von 16 Tagen überflogen wird. Da zudem die Wahrscheinlichkeit einer Bewölkung in den Lofoten bei 70 bis 80 Prozent liegt, sind verschiedene kurzfristige Phasen klimaanzeigender Bodenzustände, z.B. Ausaperung und Begrünung, nur über viele Jahre hin zu erfassen. Eine einzige Aufnahme ergibt jedoch bereits die synoptische Vergleichsmöglichkeit einer räumlichen Verteilung.

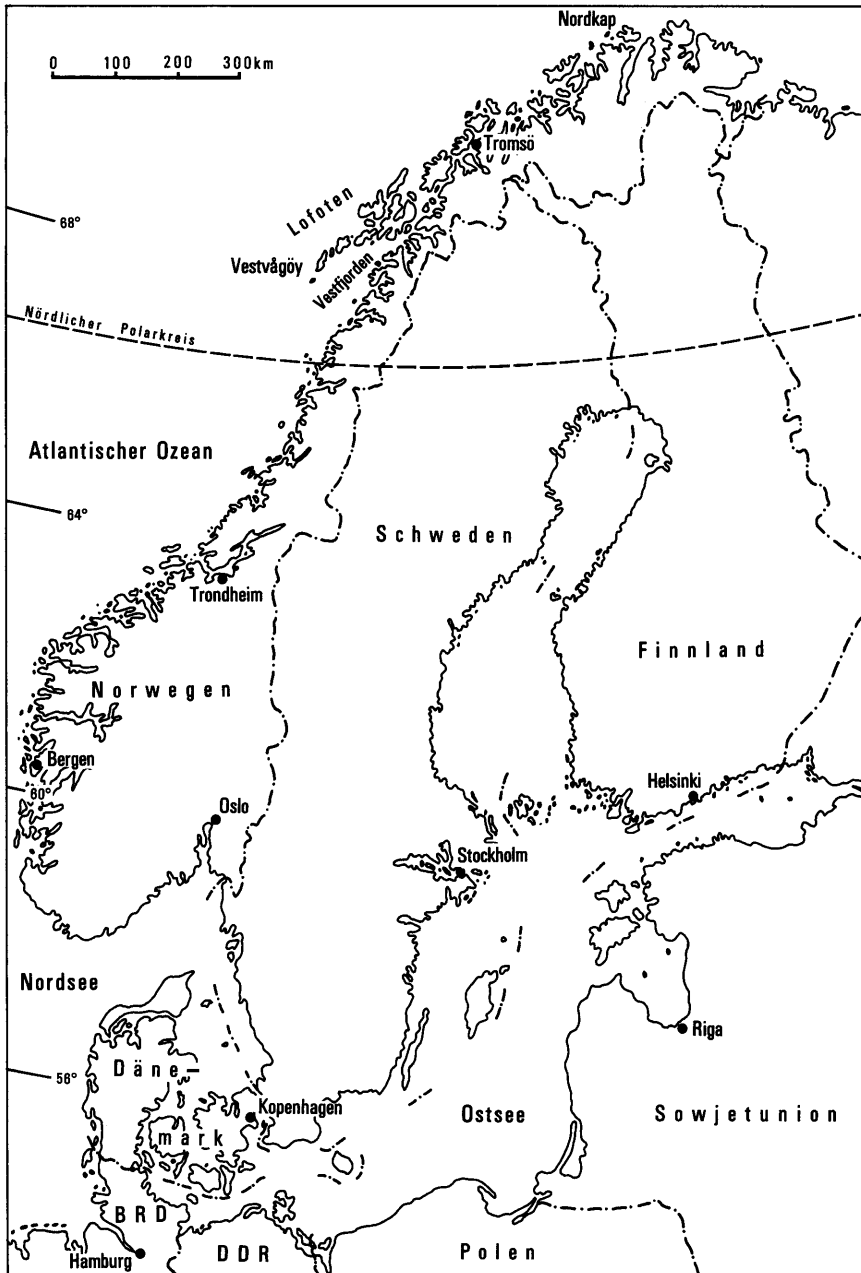
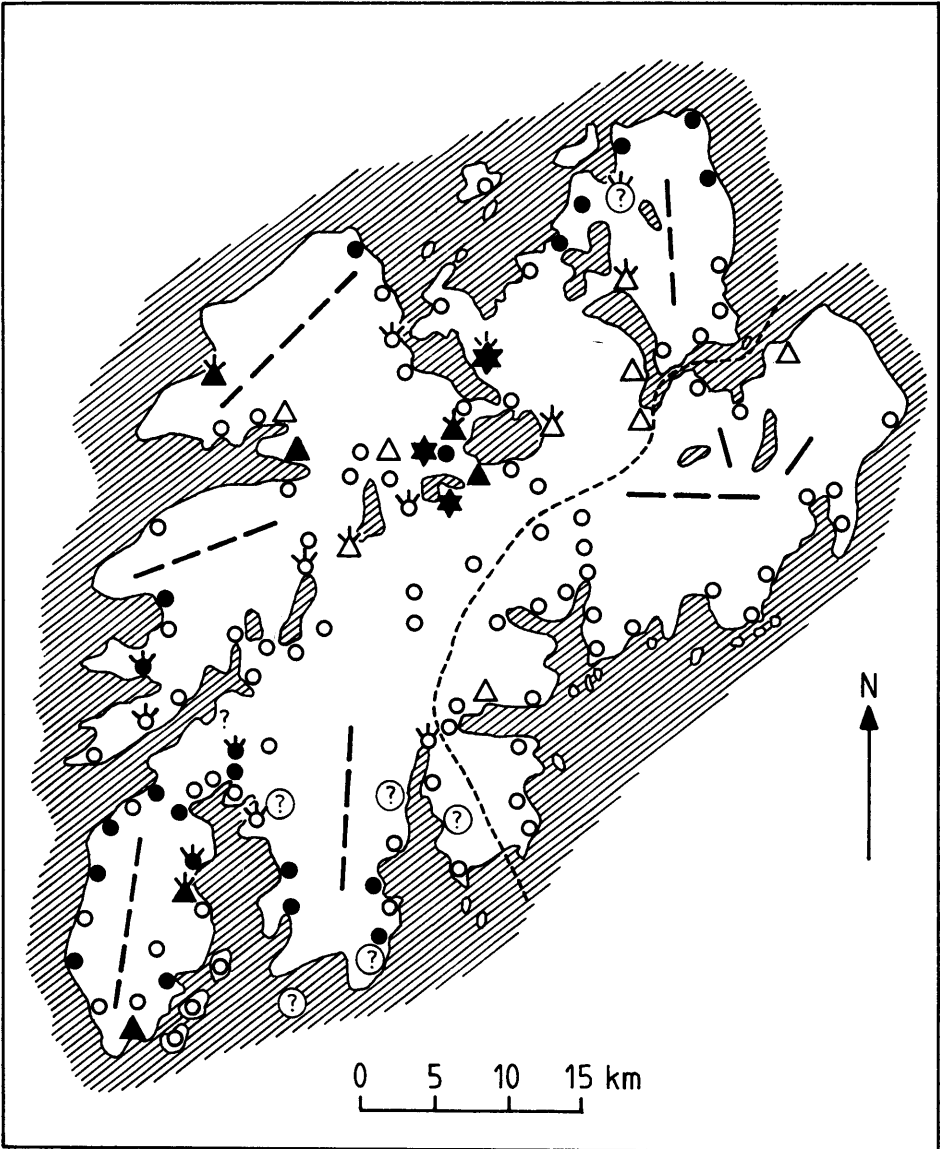


Abb. 1: Das mikroklimatische Untersuchungsgebiet auf der Insel Vestvågøy in der Lofoten-Gruppe liegt um  $68^{\circ}13' N$ ,  $13^{\circ}47' E$ .

Die drei Temperaturmessstellen des Arbeitsgebietes (Abb. 2) liegen alle im nördlichen Teil von *Vestvågøy*. Sie haben folgende topographische Kennzeichen: *Slettan* liegt auf einer flachen Landzunge eines Sees, nur wenige Meter über dem Meeresspiegel. Die Muldenlage der Station ist von 400 m hohen Bergen begrenzt. - Dagegen liegt *Böstad* ca. 50 m oberhalb einer Ebene an



- |   |   |
|---|---|
| ○ Hof-wüst im Spätmittelalter           | ♂ gefiederte Signaturen-früheste aktive Vegetation (Gras) nach dem Winter |
| ● Hof-bewohnt im Spätmittelalter        | --- Gebirgslinie und Grenze völliger Wüstung im Osten der Insel           |
| ⊙ ? ungewisse hochmittelalterliche Höfe | - - - gegen das Meer abschirmende Gebirgszüge                             |
| △ Hof mit der ON-Endung -staðir         |   |
| ★ mikrometeorologische Meßplätze        |   |

Abb. 2: Hochmittelalterliche Höfe auf Vestvågøy, Lofoten.  
Die reine hoch- und spätmittelalterliche Siedlungsrekonstruktion nach Alf Ragnar Nielsen.

einem südostwärts fallenden Hang mit ca. 150 m relativer Höhe. - *Ytre Borgfjord* befindet sich vor einem 200 m hohen Berghang auf der Strandterrasse eines Fjords, ca. 3 km vom offenen Meer entfernt.

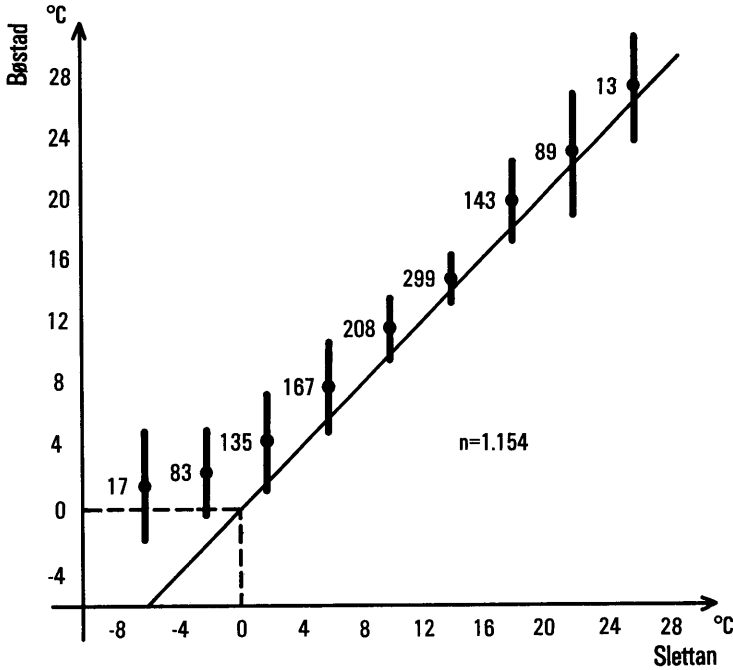


Abb. 3a: Lufttemperatur von Böstad im Verhältnis zu der von Slettan. Für Slettan klassifizierte Mittelwerte während der Vegetationsperioden 1984, 1985, 1986. Strichlängen geben die Standardabweichung an, Zahlen die Anzahl der Wertepaare.

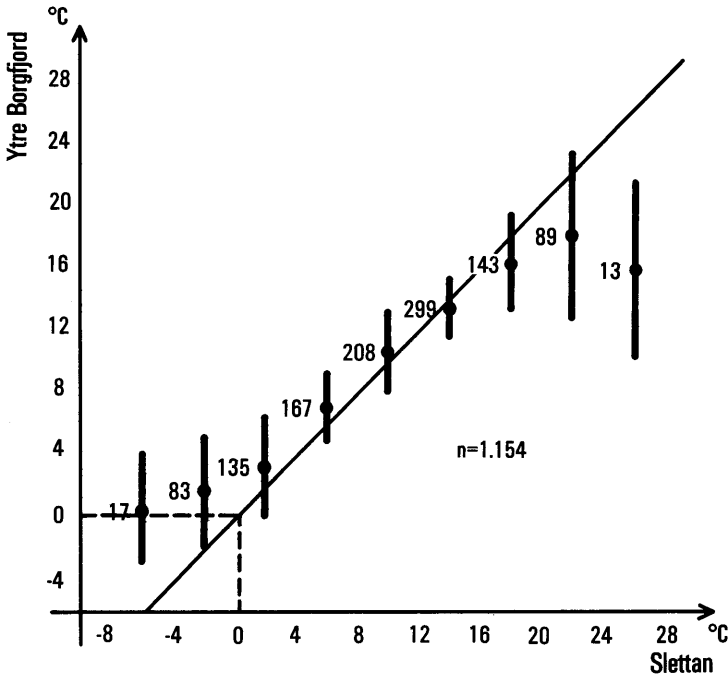


Abb. 3b: Lufttemperatur von Ytre Borgfjord im Verhältnis zu der von Slettan. Für Slettan klassifizierte Mittelwerte während der Vegetationsperioden 1984, 1985, 1986. Strichlängen geben die Standardabweichung an, Zahlen die Anzahl der Wertepaare.

*Böstad* ist bei tiefen Temperaturen im Verhältnis zu *Slettan* wärmebegünstigt (Abb. 3a). Dies erklärt sich aus der Hanglage von *Böstad* gegenüber der Muldenlage von *Slettan*, da sich die spezifisch schwere Kaltluft in den tief gelegenen Zonen sammelt. Frost kann während der ganzen Vegetationsperiode auftreten, wenn nach Aufklaren und Abflauen des Windes in polarer Kaltluft die terrestrische Ausstrahlung relativ große Abkühlung bringt. Auch *Ytre Borgfjord* ist bei tiefen Temperaturen wärmer als *Slettan* (Abb. 3b), hier zu erklären durch die Wärmewirkung von Fjord und Meer. Bei relativ hohen Temperaturen im Bereich von *Slettan* ist dagegen *Ytre Borgfjord* kühler, mit großer Streuung der Werte. Bei einer strahlungsbedingten Erwärmung der Insel wird nun vergleichsweise kühle Luft vom Meer her, in der Regel verbunden mit Nebelbildung, ins Land gesaugt. Die See-Land-Zirkulation erfaßt *Ytre Borgfjord* in besonderer Weise vor den übrigen Stationen. Es ist zu erwarten, daß die Verhältnisse von *Ytre Borgfjord* in Bereichen unmittelbar an der Küste noch ausgeprägter auftreten.

Dieser Temperaturvergleich kann durch die Schwankung der Temperatur zwischen dem Tagesmaximum und -minimum bei klaren oder leicht bewölkten windschwachen Tagesverläufen ergänzt werden. Diese Amplitude ist in *Slettan* am größten (Abb. 4), wo durch Einstrahlung am Tage relativ hohe Maxima, bei Nacht aber durch Kaltluftadvektion im Gelände relativ tiefe Minima auftreten. Die Schwankung ist geringer im Gebiet von *Böstad*, weil in der warmen Hangzone die tiefen Minima von *Slettan* kaum auftreten. Der maritime Einfluß, der sowohl tiefen Minima als auch hohen Maxima entgegenwirkt, ergibt für *Ytre Borgfjord* die geringste Amplitude.

Diese Temperaturverteilungen bedeuten, daß in Bereichen wie *Slettan* mit großer Frostschadenshäufigkeit zu rechnen ist. Andererseits ist in Küsten- und Fjordlagen wie *Ytre Borgfjord*, die für das Reifen von Getreide wesentliche Häufigkeit relativ hoher Temperaturen im Binnenland der Insel vermindert, was allerdings für die Grasproduktion weniger einschneidend sein dürfte. Die Hanglage von *Böstad* aber vereinigt eine relative Frostsicherheit mit dem topographischen Schutz vor nebelreicher Meeresluft, deren Wirkung nicht nur Temperatursenkung, sondern auch eine Verminderung der Sonneneinstrahlung bedeutet. Begünstigt ist *Böstad* auch noch durch das südwärts gerichtete Hanggefälle, das die solare Einstrahlung erhöht. In der Tat weisen Pollenanalysen *Böstad* als Getreideproduzent auch während der spätmittelalterlichen Wüstungszeit aus.

Satellitenbilder zeigen regelmäßig, daß Strandebenen zuerst ausapern. Dies ist eine Folge der vom Wind heran getragenen Wärmewirkung des Wassers und der hohen relativen Luftfeuchtigkeit, welche die Verdichtung des Wasserdampfes auf dem Schnee begünstigt. Bei dieser Phasenumwandlung wird die Verdampfungswärme freigesetzt und trägt zum Abbau der Schneedecke bei. Ein frühes Ende der niedrigen Temperaturen, ist eine Voraussetzung für zeitig aktive Vegetation bzw. für die Möglichkeit früher Aussaat.

Die LANDSAT-Aufnahme vom 27. April 1983, aus den Spektralbereichen 0.76-0.90, 1.55-1.75, und 2.08-2.35 in  $10^{-6}\text{m}$ , d.h. im nahen Infrarot zusammengesetzt, zeigt an einigen Stellen von *Vestvågøy* erste aktive Vegetation. Es



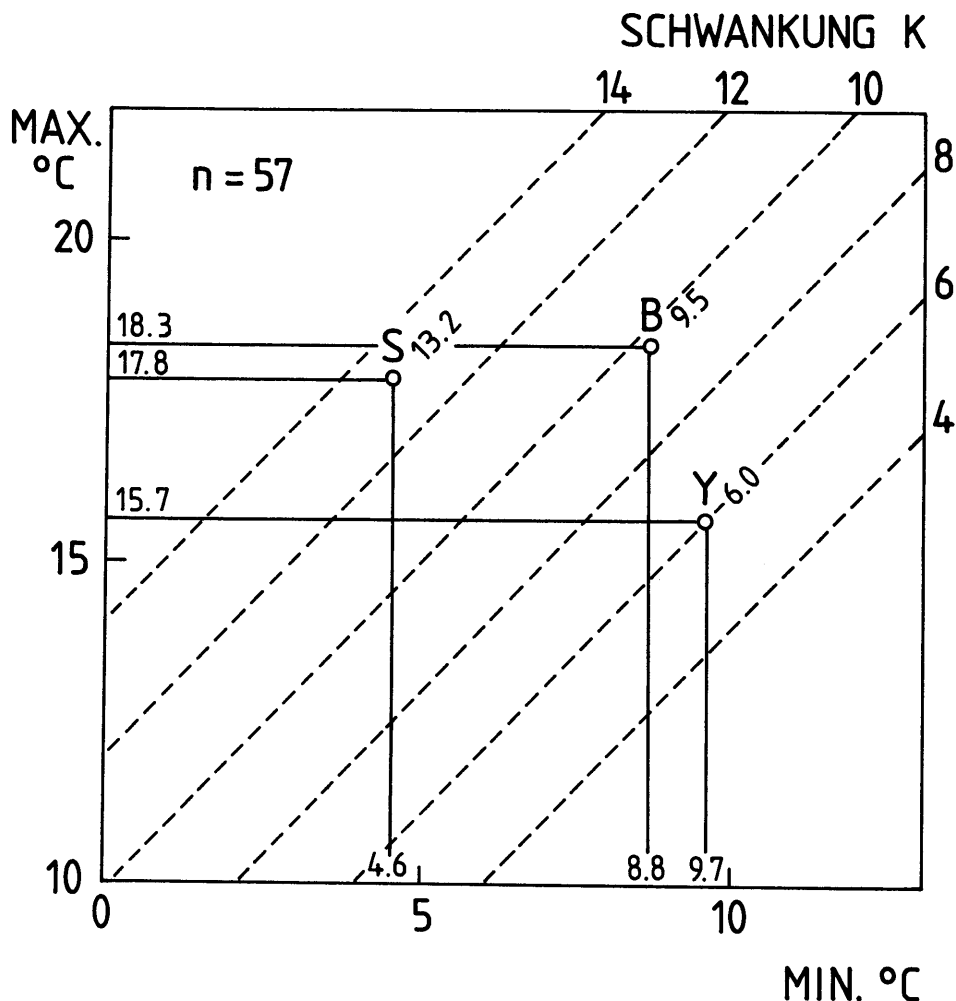


Abb. 4: Schwankungsbreite, Grad Kelvin, zwischen mittleren Maxima und Minima der Lufttemperatur (Grad Celsius) in klaren, windschwachen Tagesverläufen während der Vegetationsperioden 1985 und 1986.

S=Slettan, B=Böstad, Y=Ytre Borgfjord. 57 Extremwertpaare.

ist anzunehmen, daß diese Stellen das für die Vegetation im Frühjahr günstigste Mikroklima aufweisen, zu dem günstige Wärmeeigenschaften des Bodens hinzukommen können.

*Vestvågøy* ist eine für die Landwirtschaft thermisch marginale Gegend. Die für die Pflanzenproduktion erforderliche Erwärmung im Frühjahr ist gegenüber zunehmender Sonnenhöhe und damit dem Strahlungsangebot verzögert durch die Trägheit des Systems Atmosphäre - Ozean - Schnee. So ist es, um überhaupt einen Ertrag zu erzielen von großer Bedeutung, das Land möglichst frühzeitig zu bestellen. Eine Bauernregel besagt, daß eine um einen Tag vorgezogene Aussaat von Getreide eine um eine Woche frühere Ernte bedeute. Denn Sonnenhöhe und relative Wolkenarmut ergeben im Mai an Globalstrahlung bereits die Monatssumme von ca. 200  $\text{KWhm}^{-2}$  die auch im Juni,

wegen zunehmender Bewölkung, kaum überschritten wird. Zu dieser strahlungsintensiven Zeit, in der zweiten bis dritten Maidekade, wurde - nach den Bauernregeln - in den *Lofoten* das Getreide gesät.

Im Mai ist auch das für das Klima in Europa wesentliche blockierende Hochdruckgebiet über dem Nordost-Atlantik am häufigsten. Dieses Hochdruckgebiet, das ein Glied in der großräumigen Umstellung der Atmosphäre auf Sommerzirkulation darstellt, steuert schubweise Polarluft über Skandinavien zu niederen geographischen Breiten. Häufigkeit und Ausprägung dieses Ereignisses beeinflussen den Zeitpunkt der Aussaat, aber auch das Wachstum von Gras und spiegeln sich in dem Auftreten später Fröste.

Stellen mit frühzeitig aktiver Vegetation dürften von der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung, von anderen Umständen abgesehen, bevorzugt worden sein. Die zeitige Begrünung, die auf dem genannten LANDSAT-Bild an 17 Örtlichkeiten festgestellt wurde, deckt sich fast in allen Fällen mit Hofstellen älterer Siedlungsepochen (Abb. 2). Darunter befinden sich auch fünf mit Namen auf *-stadir* endende Höfe. Der Chronologie von *-stadir*-Hofgründungen und der Siedlungskontinuität wird in einem eigenen Projekt, das sich u.a. auf Pollenanalysen stützt, nachgegangen. Der eben genannte Befund weist darauf hin, daß *-stadir*-Höfe der älteren Schicht landwirtschaftlicher Höfe angehören können. Die bisher gängige Ansicht ist, daß *-stadir*-Höfe ausschließlich einer späteren Expansionsperiode der jüngeren Eisenzeit mit Schwerpunkt in der Wikinger-Zeit angehören. Diese Auffassung wäre demnach dahin zu erweitern, daß Hofstellen mit der Namensendung *-stadir* auch schon früher gegründet sein können.

LANDSAT-Aufnahmen in mittlerem Infrarot ergeben thermische Karten, in welchen Gebiete mit geringer spezifischer Wärmekapazität bzw. hohen oder tiefen Oberflächentemperaturen hervortreten. Da der Satellit die Lofoten vormittags aufnimmt, kommt die Wärmewirkung der Sonneneinstrahlung nicht voll zum Ausdruck. Gerade dadurch aber werden auch andere Wärmeeinflüsse kenntlich: Im April sind Stellen an der Westküste am wärmsten, im Mai auch im Inneren der Insel, im Juni fast nur dort. Es dürften sich darin die unterschiedlichen Wärmeeigenschaften von Land und Meer zeigen. Dabei mag das im Frühjahr verhältnismäßig kalte Deckwasser auf den im Osten gelegenen *Vestfjorden* eine Rolle spielen (Abb. 1). Dieses, wegen der geringeren Auflösung eher grobe thermische Bild, entspricht der Verteilung frühzeitig aktiver Vegetation. Es sind auch spätmittelalterliche Wüstungsvorgänge zu beobachten, vor allem im Gebiet, das erst später im Jahr schneefrei wurde (Abb. 2). Daß unter den wüsten Hofstellen auch *-stadir*-Höfe vorkommen, deutet darauf hin, daß diese hier einer jüngeren Siedlungsschicht angehören dürften.

Wie oben gezeigt wurde, könnte es sein, daß die bisherige Auffassung, *-stadir*-Höfe gehörten nur einer jüngeren Epoche an, zu Gunsten auch einer älteren Ansiedlung geändert, d.h. erweitert werden muß. Daß unter den wüsten Hofstellen auch *-stadir*-Höfe vorkommen, unterstützt die bisher geltende Ansicht. Der Grund dafür dürfte sein, daß Siedlungen der jüngeren Gründungsepoche sich mit weniger günstigen ökologischen Nischen begnügen mußten,

die in früherer Zeit noch nicht besetzt waren. Deshalb fielen die jüngeren Höfe im Spätmittelalter eher wüst als die älteren, die ökologisch günstiger lagen. Es folgt daraus, daß Siedlungsplätze mit der Ortsnamenendung *-stadir* sowohl in einer jüngeren, als auch in einer älteren Siedlungsschicht entstanden sein können.

Zusammenfassend sei festgestellt: Höfe, für die *Böstad* ein Beispiel ist, zeichnen sich aus durch jene Hanglagen im Inneren der bergumrahmten Insel, in denen die Vegetation frühzeitig aktiv wird, Frost relativ selten auftritt und die höchsten Lufttemperaturen erreicht werden. Dies sind günstige Voraussetzungen besonders für den Anbau von Getreide.

Gebiete mit Höfen, die wie *Slettan* in Mulden im Inneren der Insel liegen, erreichen zwar höhere Temperaturen, sind aber stark frostgefährdet. Unter dem gegenwärtigen Makroklima sind hier Schadenfröste regelmäßig noch im Juni und im August zu erwarten, so daß nur Graswirtschaft möglich ist. Höfe an der Küste und im Fjordbereich, die gerade an Sommertagen mit allgemeiner Strahlungserwärmung der kühlen Meeresluft mit Nebel ausgesetzt sind, ein Beispiel ist *Ytre Borgfjord*, erreichen kaum hohe Temperaturen und empfangen eine verminderte Einstrahlung. Andererseits gibt die Meeresnähe einen gewissen Frostschutz und begünstigt die Schneeschmelze. Hier tritt eine zeitige Vegetation auf. Das Mikroklima aber ist weniger günstig für wärmebedürftige Kulturen wie Getreide, verglichen mit Lagen vom Typ *Böstad*.

Das Klima ist nicht die einzig wichtige Variable für die ökologische Anpassung einer Siedlung. Deshalb finden sich auch spätmittelalterliche Wüstungen an mikroklimatisch vorteilhaften Stellen. Im wesentlichen kann aber vermutet werden, daß die nach dem spätmittelalterlichen Bevölkerungsrückgang verbliebenen Bewohner in freigewordene mikroklimatisch günstige Nischen hineinzogen. In einem Gebiet, in dem auch klimatisch weniger günstige Fluren genutzt wurden, wie es im Hochmittelalter der Fall war, ist zu erwarten, daß die besten zuerst besetzt wurden. Eine mikroklimatische Bonitierung ließe sich wohl als Hinweis darauf deuten, wo frühe Höfe gelegen haben können.

### Aussagen zu Klima und Wetter in Quellen der Zeit

Während im vorhergehenden Abschnitt vom Klima ausgegangen wurde als einer Rahmenbedingung für die Besiedlung, wird nun von historischen Aussagen ausgegangen. Dies ist auch von aktuellem Interesse in der gegenwärtigen Diskussion um die Auswirkungen natürlicher und anthropogener Klimaänderungen. Freilich sind die Quellen des Hoch- und Spätmittelalters in Norwegen zu spärlich, um daraus auf die atmosphärische Zirkulation schließen zu wollen. Hierzu sind naturwissenschaftliche Analysen notwendig. Kulturhistorische Quellen geben aber, anders als naturhistorische, Auskunft darüber, welche Möglichkeiten und Schranken die Witterung dem Menschen setzte, und welchen Druck sie auf die wirtschaftliche Organisation ausgeübt haben mag.

Die stichprobenhafte Durchsicht<sup>2</sup> von »Diplomatarium Norvegicum«, »Norges gamle Love« (Alte Gesetze), »Islandske Annaler indtil 1578« und

<sup>2</sup> Ausgeführt von Geir Remen auf Veranlassung von Mook.

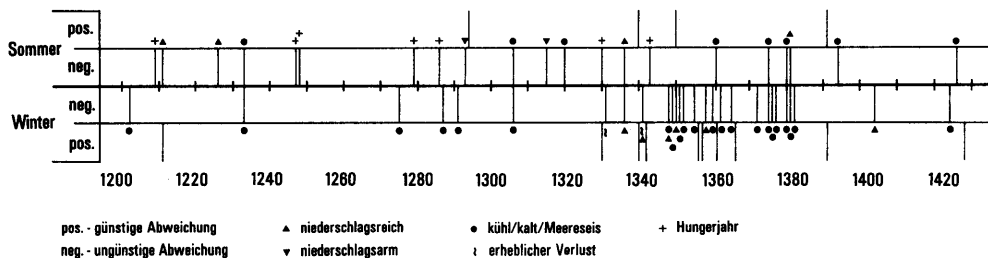


Abb. 5: Qualität der Jahreszeiten auf Island und in Norwegen: Beispiel einer standardisierten Darstellung.

»Konungs skuggsjá« (»Königsspiegel«) zeigte für den Zeitraum von ca 1200 bis 1430, daß direkte und indirekte Angaben über das Wetter vorkommen.

Ein Beispiel für eine standardisierte Darstellung historischer Klimainformation gibt Abb. 5, in der Daten für Island und Norwegen nicht getrennt sind. Aussagen wie »Bester in der Erinnerung bekannter Winter«, »Milder Winter«, andererseits »Schneereicher Winter«, »Viel Regen«, »Viel Meereis«, »Viel Vieh verendete«, »Mißernte« usw. sind als »positiv« bzw. »negativ« kategorisiert. Die Häufigkeit oder Seltenheit solcher Mitteilungen darf in der Regel nicht statistisch bewertet werden. Wie im »Königsspiegel«, so kann auch in anderen literarischen Saga-Texten meteorologische Information u.a. über Norwegen stecken, wobei Texte der damaligen Gegenwart und Vergangenheit streng unterschieden werden müssen.

In den Zeugnissen über das Wetter wird vor allem von schädlichen Extrema berichtet. Im Zeitraum von ca. 1275 bis 1400 enthalten ca. 50 Jahrescharakteristiken für Island 24 ungünstige Winter. Innerhalb dieser Zeitperiode, für die einigermaßen homogenes Material vorliegt, ist es vielleicht statthaft, dieser Häufigkeit von schneereichen und kalten Wintern, die damals der Erwähnung für wert befunden wurden, doch ein Gewicht beizumessen. Es könnte sich darin die wahrscheinliche Klimaverschlechterung des Spätmittelalters ausdrücken.

Auf eine Klimaverschiebung in Norwegen, welche die bisherige ökologische Anpassung berührte, könnten vielleicht auch wiederholte, teilweise normative Aussagen nach 1250 hindeuten. So wird u.a. das kirchliche Verbot der Feiertagsarbeit aufgehoben, damit die Ernte eingebracht werden kann, begründet mit häufig schlechtem Wetter. Mißernten zwingen zum Erlaß oder Aufschub von Abgaben an die Kirche. Noch eindeutiger auf das Klima der Jahre bezogen sind z.B. Maßnahmen im Jahre 1293 wegen anhaltendem Getreidemangel in *Hedmark* und *Toten* (Südost-Norwegen). Auch eine 1340 berichtete große Zahl von Wüstungen in *Olden* und *Loen* (West-Norwegen) nahe Gletschern kann klimatisch gedeutet werden. Doch ist ein plötzlicher Gletschervorstoß nicht notwendigerweise die Folge zunehmender Eisakkumulation.

Die geographische Ausdehnung und Topographie Norwegens bringen für gegebene Wetterlagen bestimmte Gliederungen des Wetters hervor. Eine Än-

---

derung des Klimas im Sinne einer veränderten Häufigkeit von Wetterlagen sollte sich darum in verschiedenen Landesteilen auch unterschiedlich ausgewirkt haben. Allerdings ist es fraglich, ob das Quellenmaterial zum Nachweis solcher Änderungsmuster und zu Rückschlüssen auf die Wetterlagen ausreicht. Jedoch ist von kulturhistorischen Quellen zu erwarten, daß sie zu einer Bewertung mikroklimatischer Verhältnisse unter den sozio-ökonomischen und makroklimatischen Bedingungen der Vorzeit beitragen.



Günter Bayerl

## Zur Erforschung der Luft- und Wasserverschmutzung in vorindustrieller Zeit<sup>1</sup>

Am Institut für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Universität Hamburg beschäftigen wir uns seit längerer Zeit mit der Geschichte der Umweltproblematik; den Schwerpunkt bildet dabei die Epoche der Frühen Neuzeit<sup>2</sup>.

Zum Thema fanden wir vor Jahren durch Studien zur Geschichte frühneuzeitlicher Technik und Arbeit, in deren Mittelpunkt die Bearbeitung einer spezifischen Gattung schriftlicher Quellen, nämlich der technologischen Literatur des 15. bis 19. Jahrhunderts stand<sup>3</sup>. Bei der Auswertung dieser Quellen im Rahmen verschiedener Gewerbestudien waren Hinweise auf Belastungsfaktoren am Arbeitsplatz und damit im weiteren Sinne auch auf das Problem der Umweltbelastung kaum zu übersehen. Analog zu dieser Untersuchungsrichtung ergab sich dann weitere Quellenliteratur wie z.B. von medizinischen Topographien, Schriften über Berufskrankheiten, aber auch von Architekturtraktaten und ähnlichem. So ließ sich in einem ersten Zugriff die durch verschiedene Gewerbe verursachte Umweltbelastung aufzeigen<sup>4</sup>. Ergebnisse der

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.–26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

<sup>2</sup> Der Forschungsstand um 1980 und entsprechende Hamburger Arbeiten sind zu ersehen aus: Ulrich *Troitzsch*, Historische Umweltforschung: Einleitende Bemerkungen über Forschungsstand und Forschungsaufgaben, in: Technikgeschichte, Bd. 48 (1981), Nr. 3, S. 177–190; Engelbert *Schramm*, Historische Umweltforschung und Sozialgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, in: Archiv für Sozialgeschichte, XXVII. Bd. (1987), S. 439–455; Fritz *Krafft*, Naturwissenschafts- und Technikgeschichte in der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin 1970–1980, Wiesbaden 1980 (= Sonderheft 1981, Berichte zur Wissenschaftsgeschichte), S. 61–63; Fritz *Krafft*, Naturwissenschafts- und Technikgeschichte in der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin, 1981–1984, Weinheim 1985, S. 26–28; Günter *Bayerl*, Materialien zur Geschichte der Umweltproblematik, in: Technologie und Politik, Bd. 16 (1980), S. 180–222.

<sup>3</sup> Ulrich *Troitzsch*, Ansätze technologischen Denkens bei den Kameralisten des 17. und 18. Jahrhunderts, Berlin 1966 (= Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Band 5); Herbert *Aagard*/Günter *Bayerl*/Rolf-Jürgen *Gleitsmann*, Die technologische Literatur des 18. Jahrhunderts als historische Quelle. Eine kommentierte Auswahl-Bibliographie, in: Das Achtzehnte Jahrhundert. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des Achtzehnten Jahrhunderts, Bd. 4 (1980), Heft 1, S. 31–61.

<sup>4</sup> Herbert *Aagard*, Gefahren und Schutz am Arbeitsplatz in historischer Perspektive. Am Beispiel des Nadelschleifens und Spiegelbelegens im 18. und 19. Jahrhundert, in: Technologie und Politik, Bd. 16 (1980), S. 155–180; Gabriele *Wohlauf*, Die Spiegelglasmanufaktur Grünenplan im 18. Jahrhundert. Eine Studie zu ihrer Betriebstechnologie und Arbeiterschaft, Hamburg 1981; Rolf-Jürgen *Gleitsmann*, Rohstoffmangel und Lösungsstrategien. Das Problem vorindustrieller Holzknappeheit, in: Technologie und Politik, Bd. 16 (1980), S. 104–155; Günter *Bayerl*, Vorindustrielles Gewerbe und Umweltbelastung – das Beispiel der Handpapier-

gedruckten Quellen wurden dabei durch Aktenbestände, wie sie über Wasserstreitigkeiten, Wasserverschmutzungsprozesse etc. vorliegen, ergänzt<sup>5</sup>.

Auf die Dauer allerdings stellte es sich als unbefriedigend heraus, daß im Regelfall nur bestimmte Bereiche auf dieser Basis behandelt werden. Immer wieder als Luft- und Wasserverschmutzer genannte Gewerbe sind z.B. die »Gifthütten«, also chemische Prototypfabriken, Blaufarbenwerke, Alaunsiedereien, Seifensieder, Gerber und Färber, Papiermühlen, Branntweinbrennereien, die Hanf- und Flachsрrösterei, Sägemühlen, Anlagen zur Metallverhüttung und aus dem Bereich des Montanwesens schlechthin.

Weitere Themen in der bisherigen Forschung sind Wasser- und Abwasserwirtschaft der Städte, Abfallbeseitigung, Hygiene usw<sup>6</sup>. Es werden einzelne Beispiele ausgebreitet, die man als symptomatisch erachtet und denen der Rang des Exemplarischen verliehen wird. Dennoch bleibt oft der Hauch des Fragmentarischen; die Belege finden sich häufig nicht in solcher Dichte, daß man quantitative Aussagen ins Auge fassen könnte.

Nun soll hier nicht Quantifizierung gefordert werden, wo sie kaum einlösbar ist; aber man möchte doch zu allgemeineren Aussagen über die Dimension der vorindustriellen Umweltbelastung kommen.

Da die Gewerbetätigkeit wesentlicher Focus von Umweltproblemen ist, habe ich begonnen, systematisch die in der technologischen Literatur beschriebenen Produktionsverfahren aufzuschlüsseln. Neben den Handwerksbeschreibungen ist in dieser Literatur ja vor allem den Großbetrieben – also Manufakturen, dem Verlag – und modernisierenden Technologien Platz gewidmet.

macherei, in: Technikgeschichte, Bd. 48 (1981), S. 206–238; Günter Bayerl/Karl Pichol, Papier – Produkt aus Lumpen, Holz und Wasser, Reinbek 1986; Günter Bayerl, Die Papiermühle. Vorindustrielle Papiermacherei auf dem Gebiet des alten deutschen Reiches – Technologie, Arbeitsverhältnisse, Umwelt, 2 Bde. Frankfurt/M./Bern/New York/Paris 1987 (= Europäische Hochschulschriften, Reihe 3, Geschichte und ihre Hilfswissenschaften, Bd. 260).

<sup>5</sup> Beatrix Piezonka/Klaus Schlottau, Die Hamburger Mühlen und ihr Einfluß auf den Wirtschaftsraum der Stadt, in: Beiträge zur deutschen Volks- und Altertumskunde, Heft 24 (1985), S. 49–91 u. Tafeln; Marie-Elisabeth Hilger, Umweltprobleme als Alltagserfahrung in der frühneuzeitlichen Stadt? Überlegungen anhand des Beispiels der Stadt Hamburg, in: Die alte Stadt. Vierteljahreszeitschrift für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie und Denkmalpflege, 11. Jg. (1984), S. 112–138.

<sup>6</sup> Vgl. als neuere Überblicke: Körber-Stiftung (Hrsg.), Von 'Abwasser' bis 'Wandern'. Ein Wegweiser zur Umweltgeschichte, Hamburg 1986; Franz-Josef Brüggemeier/Thomas Rommelspacher (Hrsg.), Besiegte Natur. Geschichte der Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert, München 1987 (Daß hier der Schwerpunkt auf das 19. und 20. Jahrhundert gelegt wird und die vorindustrielle Periode unberücksichtigt bleibt oder bestenfalls am Rande erwähnt wird, ist typisch und entspricht der allgemein üblichen Vorgehensweise); zu den Themen Luft- und Wasserverschmutzung sind zwei Monographien erschienen, die die Grundlage einer Buchreihe bilden sollen, die mit folgendem Spruch für sich wirbt: »Keine Umweltbücher im üblichen Sinn, diesmal historisch aufgemacht, sondern Beiträge zur Kulturgeschichte des industriellen Bewußtseins.« Es sind wirklich keine Umweltbücher im üblichen Sinn, sie dokumentieren vielmehr einen wesentlichen Fortschritt auf dem Wege hin zu einer »wissenschaftlichen Kolportageliteratur«. In mancher Hinsicht sind sie typisch für das hier geschilderte Dilemma der gegenwärtigen historischen Umweltforschung: Gerd Spelsberg, Rauchplage. Hundert Jahre Saurer Regen, Aachen 1984; Thomas Kluge/Engelbert Schramm, Wassernöte. Umwelt- und Sozialgeschichte des Trinkwassers, Aachen 1986.



Neben deutlichen Anzeichen von Veränderungen in bezug auf die Umweltbelastung ergeben sich vorrangig auch Hinweise auf bislang übersehene Belastungsbereiche. Letzteres sei am Beispiel erläutert: Da man sich immer nur auf die bekannten Luft- und Wasserverschmutzer kapriziert, werden Umweltbelastungen durch andere Produktionsverfahren erst gar nicht konstatiert.

Wer denkt beispielsweise beim Kürschner oder beim Gürtler und Knopfmacher an Umweltverschmutzung? Dabei ist sie beim Kürschner noch relativ naheliegend, da er mit Pelzen und damit Tierhäuten umgeht, die er in ähnlichen Verfahren wie der Gerber bearbeiten muß. Aber beim Gürtler oder Knopfmacher muß man schon das Produktionsverfahren selbst betrachten – nur von der Berufsbezeichnung her vermutet man kaum irgendwelche Umweltbelastungen.

Johann Samuel Halle weist 1761 in seiner »Werkstätte der Künste« darauf hin, daß die Arbeit des Gürtlers sehr jener der Goldschmiede oder ähnlicher Metallverarbeiter gleiche und sich nur hierin von diesen unterscheidet, daß als Material nicht Silber oder Gold, sondern Messing und Tombak verarbeitet würden<sup>7</sup>. Bevor er Beschaffenheit und unterschiedliche Sorten des Messings schildert, beschreibt er dessen Vorzüge, z.B. die Weichheit, die für die Verarbeitungsvorgänge günstig sei, und ferner, daß es »... sogar von nicht so heftigen Ausdünstungen, und also gesunder zu verarbeiten ist, als das Kupfer, welches in der Werkstätte der Kupferschmiede einen unangenehmen widerlichen Geruch hinter sich läßt ...«<sup>8</sup>.

Nach der Aufzählung der unterschiedlichen Werkzeuge in der Werkstatt des Gürtlers beschreibt Halle die Arbeitsschritte bei der Verfertigung metallener Kleiderknöpfe, welche die »gemeinste Waare«, die ein Gürtler fertige, seien.

<sup>7</sup> Das Beispiel der beiden Berufe ist hier bezogen auf die Ausführungen bei: Johann Samuel Halle, *Werkstätte der heutigen Künste, oder die neue Kunsthistorie*, 1.–6. Band, Brandenburg und Leipzig 1761 – 1779; zum Kürschner vergleiche: ebd., Zweiter Band, Brandenburg und Leipzig 1762, S. 307–325; zum Gürtler und Knopfmacher: ebd., Erster Band, Brandenburg und Leipzig 1761, S. 177–195.

Halle wurde hier ausgewählt, weil er sehr praxisnah deutsche Verhältnisse nach der Mitte des 18. Jahrhunderts widerspiegelt: »Johann Samuel Halle (1730–1810) war bei Abfassung seiner 'Werkstätte' Professor der Geschichte am Kadettenkorps in Berlin. Er versteht unter Kunst 'diejenige mechanische Handgeschicklichkeit, durch welche, vermittelt gewisser Werkzeuge, ein natürlicher Körper zur Waare gemacht wird' und unter 'Kunsthistorie' demzufolge die Darstellung der produzierenden Gewerbe.

Ziel seiner 'Werkstätte' war es, die grundlegenden Kenntnisse über die Gewerbe und in ihnen durchgeführte Produktionsverfahren zu sammeln, zu vermitteln und gleichzeitig mit dieser Sammlung vor allem die Gelehrten seiner Zeit anzuregen, die Wissenschaft in den Dienst der Gewerbeförderung zu stellen.

Äußeres Vorbild für Halle waren die gleichzeitig entstehenden 'Descriptions' der Akademie der Wissenschaften zu Paris..., doch bildet Halles 'Werkstätte' ein eigenständiges Werk. Es ist eine empirische Beschreibung der Gewerbe und Produktionstechniken in und um Berlin, denn Halle besuchte alle von ihm erwähnten Gewerbebezüge selber, überprüfte teilweise durch Experimente zu Hause die Angaben der Handwerker und schrieb hauptsächlich seine eigenen Erfahrungen und Beobachtungen nieder. Allerdings zieht er auch Vergleiche mit nichtpreussischer, vor allem französischer Technologie.« (*Aagard/Bayerl/Gleitsmann*, wie Anm. 2, S. 40/41).

<sup>8</sup> Halle, *Der Gürtler*, wie Anm. 6, S. 177/78.

Ohne die Arbeitsgänge hier im einzelnen zu wiederholen, ist festzustellen, daß die Bearbeitung des Materials vielfach und immer wieder auf Schmelz-, Siede- und Trockenprozesse sowie Reinigungsvorgänge angewiesen war. Dies gilt auch für das Vergolden und Versilbern. Trockenvorgänge wurden auf dem Kohlenfeuer vorgenommen, Abgänge der Lösungssubstanzen und des Reinigungswassers fielen an.

So wird deutlich, daß auch in diesem »Feuerbetrieb« Dämpfe, Gerüche und Schmutzwasserabgänge entstanden. Mag dies – gemäß dem Eingangszitat Halles – auch bei Messing weniger unangenehm gewesen sein als bei anderen Materialien, mag angesichts der kleinen Materialmengen und der diffizilen Verarbeitung auch keine Belastung in so großen Qualitäten und Quantitäten wie beispielsweise in den Hüttenwerken bestanden haben, so ist eine relativ geringe Belästigung auf keinen Fall auszuschließen. Zumindest die Werkstatt und ihre Mitarbeiter wurden durch Luft- und Wasserverschmutzung tangiert. Es ist kein Zufall, daß das »erste gewerbehygienische Merkblatt der Geschichte« die Gold- und Silberarbeiter und damit im weiteren Sinne den kleinen Metallverarbeitungsbetrieb betrifft<sup>9</sup>.

Nicht rekonstruierbar aus Halles Beschreibung ist die Frage, inwieweit durch das häufiger vorkommende »Kratzen« die Arbeiter direkt Staub einatmen mußten – das Kratzen diente dem Reinigen und Polieren des Metalles.

Offensichtlich wird dennoch, daß auch die herkömmlicherweise als idyllisch geschilderten Handwerksbetriebe von Arbeitsbelastungen nicht frei waren und durchaus zur Umweltverschmutzung, wenn auch in unterschiedlicher Potenz, beitrugen.

Bei einem systematischen Durcharbeiten der technologischen Sammelwerke und Enzyklopädien läßt sich so eine Berufs- und Gewerbetopographie erarbeiten, die auf das Problem der Umweltbelastung bezogen ist.

So kann man m.E. zu allgemeineren Aussagen über vorindustrielle Luft- und Wasserverschmutzung kommen. Im übrigen bedeutet dieses Vorgehen, für den Zeitraum der Frühen Neuzeit das zu rekonstruieren, was dann später zur Grundlage erster Umweltgesetzgebungen in Frankreich und Preußen wurde: die Klassifizierung der Gewerbebetriebe nach ihrem Grad der Umweltbelas-

<sup>9</sup> Das »erste gewerbehygienische Merkblatt der Weltliteratur« handelt von der Schädigung der Luft durch bestimmte Handwerke und die hierbei entstehende direkte Gefährdung der entsprechenden Handwerker. Der Augsburger Arzt Ulrich *Ellenbog* verfaßte 1473 eine mehrseitige Schrift (die allerdings nicht vor 1524 gedruckt wurde) unter dem Titel »Von den giftigen besen Tempffen und Reuchen«. Die giftigen, bösen Dämpfe und der Rauch entstehen bei Goldschmiede- und sonstigen Schmiedearbeiten, bei chemischen Arbeiten etc. Die Schrift erteilt Ratschläge, wie man sich vor den Schädigungen des Kohlendunstes, der Blei-, Quecksilber- und Scheidewasserdämpfe schützen soll.

Die zitierte Einordnung als »erstes gewerbehygienisches Merkblatt« wird vorgenommen von Alfons *Fischer*, *Geschichte des deutschen Gesundheitswesens*, 2 Bde., hier Band 1, Berlin 1933; Franz *Koelsch*/Friedrich *Zoepfl*, Ulrich *Ellenbog*, *Von Den Giftigen Besen Tempffen und Reuchen*. Eine gewerbehygienische Schrift des XV. Jahrhunderts, München 1927 (= Münchener Beiträge zur Geschichte und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin, 11. Sonderheft).

Vergleiche hierzu: Günter *Bayerl*, *Das Umweltproblem und seine Wahrnehmung in der Geschichte*, in: Jörg *Calließ* u.a. (Hrsg.), *Mensch und Umwelt in der Geschichte*, (im Erscheinen).

stung<sup>10</sup>. Ulrich Troitzsch hat darauf hingewiesen, daß sich dann auch die Möglichkeit eröffnet, am Beispiel ausgewählter Städte und Gewerbelandschaften, für die zu bestimmten Zeiträumen eine Auflistung ihrer Gewerbe vorliegt, eine Topographie der Umweltbelastung zu erstellen<sup>11</sup>. Auch wenn keine Quantifizierung nach heutigen Maßstäben möglich ist, ergeben sich damit fundierte Aussagen zur Dimension der vorindustriellen Umweltbelastung.

## Summary

### Investigations into air and water pollution in pre-industrial ages

For several years we have been working at the Department of Social and Economic History at Hamburg on historical ecology especially that of pre-industrial age. Technological books from 15<sup>th</sup> to 19<sup>th</sup> century provide the source material. By reconstructing historical production, the origins of the ecological crisis are described. It is planned to give a summary cross-section of crafts and industries according to the degree of their individual pollution.

---

<sup>10</sup> Vergleiche hierzu Ilja *Mieck*, 'Aerem corrumpere non licet'. Luftverunreinigung und Immissionsschutz in Preußen bis zur Gewerbeordnung 1869, in: Technikgeschichte, Bd. 34 (1967), S. 36-78; Ilja *Mieck*. Luftverunreinigung und Immissionsschutz in Frankreich und Preußen zur Zeit der frühen Industrialisierung, in: Technikgeschichte, Bd. 48 (1981), S. 239-251.

<sup>11</sup> Ulrich *Troitzsch*, Vortragsmanuskript, Vortrag an der Universität Göttingen über »Technikgeschichtliche Aspekte in der Umwelt der frühen Neuzeit«, 3.6.1987 im Arbeitskreis Umweltgeschichte am Institut für Anthropologie.



Hubert Mücke

## »Umwelt hat Geschichte«. Der »Schülerwettbewerb Deutsche Geschichte um den Preis des Bundespräsidenten« 1986/87<sup>1</sup>

Der »Schülerwettbewerb Deutsche Geschichte um den Preis des Bundespräsidenten« stand 1986/87 unter dem Motto »Umwelt hat Geschichte«. Der Wettbewerb wurde durch die Hamburger Körber-Stiftung ermöglicht. Kurt A. Körber hatte 1973 diesen Wettbewerb unter der Schirmherrschaft des damaligen Bundespräsidenten Heinemann ins Leben gerufen. Die Bundespräsidenten Scheel, Carstens und von Weizsäcker haben die Schirmherrschaft fortgeführt. Nach eigenen Angaben stellt der Wettbewerb die größte koordinierte Laienforschungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland dar<sup>2</sup>. 1986/87 wurde die 10. Veranstaltung durchgeführt. Die Wettbewerbsreihe begann 1973 mit dem Thema »Die Deutsche Revolution 1848/49« und wandte sich seit 1977 mit »Arbeitswelt und Technik im Wandel« von der reinen politischen Geschichte ab und der Sozialgeschichte zu, wobei Fragen des Alltags im Vordergrund standen. Den Höhepunkt innerhalb der Wettbewerbe bildete die Fragestellung »Alltag im Nationalsozialismus. Vom Ende der Weimarer Republik bis zum Zweiten Weltkrieg« im Jahr 1980/81. Dieser Wettbewerb konnte 12.843 Jugendliche zur Teilnahme anregen, welche 2172 Beiträge einreichten. In der Regel lag die Zahl der Teilnehmer um die 5000 bei über 1000 Einsendungen. In diesem Rahmen bewegte sich auch die Resonanz auf den Wettbewerb »Umwelt hat Geschichte«. Einen stark ausgeprägten regionalen Schwerpunkt mit fast einem Drittel aller eingesandten Arbeiten bildet traditionell das Land Nordrhein-Westfalen. Eine verstärkte Werbung im Saarland und Schleswig-Holstein hat auch dort zu einer Zunahme der Beiträge geführt<sup>3</sup>.

Wie auch schon beim 1. Wettbewerb »Alltag im Nationalsozialismus« wollten die Organisatoren<sup>4</sup> des diesjährigen Wettbewerbs bewußt als Impulsgeber

---

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (Würzburg, 23.-26. September 1987) gehalten wurde. Vergleiche dazu auch den Tagungsbericht von W. Janssen in diesem Bande!

<sup>2</sup> Vgl. die Dokumentation zum Wettbewerb mit dem Titel: Spuren suchen. Hg. von der Körber-Stiftung, Hamburg o.J. [1987]. Wie auch die im folgenden genannten Schriften der Körber-Stiftung zu beziehen unter der Anschrift Körber-Stiftung, Abt. Schülerwettbewerb, Postfach 80 06 60, 2050 Hamburg 80.

<sup>3</sup> Eine genaue statistische Auswertung beinhaltet die Pressemappe, welche zur Preisverleihung am 13. Oktober 1987 in Bonn angefertigt wurde.

<sup>4</sup> Das Team des Schülerwettbewerbs besteht aus Herrn Dr. Wolf Schmidt und Frau Susanne Kutz. Vgl. auch Schmidt, Wolf: Rauchplage-Seuchen-Atomenergie. Neue Literatur zur Umweltgeschichte. In: Geschichtsdidaktik 10 (1986), S. 265-282.

für die öffentliche und wissenschaftliche Diskussion über Umweltgeschichte wirken, denn in der Organisation von Umweltgeschichte liegt sowohl in der Schule als auch im tertiären Bildungsbereich von Erwachsenenbildung, Universität und freien Instituten einiges im argen. Schule und tertiärer Bildungsbereich verfolgen in ihrer Arbeit zwei unterschiedliche Konzeptionen. Während Umwelterziehung in der Schule Unterrichtsprinzip, nicht Unterrichtsfach ist und sich unter bestehende Konzepte unterordnen muß, wobei Eigenständigkeit der Fragestellung und Systemzusammenhänge verloren gehen, existieren im tertiären Bildungssystem demgegenüber mehr als 300 Studiengänge für Umweltwissenschaft als eigenständigem Aufbau- und/oder Ergänzungsfach, wobei auch hier von Koordination noch nicht die Rede sein kann. Einen ersten Schritt dazu machte der Wettbewerb »Umwelt hat Geschichte«. In den vorbereitenden Kolloquien zur inhaltlichen Beschreibung in Bonn und zur fachdidaktischen Orientierung in Bad Honnef fanden sich Vertreter unterschiedlichster Disziplinen zusammen. Erfreulicherweise war auch die Historische Geographie vertreten. Den zweiten Schritt tat dann das in seiner Form einmalige Lexikon »'Von Abwasser' bis 'Wandern'. Ein Wegweiser zur Umwelt-Geschichte«<sup>5</sup>, das als Material für Jugendliche und Tutoren von 41 Autoren angefertigt wurde und kostenlos bezogen werden konnte. Es stellt eine Bestandsaufnahme vorhandenen historischen Wissens über die Bereiche Wasser, Schadstoffe, Grün und Alternativen dar.

Im Juni 1986 wurden Fachleiterinformationen an ca. 40.000 Lehrer für Geschichte und Politik verschickt. Die Geographie war leider von vornherein ausgeschlossen. Obwohl keine statistischen Angaben über die Fächerkombinationen der Lehrer vorliegen, läßt sich doch feststellen, daß eine Reihe von Biologie- und Geographielehrern als Tutoren beteiligt waren, die keine Fächerkombination mit Geschichte aufwiesen. Es wurden 275.000 Arbeitshefte verschickt. Teilnahmeberechtigt waren alle Jugendlichen, die nach dem 1.9.1965 geboren waren. Für Juniorarbeiten von Schülern der 5.-9. Klasse, die ohne Zweifel unter anderen Gesichtspunkten bewertet werden müssen, wurden spezielle Überraschungspreise vergeben. Angesprochen waren aber nicht nur Schüler, sondern auch, wie aus der Altersgrenze zu ersehen ist, Jugendliche, welche die Schule schon verlassen haben. Hiermit sollten wichtige gesellschaftliche Gruppen, wie Gewerkschaften, Umweltgruppen, Naturfreunde etc. angesprochen werden. Diese zeigten zwar reges Interesse am Wettbewerb selbst, strengten auch historische Initiativen an, wie die Gründung eines Bundesarchivs der Naturfreunde, doch blieb ihre aktive Teilnahme am Wettbewerb weit hinter den Erwartungen zurück. Der Terminplan sah den 28. Februar 1987 als Einsendeschluß vor, was bedeutet, daß, nimmt man den September als Startmonat, ca. sechs Monate Zeit blieb, um die Fragestellung zu entwerfen, die Arbeit zu planen, Material zu sammeln, auszuformulieren und

<sup>5</sup> Von »Abwasser« bis »Wandern«. Ein Wegweiser zur Umweltgeschichte. Hg. für die Körber-Stiftung von Wolf Schmidt unter Mitarbeit von Susanne Kutz, Hamburg 1986. Das Handbuch behandelt die Bereiche Wasser, Schadstoffe, Grün und Alternativen in zusammenfassenden Einführungen und Problemaufrissen, gibt Vorschläge für die weitere Arbeit und in Lexikonform Grundinformationen zu ausgewählten Stichworten.

zu redigieren. Keine lange Zeit, sollte der normale Schulbetrieb nicht leiden. Gerade das Redigieren ließ denn auch meistens zu Wünschen übrig. Aus diesem Grund, aber auch wegen der Gesamtkonzeption des Wettbewerbs, mußten die Arbeiten einen regionalen Bezug aufweisen. Aufgrund der nicht mehr vorhandenen Residenzpflicht für Lehrer ist diese Auflage nur selten zu erfüllen. Von daher ist auch das Interesse an der Lokalgeschichte immer schwerer zu wecken. Die Teilnehmer sollten ganz bewußt vor Ort Spuren in der Landschaft, in Akten und in den Erinnerungen der Menschen suchen und aufsuchen.

Den thematischen Schwerpunkt lieferte der Bereich Wasser und hier wiederum die Flußbiographie, also die Rekonstruktion eines historischen Ausgangszustandes und dessen Veränderung entweder durch ein bestimmtes historisches Ereignis in Form eines Querschnitts oder die Veränderung einer Flußlandschaft über einen längeren Zeitraum hinweg nach meist quellenmäßig vorgegebenen Gesichtspunkten. Mit großem Abstand folgten dann auf den Plätzen zwei und drei die Bereiche Schadstoffe und Grün, hier v.a. die Geschichte von Siedlungen, aber auch z.B. die Geschichte eines Waldes oder eines Parks. An letzter Stelle stand der Bereich Alternativen, welcher ähnlich wie die Altlastenproblematik von den Initiatoren in der Werbung besonders hervorgehoben worden war. Die Themen lauteten z.B. »Godesberger Bäche«, »Rheinverschmutzung in Wesseling«, »Die erste Kanalisierung in Bonn«, »Der Tannenbusch. Vom Ödland zur modernen Neubausiedlung«, »Die Wasserversorgung von Buschhoven von der Antike bis heute« oder, um eine hoch bewertete Arbeit zu nennen, »Die Müller von Oedekoven«.

Wie schon weiter oben erwähnt, wurden den Teilnehmern zur Vorbereitung Arbeitsgrundlagen angeboten. Ein Magazin zum Wettbewerb umriß das Thema und lieferte eine Zusammenstellung anschaulicher Dokumente zur Umweltgeschichte, um auf die Attraktivität von Umweltgeschichte hinzuweisen. Ein Aufgabenheft schilderte die Erwartungen, Anforderungen und Zielsetzungen des Wettbewerbs und gab Tips für die Recherchen.

Die Jugendlichen sollten zu folgenden Fragen angeregt werden:

- Wie wurde Umwelt bei uns verändert?
- Welche Erfolge und Skandale gab es dabei?
- Was wußten die Mitbürger und Mitbürgerinnen über Umweltprobleme?

Dabei rieten die Veranstalter davon ab, sich zu sehr in die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Themas zu vertiefen, und schlugen vor, stattdessen in den Mittelpunkt der Arbeit politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Gesichtspunkte von Umweltfragen in der Vergangenheit zu stellen. Wir können allerdings feststellen, daß die meisten Teilnehmer das rechte Maß fanden und sich sehr wohl mit naturwissenschaftlichen Grundlagen vertraut machten.

Ein erstes Problem bei der Konzipierung des Wettbewerbs trat in der zeitlichen Abgrenzung des Themas auf. Hier sah sicherlich die Mehrheit der an der Vorbereitung Beteiligten Umweltzerstörung aufs engste verflochten mit der Geschichte der Industrialisierung, mit der Geschichte der letzten 200 Jah-

re also. Man einigte sich letztlich auf diesen Zeitraum, richtete auch die Werbung für den Wettbewerb danach aus, allein aus praktischen Gründen. Die Bearbeitung vorhergehender Zeiten und die Bewertung dieser Vorhaben schien zu schwierig. Man ließ aber doch jedem Interessierten die Möglichkeit, anders zu entscheiden, was allerdings in der Praxis nicht geschah, sieht man einmal von Arbeiten ab, die einen historischen Längsschnitt von der Antike bis zur Gegenwart bearbeiteten.

Im Rahmen von Umwelterziehung sollten die spezifischen Umweltzerstörungen der industriellen Gesellschaft herausgestellt werden. Undifferenzierte Sätze wie »Umweltzerstörung hat es hier schon immer gegeben« waren als Ergebnis nicht akzeptabel<sup>6</sup>.

Häufig standen die Juroren vor der Frage, ob eine Arbeit überhaupt als eine historische anzusehen sei. Die Arbeiten mußten nicht selbst rein aus historischen Teilen bestehen, welche sich auf historische Zeiten bezogen, sondern der historische Teil sollte als wesentlich zum Verständnis des herausgestellten Sachverhalts herausgearbeitet werden. Geschichte als Vorwort, wie häufig angetroffen, führte zur Abwertung oder zum Ausschluß einer Arbeit. Dagegen konnte die genetische Herleitung der Strukturen, aus einfachen zu komplexen gegenwärtigen, sehr wohl preiswürdig erscheinen, auch wenn die Hauptfragestellung in der Gegenwart angelegt war. Nicht die Quantität des historischen Teils, sondern der methodische Zugriff war entscheidend zur Einstufung einer Arbeit als historische Arbeit.

Wir kommen nun zur Kernfrage des Wettbewerbs, einer Frage, die auch den Juroren manches Kopfzerbrechen bereitete: »Was ist Umweltgeschichte?« Noch enger formuliert: »Was ist Umwelt?« Die Organisatoren haben dieser Frage in der Beschreibung des Bewertungsverfahrens einen eigenen kleinen Exkurs gewidmet. Sie nehmen hier Bezug auf den methodischen Zugriff, nicht auf Themenbereiche oder Gegenstände, welche einzig und allein umweltgeschichtlichen Charakter besitzen. Damit wichen sie von der Konzeption in den vorbereitenden Broschüren ab: »So kann auch die Geschichte einer Schule, eines Verkehrsmittels, eines Hauses, die Gestaltung einer Fußgängerzone usw. zu einem umweltgeschichtlichen Thema werden. Dabei soll in Abgrenzung zum weiten Bereich der sozialen Umwelt das Mensch-Natur-Verhältnis eine Rolle spielen, wobei der Mensch selbst als Natur auftreten kann, wenn sein Körper, seine Gesundheit betroffen sind.«<sup>7</sup>

Das im Vorfeld des Wettbewerbs entwickelte Bild von Umweltgeschichte untergliederte Umwelt und damit Umweltgeschichte in mehrere Medien, in Bereiche, wo sie, die Umwelt, dem Menschen entgegentritt. Hier waren es

<sup>6</sup> Es sei an dieser Stelle daraufhingewiesen, daß sich der Wettbewerb allgemein an eine Elite von Jugendlichen richtet. Nur vor diesem Hintergrund ist die teilweise schon professionelle Form der Arbeiten zu verstehen. Es handelt sich hier auch nicht um einen Aufsatzwettbewerb, wie ihn die Bundeszentrale für Politische Bildung durchführte, sondern um einen Wettbewerb, der eigenständige wissenschaftliche Leistungen herausfordert. So wurde denn auch auf eine ausführliche Herleitung des Untersuchungsganges Wertgelegt.

<sup>7</sup> Umwelt hat Geschichte. Bewertungsverfahren. Hg. von der Körber-Stiftung, (Ms.), Hamburg 1987, S. 10.



thematische Bereiche, nämlich Wasser, Schadstoffe, Grün und Alternativen. Die vier Bereiche hatten folgende Untereinheiten:

*Wasser*: Abwasser, Fischerei, Flußbaden, Gewässerregulierung, Seuchen, Trinkwasser.

*Schadstoffe*: Atom, Berufskrankheiten, Industrie, Krieg, Müll, Schädlingsbekämpfung.

*Grün*: Grünbeseitigung, Grün im Nationalsozialismus, Kleingärten, Naturschutz, Park, Stadtviertel.

*Alternativen*: Bürgerinitiativen, Freikörperkultur, Naturheilkunde, Schule, Wandern, Vegetarier.

Es sollten hiermit lediglich Anregungen und konkrete Hinweise auf Fragestellungen gegeben werden, denn die Umweltprobleme werden zwar üblicherweise nach verschiedenen Medien - Bereichen, wo sie dem Menschen gegenüber treten - gegliedert. Das eine Medium ist das Wasser, das andere die Luft; als weitere könnte man Boden, Vegetation und Landschaft hinzusetzen. Von der wissenschaftlichen Ökologie her gesehen ist diese Unterteilung aber nicht befriedigend: »Ökosysteme im biologischen Sinn zeichnen sich gerade dadurch aus, daß sie diese verschiedenen Bereiche in ihrem Zusammenhang erfassen. Umweltschäden treffen oft mehrere Bereiche; die Lösung von Umweltproblemen ist oft nur eine Verlagerung von einem in ein anderes Medium.«<sup>8</sup> In diesem Zusammenhang sollte von den Teilnehmern auf Umweltprobleme als »unbeabsichtigten Fernwirkungen menschlichen Verhaltens« besonderes Augenmerk gelegt werden. Es konnten Fernwirkungen im räumlichen oder zeitlichen Sinn sein: Wirkungen auf Außenstehende oder Wirkungen auf spätere Generationen. Umweltprobleme liegen besonders dann vor, wenn die Vorgänge nicht mehr als einfache Aufeinanderfolge von Ursache und Wirkung zu fassen sind, sondern wenn ganze Wirkungsketten ablaufen, die auf ein kompliziertes Netz von Wechselbeziehungen verweisen, das sich als Natur oder Ökosystem bezeichnen läßt<sup>9</sup>.

Durch die Einteilung in Medien und thematische Bereiche kam es leider in den Schülerarbeiten häufig zu einer Verengung und Linearisierung des Umweltbegriffs, außerdem zu einer Spaltung in offiziellen Umweltbegriff der Organisatoren und inoffiziellen Umweltbegriff eines Großteils der Juroren. So reichte es denn den meisten Juroren nicht, bei Themen, die ohne Zweifel in den Bereich der genetischen Siedlungsforschung fallen, also z.B. bei der Darstellung von Siedlungsmaßnahmen, wie Straßenbau oder Anlage einer geplanten Siedlung, allein die bauliche Entwicklung zu schildern und Fragen nach Auswirkungen in anderen Bereichen und nach unbeabsichtigten Folgen nicht zu stellen. Hier fehlte den ja noch jungen Teilnehmern häufig, ich denke hier an zwei konkrete Fälle, der theoretische und methodische Hintergrund, der notwendig ist, die Logik der Quellen zu verstehen und in die eigene Logik

<sup>8</sup> Radkau, Joachim: Umweltfragen in der Bielefelder und ostwestfälischen Industriegeschichte. In: Herforder Stadtblatt 1 (1986), Nr. 86, S. 8.

<sup>9</sup> Vgl. ebd. Zur Kritik des Theoretischen Ansatzes auch Bardelle, Frank: Umwelt bekommt Geschichte. In: Geschichte, Politik und ihre Didaktik 14 (1986), S. 167-172.

umzusetzen, ohne sie zu paraphrasieren und somit der Logik der Quellen aufzusitzen. Hier ist auf häufig versteckte Parameter von Lebenswelten zu achten: Auf den Ausschluß von Natur, auf Verplanung von Natur, auf Synthetisierung von Natur, auf Zeichen des Protests gegen die Aufkündigung des Generationenkontrakts und anderer sozialer Kontrakte. Hier gilt es auch, die Semiotik der Umweltbeziehungen und der Umweltzerstörung aufzuzeigen.

Ein Teilnehmer hat dieses Problem in eindringlichen Worten folgendermaßen formuliert: «'Umwelt hat Geschichte'; wenn Umwelt Geschichte hat, so ist diese Umwelt Veränderungen unterworfen. Diese Veränderungen und die sie durchführenden Menschen werden also zum Objekt einer geschichtlichen Betrachtung, die Ursachen und Wirkungen ebenso untersucht, wie die Konflikte, die durch diese Veränderungen hervorgerufen werden. Die eigentlichen Veränderungen dürfen jedoch nicht im Vordergrund der Betrachtung stehen, da man sonst über den Rahmen der beschreibenden Geschichte nicht hinaus gelangt»<sup>10</sup> und so, das sei hinzugefügt, ein sehr steriles Bild von Geschichte vermittelt. Derselbe Schüler untersuchte dementsprechend in seiner Arbeit die Lebensweise, die Gesamtökologie einer Region, wobei ökonomische, kulturelle und naturlandschaftliche Folgen einer »ständigen Aufholjagd« der Landwirtschaft nach der gesellschaftlichen Entwicklung verfolgt wurden.

Die offensichtlich weite Definition von Ökologiegeschichte, die aus dem nichtobjektsprachlichen, sondern methodisch-prozeßhaften Vorgehen resultiert, führt gegenüber einer ausgehend von einem festgelegten Objekt »Umwelt« arbeitenden Umweltgeschichte bei stringenter methodischer Handhabung gerade nicht zum Ausufern der Arbeit. Vielmehr werden neue Verbindungen aufgedeckt. Vielen Teilnehmern des Wettbewerbs fehlten allerdings die methodischen Voraussetzungen. Das führte zum Ausufern zahlreicher Arbeiten und zeigte das Unvermögen, Geschichte einzugrenzen und an einer Fragestellung, einem Gegenstand zu orientieren und zu formulieren.

Das Bewertungsverfahren verlief in Anbetracht der unterschiedlichen Umweltbegriffe, der Fragen des historischen Bezugs, der häufig fehlenden Transferleistung und in Anbetracht des teilweise diffizilen Stoffes, welcher manches Mal eine Einarbeitung in naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge notwendig machte, recht schwierig<sup>11</sup>. Zur Hilfestellung für die Juroren wurde ein Bewertungsbogen entwickelt und eine Probearbeit ausgewählt, die zu Beginn von allen Juroren bewertet werden sollte. Der Bewertungsbogen stellte ein kombiniertes Ankreuz- und Freiantwortverfahren dar, das Raum ließ für eigene Ergänzungen und Kommentare. Neben den Bereichen »Bewertbarkeit«, »Darstellung« und »Transferleistung« wurde besonderes Schwergewicht auf

<sup>10</sup> Voss, Ralf Günter: Die Geschichte der Wümmeregulierung, (Ms.), Fischerhude 1987.

<sup>11</sup> Das wird in den Arbeiten deutlich, zeigte sich aber auch auf einer von der Thomas-Morus-Akademie Bensberg veranstalteten Auswertungstagung zum Wettbewerb am 2. Dezember 1987 in Köln. Der Autor hat auf die Schwierigkeiten der Jury innerhalb dieser Auswertungskonferenz zusammenfassend hingewiesen. Vgl. Mücke, Hubert: Bewertungsstrategien und Bewertungsprobleme. Schülerarbeiten aus der Sicht der Juroren, (Ms.), Bonn 1987.

den Teil der »Recherche« gelegt. Hier waren die Teilnehmer aufgerufen, möglichst detailliert ihr Vorgehen zu schildern. Unterschiedliche Quellen waren zu benutzen und die Unterstützung von Organisationen zu suchen. Bei der zentralen Bewertung trat hier wiederum ein Widerspruch auf, denn durch die weite Auslegung der Tutorenhilfe spielte die Recherche letztendlich keine ausschlaggebende Rolle, was bei vielen regionalen Juroren, nach meiner sicherlich subjektiven Erfahrung, auf Unverständnis stieß. Wie schon bei vorherigen Wettbewerben mußte die Arbeit, zumindest für einen Teil, außerhalb des Archivs geleistet werden. Dieses blieb selbstverständlich die zentrale Anlaufstelle. Gerade für den Themenbereich Umweltgeschichte aber wurde das Aufsuchen umweltgeschichtlich relevanter Orte und deren Dokumentation verlangt. Einige Archive legten durch ihre intensive Betreuung der Teilnehmer den Grundstock für Preisträger. Besonders engagiert zeigten sich hier diejenigen Archive, welche mit einem Archivpädagogen ausgestattet sind, eine Einrichtung, die mittlerweile für Staatsarchive in Nordrhein-Westfalen und Hessen zwingend ist, aber auch im Stadtarchiv Münster eingerichtet wurde. So waren z.B. alle Arbeiten, die im Staatsarchiv Detmold angefertigt wurden, unter den Preisträgern zu finden<sup>12</sup>. Allerdings existieren auf dem Umweltsektor eine Reihe von nichtkommunalen Archiven, die von Einzelpersonen oder von Gruppen angelegt wurden und häufig intime Einblicke in Umweltprobleme liefern. Diese Möglichkeiten wurden aber nur selten wahrgenommen, auch dann nicht, wenn sich die Zusammenarbeit mit Unternehmen als schwierig erwies. So wußte anscheinend kein Teilnehmer und auch kein Tutor in Leverkusen von der Existenz eines »alternativen Bayer-Archivs«. Ohne dessen Material waren die Schüler auf offizielles Material von Bayer-Leverkusen und der Stadt Leverkusen angewiesen, was durch deren zurückhaltende Einstellung zu wenig befriedigenden Arbeiten führte. Ähnlich gelagert war die Situation in der Wahner Heide, rechtsrheinisch zwischen Köln und Bonn gelegen, eine ehemals intakte und äußerst attraktive Naturlandschaft, die heute durch Funktionen des zivilen, militärischen und semimilitärischen Sektors überformt ist. Auch hier existieren neben den offiziellen Stellen Archive von unterschiedlichen, auch politisch nicht gleich ausgerichteten Gruppen, von denen die Bearbeiter aber immer nur eines, das ihnen nahestehende, besuchten.

Mündliche Geschichte, in den Vorgängerveranstaltungen ein zentrales Anliegen und von einigen bis zur methodischen Perfektion weiterentwickelt, spielte beim diesjährigen Wettbewerb keine Rolle, sieht man einmal von mündlichen Mitteilungen ab. Das gleiche gilt leider für die Analyse zeitgenössischer Veröffentlichungen, wie Zeitungen. In zu vielen Fällen verließen sich die Bearbeiter auf die eingeschränkte Auswahl der Archive. Die Zusammenarbeit mit Behörden, im Vorfeld herausgestellt, kam in den wenigsten Fällen zustande. Meist stießen die Bearbeiter, verlassen wir uns auf ihre Berichte, auf Unverständnis und Unwissen über die eigenen Bestände und die

---

<sup>12</sup> Vgl. Müller, Wolfgang: Akteneinsicht heißt mehr Demokratie... Der Archivpädagoge verschafft sie Ihnen: Umweltgeschichte in Ostwestfalen-Lippe, (Ms.), Detmold 1987.

eigene Geschichte. Trotzdem kann nicht, wie im vornherein angenommen, davon gesprochen werden, daß die Quellenlage für Umweltgeschichte schlechter sei als für andere Bereiche; das hat der Wettbewerb eindeutig erwiesen. Über einen großen Teil umweltverändernder Maßnahmen liegen schon von Zeitgenossen angefertigte Dokumentationen vor.

Ein weiterer Schwerpunkt der Bewertung der Arbeiten lag auf der Darstellung, auf der Aufmachung und der Illustration. Hier waren Ortsbesichtigung und Dokumentation entweder durch Karten oder durch Photos verlangt. Diese Bedingung wurde von vielen Arbeiten erfüllt, wenn man auch den Eindruck hatte, daß das Festhalten an Informationen der schriftlichen Quelle zu stark war, so daß zusätzliche oder überprüfende und Widersprüche aufdeckende Aspekte nur selten herauskamen. Auch das Anfertigen thematischer Karten bereitete offensichtlich Schwierigkeiten, wengleich die Karte als Quelle übliches Hilfsmittel wurde.

Einige Arbeiten, die mir besonders gut gefielen, möchte ich in etwas ausführlicherer Form darstellen. Die erste ist ein gelungenes Beispiel für die Zusammenarbeit mit Organisationen und Ämtern. Sie ist auch ein Beispiel für eine Arbeit, deren Ausgangspunkt in der näheren Vergangenheit liegt, deren historischer Anteil aber doch von erheblicher Bedeutung ist. Sie ist auch ein Beispiel für Praxisgeschichte, für das Kennenlernen der eigenen Umwelt, für deren historische Rekonstruktion und für die Dokumentation der noch sichtbaren Relikte durch Photos, Karten und Zeitungsausschnitte<sup>13</sup>.

Auf Grund des von den Behörden zur Verfügung gestellten Materials beschreiben die Autoren zunächst die Planung und den dann in den 60er Jahren erfolgten Ausbau der Stever, eines Flusses im Münsterland. Sie halten sich dabei zwar stark an die Ausführungen der Unterlagen, überprüfen aber schon jetzt die ökologische Verträglichkeit der Maßnahmen, bei denen ökologische Fragen ganz offensichtlich noch keine Rolle spielten. So gab es keine Kartierung von Fauna und Flora vor dem Ausbau. Eindrucksvoll beschreiben sie den Ausbau als gewaltigen Eingriff in ein Landschaftssystem; man fühlt sich unweigerlich in einen Operationssaal versetzt. Da werden 2.000.000 m<sup>3</sup> Aushub ausgebaggert. Zur Befestigung werden 250.000 Tonnen Bruchsteine herans transportiert sowie Kunststoffmatten. Auch die Überlastung der kommunalen Finanzen wird nicht verschwiegen. Das alles im Kontrast zu einem bei Wassernormalstand an sich kleinen Fließchen. Bei allen Vorhaben stand das Ziel der Hochwassersicherung an erster Stelle. Infolgedessen wurde die Uferbefestigung vernachlässigt. Der ehemalige Fluß wurde zum sterilen Kanal. Diese Erkenntnis veranlaßte die Schüler, historische Rückgriffe zu tätigen, um zu erfahren, welches Gesicht die Flußlandschaft früher hatte und was die Betroffenen dazu veranlaßte, solch enorme Eingriffe in den Naturhaushalt zu tätigen. Dabei entdeckten sie die alte Mühle, in deren Teich früher die Schüler das Schwimmen lernten. Sie entdeckten die Stever als fischreichen Fluß, als

<sup>13</sup> Vgl. Preuß, Martin und Torsten Gülker: Vom Fluß zum Kanal. Der Ausbau der Stever im Raum Senden, (Ms.), Senden 1987. Wie Geschichte und Geographie vor Ort und im Gelände betrieben werden können, beschreibt Wolfgang Isenberg: Geographie ohne Geographen (Osnabrücker Studien zur Geographie 9) Osnabrück 1987.

Wäscheplatz für die Familien der anliegenden Orte. Dabei suchten sie die historischen Orte auf und dokumentierten ihren heutigen Zustand. An der Stelle der ehemaligen Bleiche befindet sich heute der Busbahnhof. Der Mühlteich ist heute zugeschüttet und anstatt toter Arme findet man künstlich angelegte Seen. Die Stever bot ebenso fette Wiesen, die von den Bewohnern für das Vieh abgemäht wurden, und war früher allgemein mehr mit dem Leben der Anwohner verflochten als in der Gegenwart. Selbstverständlich gehörte zum Fluß auch ein Flußschwimmbad, das allerdings erst 1933 angelegt wurde, eine Erscheinung, die bis zum 2. Weltkrieg zur Normalität gehörte. Zwischen Bonn und Königswinter existierten z.B. bis in die 50er Jahre mehrere Flußschwimmbäder im Rhein. Heute einfach unvorstellbar. Ausführlich beschreiben die Bearbeiter die Bedeutung des Schwimmbades für das Gemeindeleben. Hier existieren eine Jubiläumsschrift und eine Akte, die zur Überprüfung der Renovierfähigkeit erstellt wurde. Selbstverständlich wird die Stever auch als hochwasserführender Fluß dargestellt, ein Teil, der besonders reichhaltig mit Photos belegt wird. Am Schluß der Arbeit widmen sich die Autoren dem heutigen Zustand und kritisieren vor allem die Sterilität der Flußlandschaft, die z.B. durchweg mit Betonbrücken statt mit Holzbrücken bestückt ist. Festzustellen sind aber auch Renaturierungsmaßnahmen, wie die Reaktivierung toter Arme, das partiell Mäandrierenlassen des Flusses, Uferbepflanzungen und Bestückung mit Holzbrücken.

Die oben erwähnte Arbeit »Die Müller von Oedekoven«<sup>14</sup>, eine schon fast rechtsgeschichtliche Arbeit, greift einen Rechtsstreit um die Anlage einer Zellulosefabrik in Oedekoven im Jahr 1885 und die Eingaben der den gleichen Bach benutzenden Müller gegen diese Fabrik auf, um die Geschichte der Mühlen am Bach und damit die Geschichte des Baches zu schreiben. Die Arbeit beginnt Ende des 19. Jahrhunderts und endet in den 30er Jahren mit der Schließung der Fabrik. Die Müller, die sich durch die Verunreinigungen der Zellulosefabrik in ihrer Existenz gefährdet sehen, erhalten zunächst Recht. Damit ist die Geschichte nicht zu Ende, denn die Nutzung der Gebäude geht weiter. Ein ständiger Kampf zwischen Müllern und Fabrikanten bricht aus, in dessen Verlauf sich eine Reihe alltäglicher Szenen der Nutzung des Baches und des Lebens der Müller erschließen lassen. Zunächst werden in den Akten, es handelt sich um Akten des Regierungspräsidenten Köln, die heute im HSTA Düsseldorf liegen, überhaupt sämtliche Mühlen am Bach fabßbar, denn die Müller schließen sich schnell zu einer Aktionsgemeinschaft zusammen. Vor allem die Einleitungen der Zellulosefabrik hätten neben den Geruchsbelästigungen eine untragbare Verschmutzung der Mühlteiche hervorgerufen. Neben Protokollen befinden sich in den Akten Lagepläne und Vorschläge der Regierung zur Schlichtung des Streits, aus denen zeitgenössische räumliche Situationen erschlossen werden können. Zusätzlich konnte die Bearbeiterin wertvolle Hinweise und viel Material von Zeitzeugen erhalten, die ihr durch ihre selbst heimatgeschichtlich engagierten Eltern vermittelt

---

<sup>14</sup> Eßer, Isabel: Die Müller von Oedekoven. Ein Umweltskandal aus den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts, (Ms.) Bonn 1987. Diese Arbeit wurde mit einem der ersten Preise belohnt.

wurden. In späterer Zeit wird dann auch die Anlage eines Klärwerkes durchgeführt, das aber aufgrund der einfachen Ausstattung keine vollständige Verbesserung bringt. Viele der in den Akten genannten Stätten sind auch heute noch in unterschiedlicher Form erhalten. Der Autor selbst hat nachträglich zusammen mit der Bearbeiterin die verschmutzende Fabrik entdeckt. Sie ist in erstaunlich gutem Zustand erhalten geblieben und wird heute als Wohnung und Lager benutzt. Eine Reihe der genannten Mühlen existiert teils ungenutzt, teils in Wohnnutzung, teils immer noch gewerblich genutzt. Da das behandelte Gebiet heute Ergänzungsgebiet der Stadt Bonn ist, sind die Strukturen durch neue Wohnnutzung überformt. Doch ist es uns gelungen, die Situation so zu rekonstruieren, daß wir sie im Rahmen einer Führung am Tag der Preisverleihung in Bonn Teilnehmern, Organisatoren und anderen Beteiligten vorführen konnten.

Eine Arbeit mit konkretem Planungsbezug<sup>15</sup> unternimmt es, den kommunalen Planungsentwurf für die Umgestaltung eines Parks durch die historische Analyse seiner bzw. einer ursprünglichen Form zu überprüfen und entdeckt dabei von der Stadt entweder verleugnete oder nicht wahrgenommene historische Planungsunterlagen, die die gegenwärtigen Vorhaben historisch widerlegen. Die Teilnehmer haben in diesem Fall, wie auch in allen anderen preiswürdigen Fällen, außer im lokalen Archiv in Staatsarchiven oder anderen Archiven nach Material gesucht und in diesem Fall die Arbeit geleistet, die eigentlich der Träger der Umgestaltung und Neugestaltung des Bereichs, es handelt sich in der Ausdehnung um eine Fläche von der Größe eines Fußballfeldes, hätte leisten müssen. Ihre Arbeit führt denn auch ganz bewußt in die Diskussion der Gegenwart und scheut sich nicht, Parteipositionen zu nennen und einer Kritik zu unterziehen. Leider kommt der Aspekt der Interessen und derjenige der Wahrnehmung des Geländes und seines Nutzens für eine Gemeinschaft von Menschen in der historischen Analyse zu kurz; ein häufig anzutreffendes Phänomen, wenn die Bearbeiter im Material zu ersticken drohten.

Die im Vorhergehenden aufgeführten Beispiele zeigen die hohe Qualität der Arbeiten des Wettbewerbs »Umwelt hat Geschichte« und lassen die Spannung erahnen, die in einer engagiert betriebenen Umweltgeschichte liegt. Man muß den Organisatoren ein hohes Lob aussprechen, denn sie haben durch ihre Arbeit auch der wissenschaftlichen Diskussion einen Impuls gegeben und dafür gesorgt, daß sich eher als zuvor Spezialisten auf dem Gebiet der Umweltgeschichte finden lassen.

---

<sup>15</sup> Brandl, Matthias und Tino Koch: Die Geschichte des Lippegartens in Lemgo, (Ms.) Lemgo 1987.

Winfried Schich

## Walter Schlesinger (1908–1984). Seine Bedeutung für die genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa

Der 1987 von Hans *Patze* und Fred *Schwind* herausgegebene Band »Ausgewählte Aufsätze von Walter Schlesinger« aus den Jahren 1965–1979, der außerdem eine umfassende, von Michael *Gockel* bearbeitete »Bibliographie Walter Schlesinger« enthält, gibt Anlaß zu einer Würdigung der Arbeiten des Autors für den Bereich der Siedlungsforschung, weil der Band einige dafür wichtige Beiträge enthält.

Schon in seinen frühen Arbeiten verband Schlesinger ebenso wie sein Lehrer Rudolf *Kötzschke* die Verfassungsgeschichte mit der Siedlungsgeschichte. Dies gilt für die Dissertation »Die Schönburgischen Lande bis zum Ausgang des Mittelalters« (1935) und den Beitrag »Die Besiedlung des Landes um Rochlitz« zum »Buch der Landschaft Rochlitz« (1936) ebenso wie für die Habilitationsschrift »Die Entstehung der Landesherrschaft« (1941). Seit 1964 ist diese mit einer Vorbemerkung des Autors mehrfach wieder aufgelegt worden. Schlesinger hat in diese Arbeit Fragen der Besiedlung im Reich der Thüringer, die fränkische und slawische Siedlung sowie auch die »Vorstufen und Ansätze« der großen deutschen Siedlungsbewegung in der »deutsch-slawischen Berührungszone an der Saale« im 11. Jahrhundert mit einbezogen. In dem zweibändigen Werk »Kirchengeschichte Sachsens im Mittelalter« (1962), vor allem im 2. Band (Das Zeitalter der deutschen Ostsiedlung), sind Kirchen- und Siedlungsgeschichte eng verbunden: der Siedlungsprozeß im Zusammenhang mit der Bildung und Entwicklung der Pfarrsprengel, die Bedeutung der Klöster in Stadt und Land.

Im vorliegenden Band folgt auf eine treffende Würdigung Schlesingers durch Hans *Patze* der erste Aufsatzblock über »Allgemeine und politische Geschichte«. In dem einleitenden Beitrag »Zur politischen Geschichte der fränkischen Ostbewegung vor Karl dem Großen« (1975) untersucht Schlesinger die politische Situation des gesamten osthessischen Raumes in der für Hessen von der schriftlichen Überlieferung her dunklen Periode zwischen dem Ende des 5. und der Mitte des 8. Jahrhunderts und kommt zu dem Ergebnis, daß während des gesamten Zeitraumes Hessen unter fränkischer Kontrolle gestanden haben muß und damit jedenfalls theoretisch die Gelegenheit bestand »für eine friedliche Durchdringung Althessens mit fränkischen Verfassungseinrichtungen, mit fränkischer Mission und mit fränkischen Siedlern« (S. 48)<sup>1</sup>. Die eigentlichen Siedlungsfragen klammerte Schlesinger hier bewußt

<sup>1</sup> Vgl. jetzt auch die Beiträge von H. *Roth* und K. *Heinemeyer* in: Das Werden Hessens, hg. von W. *Heinemeyer*, 1986.

aus, da eben die schriftlichen Quellen schweigen und es sich daher um Problemstellungen handelt, »die nur in enger Zusammenarbeit von Geographie, Archäologie, Geschichtswissenschaft und Namenforschung beantwortet werden können« (S. 15). Es ist dies ein Beispiel für die von ihm mehrfach vorgeschlagene intensive Beschäftigung mit dem Gegenstand durch die Einzeldisziplinen vor der dann notwendigen interdisziplinären Zusammenarbeit.

Den Begriff »fränkische Ostbewegung« verwendete Schlesinger in Analogie zu dem der »deutschen Ostbewegung« des hohen Mittelalters, den er mit seinem Aufsatz »Die geschichtliche Stellung der mittelalterlichen deutschen Ostbewegung« (1957) der früher vorherrschenden Bezeichnung »Ostdeutsche Kolonisation« entgegensetzte. Dieser Begriff meint neben der eigentlichen Ostsiedlung »zugleich Ausbreitung politischer Herrschaft in abgestufter Form, Mission, Übertragung westlicher Verfassungs-, Rechts- und Wirtschaftsformen nach Osten« (S. 2), er schließt also neben dem Siedlungsvorgang auch die sonstigen Maßnahmen zur Strukturveränderung nach westlichem Vorbild und die politische Expansion mit ein. Dabei wurde freilich nicht der slawische Beitrag zu dieser Entwicklung berücksichtigt, dessen Einbeziehung Schlesinger dann an anderer Stelle mit Nachdruck gefordert hat.

Während er in dem genannten Beitrag sich schon gegen die Einseitigkeit der älteren deutschen »Ostforschung« gewandt und eine Revision der deutschen Forschung zu diesem Thema eingeleitet hatte, erfolgte dann eine entschiedene Neubestimmung in dem Beitrag »Zur Problematik der Erforschung der deutschen Ostsiedlung« zu dem Band der von ihm selbst konzipierten und geleiteten Tagungen des Konstanzer Arbeitskreises »Die deutsche Ostsiedlung des Mittelalters als Problem der europäischen Geschichte« (1975). In ihm wendet er sich gegen die Hochstilisierung der deutschen Ostsiedlung »zu einer säkularen, alle Lebensgebiete ergreifenden Ostbewegung« – und er rückt hier auch konsequent von dem letzteren, zeitweise gebrauchten Begriff ab. Die deutsche »Ostsiedlung« wird hier vielmehr in den Rahmen des Landesausbaues im hochmittelalterlichen Europa gestellt. Arbeiten zu dem für ihn so wichtigen Arbeitsgebiet der »deutschen Ostsiedlung« fehlen in dem vorliegenden Aufsatzband. Die genannte Untersuchung von 1957 und andere Beiträge zum Thema sind in dem älteren, dem Gedächtnis von Rudolf *Kötzschke* gewidmeten Sammelband mit Aufsätzen Schlesingers, »Mitteldeutsche Beiträge zur deutschen Verfassungsgeschichte des Mittelalters« (1961), abgedruckt.

Das Forschungsvorhaben zur Entstehung der europäischen Nationen im Rahmen eines DFG-Forschungsprogrammes war »das letzte große Vorhaben, an dem sich Schlesinger in entscheidender Weise beteiligte« (*Patze*, S. XXIV). In seinem im vorliegenden Band neben der Untersuchung »Die Auflösung des Karlsreiches« (1965) abgedruckten Grundsatzreferat »Die Entstehung der Nationen« (1978) legt er den Forschungsstand zur Nation als einem Produkt der Geschichte wie speziell zur Frage der »Nation« im Mittelalter dar. – Der zweite Block des Aufsatzbandes setzt sich aus fünf Abhandlungen über »Königerhebungen« zusammen.

Hier interessieren vor allem zunächst die unter der Überschrift »Pfalzen und Städte« zusammengefaßten Untersuchungen aus zwei weiteren, in-



einandergreifenden Forschungsschwerpunkten des Verfassers. An der Spitze der ausgewählten Titel steht der Aufsatz »Die Pfalzen im Rhein-Main-Gebiet« (1965), einer »Königslandschaft« im Herzen des deutschen Reiches. Ausgehend von der graphischen Darstellung der Königsaufenthalte und Hoftage im Zeitraum von 768–1254, gliedert er typologisch und chronologisch in die drei Hauptgruppen: frühe Pfalzen bei befestigten Bischofssitzen römischen Ursprungs (Worms, Mainz), ländliche Pfalzen der karolingischen Zeit bestehend aus Wirtschaftshof (curtis), Palatium i.e.S., Befestigung und Pfalzkapelle (Frankfurt, Ingelheim, Trebur) und im Zusammenhang mit Städten errichtete Pfalzen (Frankfurt nach Zerstörung an neuem Platz, Wimpfen, Gelnhausen, Kaiserslautern), denen er noch die Reichsklöster (Lorsch, Seligenstadt) als Sondergruppe zuordnet. Auch hier ist allerdings die vom Autor häufig betonte Erkenntnis zu berücksichtigen: »In der Geschichte sind Typen in reiner Form höchst selten« (S. 348). Dem dritten Typ widmet sich Schlesinger eingehender in seinem Beitrag »Bischofssitze, Pfalzen und Städte im deutschen Itinerar Friedrich Barbarossas« (1975). Das staufische Königtum trug im 12. Jahrhundert der zunehmenden Bedeutung der Städte Rechnung und errichtete neue Pfalzen, voran Hagenau, in Kombination mit Stadtgründungen, bzw. erhob stadtähnliche Siedlungen bei Königsburgen zu Städten und baute die Burgen zu Pfalzen aus. Die Stadt übernahm hier die Funktion der für die Pfalz älteren Typs wesentlichen Elemente Wirtschaftshof und Befestigung. Der angesichts der zunehmenden Bedeutung der Städte für die Planung des Reisewegs des Königs vom Autor angedeuteten weiteren Entwicklung von der Pfalzstadt zur Reichsstadt, in der die Pfalz bedeutungslos wurde, ist später Thomas *Martin* nachgegangen<sup>2</sup>.

Schlesinger hat auch einzelne Pfalzen und Pfalzstädte näher untersucht. Für das Forschungsvorhaben »Deutsche Königspfalzen« lieferte er mit »Merseburg« (1963) schon früh den »Versuch eines Modells künftiger Pfalzbearbeitungen«. Es folgten Arbeiten über Ulm (1967) und Aachen (1968) und schließlich der hier abgedruckte wichtige Beitrag »Zur Geschichte der Magdeburger Königspfalz« (1968). Der Fall Magdeburg bietet geradezu ein Musterbeispiel für die Gewinnung von Erkenntnissen zunächst durch die selbständige Arbeit des Historikers auf der Grundlage vor allem der schriftlichen Nachrichten, die dann durch archäologische Untersuchungen erweitert (oder auch korrigiert) werden können. Schlesinger rekonstruiert auf der Grundlage sorgfältigster Interpretation der schriftlichen Quellen das Bild der von Otto dem Großen erbauten und von ihm am häufigsten aufgesuchten Pfalz Magdeburg. Sie erhob sich neben einem älteren Wirtschaftshof innerhalb einer geräumigen Burg, die zugleich Mittelpunkt eines Burgbezirkes war und deren Befestigung Otto verstärken ließ. Mit der Pfalz verbunden war das (937 gegründete) Moritzkloster, das nach Schlesinger die Funktion der Pfalzkapelle wahrnahm und nach Gründung des Erzbischofssitzes (968) in ein Erzstift umgewandelt wurde. Südlich an die civitas (i.e.S.) schloß sich das suburbium

<sup>2</sup> »Die Pfalzen im 13. Jahrhundert«, in: Herrschaft und Stand, hg. von Josef *Fleckenstein*, 1977, S. 277–301.

(Sudenburg) mit Pfarrkirche, weiterem Wirtschaftshof, abhängigen Leuten, ansässigen Juden und anderen Kaufleuten (mit einer besonderen Kaufmannskirche) an. Vervollständigt wird das aus den schriftlichen Quellen erschließbare Bild der ottonischen Gesamt-civitas, die man als »städtische Agglomeration« bezeichnen kann, durch Furt und Hafen, weitere Klosterbauten, Spital und Höfe von Hochadligen und hohen geistlichen Würdenträgern.

Im Mittelpunkt steht bei Schlesinger der Siedlungs- und Verfassungsgeschichte verbindende Gedanke, daß »in der Gestaltung des neuen Herrschaftszentrums«, das Otto I. Aachen an die Seite stellte, nämlich in der Vereinigung der Pfalz mit einem Kloster und dessen Erhöhung zum Erzstift, »der Grundgedanke des ottonischen Reichskirchensystems ... zu lebendigstem Ausdruck« kam (S. 345). Daß Otto Magdeburg in großartiger Weise ausgebaut hat, haben auch die zu der Zeit noch nicht abgeschlossenen archäologischen Untersuchungen bestätigt, deren vorläufige Ergebnisse Schlesinger nach dem bereits erwähnten Motto (»Getrennt marschieren, vereint schlagen«, S. 315) bewußt nicht berücksichtigt hatte, von deren Fortgang er aber weitere Einsichten erhoffte. Die dann von Ernst *Nickel* vorgelegten Ergebnisse<sup>3</sup> haben zusätzlich z.B. den wichtigen Nachweis von gewerblicher Tätigkeit innerhalb der civitas in der Nähe des Palatiums erbracht. Berent *Schwincköper* hat diese Ergebnisse in seiner Arbeit »Königtum und Städte bis zum Ende des Investiturstreits« (1977) mit berücksichtigt. Keine Klärung brachten die Ausgrabungen in der umstrittenen Lokalisierung (*Schwincköper*, S. 63 f.) der zu 1016 – und damit als erste ihrer Art – genannten »Kaufmannskirche« (ecclesia mercatorum).

Die Frühzeit des Städtewesens in Mitteleuropa stellte für Schlesinger schon seit seiner Monographie »Die Anfänge der Stadt Chemnitz und anderer mitteleuropäischer Städte« (1952) ein zentrales Arbeitsgebiet dar. Er erkannte die Gründung von Chemnitz um 1165 als bewußten Akt der staufischen Städtepolitik im Zusammenhang mit der beginnenden bäuerlichen Besiedlung des westlichen Erzgebirges. Zwar nahm er hier noch eine Gründung »aus wilder Wurzel« an – was später von K. *Blaschke* dahingehend korrigiert wurde, daß dem eine Kaufmannssiedlung vorausging<sup>4</sup> –, doch stand Schlesinger ohnehin dem Gedanken einer Übertragung fertiger städtischer Bildungen von einem auf einen anderen, in dieser Hinsicht rein passiven Raum grundsätzlich ablehnend gegenüber. Er legte vielmehr besonderen Wert auf die Beachtung eigenständiger Wurzeln der städtischen Entwicklung, der »Vorstufen« und »Frühformen« im jeweiligen Raum. Dies gilt für die Burgen mit den angelehnten nichtagrarischen Siedlungen und für die bei ihnen und an anderen Plätzen entstandenen Märkte.

Das Verhältnis zwischen »Burg und Stadt« (1954) hat Schlesinger auch im terminologischen Bereich untersucht. Er konnte z.B. zeigen, daß für Konstanz mit seiner Bischofsburg schon im 10. Jahrhundert die Bezeichnung »burg« im

<sup>3</sup> »Magdeburg in karolingisch-ottonischer Zeit«, in: Vor- und Frühformen der europäischen Stadt, Bd. 1, 1973, S. 294–331.

<sup>4</sup> »Studien zur Frühgeschichte des Städtewesens in Sachsen«, in: Festschrift für W. Schlesinger, hg. von H. Beumann, Bd. 1, 1973, S. 371 ff.

Sinne von Stadt gebraucht wurde und daß »burg« bis zum 12. Jahrhundert das geläufige deutsche Wort für Stadt war.

Das besondere Interesse Schlesingers galt der städtischen Entwicklung im nicht römisch beeinflussten Mitteleuropa. Hatte er in seiner Arbeit »Städtische Frühformen zwischen Rhein und Elbe« (1958) den eigenständigen Beitrag des Raumes westlich der Elbe hervorgehoben, so hat der dann – unter Berücksichtigung auch der archäologischen Forschungsergebnisse – den slawisch besiedelten Raum östlich der Elbe mit seinen »Burgstädten« in die Untersuchung »Über mitteleuropäische Städtelandschaften der Frühzeit« (1957) einbezogen. Die genannten und andere einschlägige Arbeiten sind zusammengefaßt in einem weiteren älteren Sammelband mit Aufsätzen Schlesingers, »Beiträge zur deutschen Verfassungsgeschichte des Mittelalters«, Bd. 2: »Städte und Territorien« (1963).

Im vorliegenden Band abgedruckt ist die Abhandlung »Vorstufen des Städtewesens im ottonischen Sachsen« (1972), in dem Schlesinger den eigenständigen Beitrag Sachsens zur Entwicklung des hochmittelalterlichen Städtewesens herausarbeitet. Dabei kommt »dem Markt und insbesondere der Marktimmunität eine höchst wesentliche Rolle« zu (S. 430). Von Magdeburg ausgehend, so urteilt Schlesinger nach einer eingehenden Interpretation der für geistliche Institutionen ausgefertigten Marktprivilegien, hat das Königtum seit Otto I. eine bewußte Marktpolitik betrieben, indem es »Marktimmunitäten« räumlich abgrenzte (und aus dem Geltungsbereich des Landrechtes ausgliederte), deren Bewohner Privilegien empfangen konnten und sich (eingeschränkt) selbst Recht zu setzen vermochten. Nicht alle in ottonischer Zeit begründeten Märkte, aber doch die meisten sind zur mittelalterlichen Stadt aufgestiegen. Die räumliche Abgrenzung der Marktimmunität bildete im 11. Jahrhundert die Grundlage für die Herausbildung eines auf den Ort und die einzelnen Grundstücke bezogenen Marktrechtes (*ius fori*) und war Kern des sachlich umfassenden Stadtrechtes des 12. Jahrhunderts. Die Marktimmunität war auch entscheidend für die Entstehung des genossenschaftlichen Verbandes der Marktbewohner (*cives forenses*) als Vorstufe der Stadtgemeinde und des Marktortes (*villa forensis*) als eines entscheidenden Siedlungskerns der entwickelten »Stadt« des 12. Jahrhunderts. Am Beispiel von Halberstadt mit seiner für diese Frage besonders günstigen Überlieferung hat Schlesinger die Situation der *villa forensis* – neben der Domburg und den Siedlungen der zur bischöflichen familia gehörenden Dienstleute und Hörigen (»Vogtei« und »Westendorf«) – mit ihrer eigenen Marktkirche St. Martin, die dann zur Stadtpfarrkirche wurde, auch topographisch herausgearbeitet. Schlesinger konnte als Manuskript die schon genannte Arbeit von *Schwineköper* (über Halberstadt S. 29–43) benutzen, die dieser angesichts der beiden gemeinsamen Interessen ihm dann auch gewidmet hat. Die Marktsiedlung (*villa forensis*) als die unmittelbare Vorstufe der »Stadt« hatte Schlesinger bereits in dem bahnbrechenden Aufsatz »Forum, villa fori, ius fori« (1960), abgedruckt in der Aufsatzsammlung »Mitteldeutsche Beiträge« (1961), herausgearbeitet. *Villa forensis* und *forum* waren im 12. Jahrhundert geläufige Bezeichnungen für den Marktort. Viele im 12. Jahrhundert von Landesherren wie Erzbischof

Wichmann von Magdeburg gegründete Städte sind zunächst in dieser Form ins Leben gerufen worden.

In diesen Zusammenhang gehört schließlich auch die Entstehung von Freiburg im Breisgau, die als ein »Markstein in der deutschen Stadtgeschichte« gilt. Schlesinger hat das Verdienst, mit seiner im vorliegenden Band abgedruckten Untersuchung »Das ältere Freiburger Stadtrecht« (1966) zu einer erneuten intensiven Beschäftigung mit der Gründung Freiburgs den Anstoß gegeben zu haben. Die Entstehung Freiburgs erscheint heute nicht mehr als Stadtgründung aus wilder Wurzel, sondern als Gründung eines Marktes (forum), d.h. eines Marktortes, der »sozusagen den Keim zur Stadtwerdung bereits in sich trug«<sup>5</sup>, im Anschluß an eine bestehende Siedlung<sup>6</sup>. Schlesinger hat aus dem im Tennenbacher Kodex aufgezeichneten Stadtrecht den Text des ältesten Freiburger Stadtrechtes rekonstruiert, zu dem die Schilderung des (abgeschlossenen) Siedlungsaktes im Protokoll gehört: die Errichtung des Marktes auf dem Eigengut des Zähringers Konrad im Jahre 1120 mit der Zuweisung von Grundstücken (areae) gegen einen festen jährlichen Grundzins an die angeworbenen Kaufleute für den Bau von eigenen Häusern am abgesteckten Markt. Auf den mündlichen Rechtsakt zwischen dem Herrn und den Ansiedlern mit der Gewährung von Vergünstigungen (zu denen auch das Mitnutzungsrecht an der Allmende gehört), folgte die schriftliche Beurkundung. Diese für den Siedlungsakt wichtigen Aussagen behalten ihre Gültigkeit ungeachtet der an der Echtheit des rekonstruierten Textes geäußerten Zweifel<sup>7</sup>. Archäologische Forschungen können auch in Freiburg zur weiteren Erhellung der Frühgeschichte der Stadt beitragen<sup>8</sup>.

Schlesinger, der »seit langem versucht hat, die Verbindung zwischen Geschichtswissenschaft im engeren Sinne und Archäologie des Mittelalters nicht nur aufrechtzuerhalten, sondern fester zu knüpfen« (S. 615), weist in seinem grundlegenden Beitrag »Archäologie des Mittelalters in der Sicht des Historikers« (1974) darauf hin, daß in vielen Bereichen der Mediävistik auf die Ergebnisse der Archäologie heute nicht mehr verzichten kann. Dies gilt in allererster Linie für die Siedlungsgeschichte, die unter den Einzelgebieten geschichtlichen Lebens unter archäologischen Aspekten an erster Stelle steht. Schlesinger erläutert den Stand und die in interdisziplinärer Zusammenarbeit zu lösenden Aufgaben der Siedlungsforschung: von großräumlichen Siedlungsbewegungen bis hin zu Form und Gefüge der Einzelsiedlung. Besonders wertvoll sind in diesem Zusammenhang die Ausführungen über die Burgen- und Pfalzenforschung.

<sup>5</sup> W. Schlesinger, Zur Gründungsgeschichte von Freiburg, in: Freiburg im Mittelalter, hg. von W. Müller, 1970, S. 24–49.

<sup>6</sup> B. Schwineköper, Zu den topographischen Grundlagen der Freiburger Stadtgründung, in: Freiburg im Mittelalter, hg. von W. Müller, 1970, S. 1–23; H. Keller, Die Zähringer und die Entwicklung Freiburgs zur Stadt, in: Die Zähringer, hg. von K. Schmid, Bd. 1, 1986, S. 17–29; vgl. auch die Beiträge von H. Keller und K. Kroeschell zur Festschrift für B. Schwineköper, 1982, und die dort, S. 249, zitierten Arbeiten Schwineköpers.

<sup>7</sup> B. Diestelkamp, Die Freiburger Gründungsurkunde von 1120, in: Alemannisches Jahrbuch 1979/80, 1983, S. 1–20.

<sup>8</sup> Vgl. etwa P. Schmidt-Thomé, in: Die Zähringer, Bd. 2, 1986, S. 416–419.

Zu den Themen, mit denen Schlesinger sich in den letzten Jahren seines wissenschaftlichen Schaffens verstärkt beschäftigt hat, gehört die Frage nach der Entstehung der »Hufe« im Sinne eines »im Interesse der Abgabenerhebung und Dienstleistung hinreichend ausgestatteten, leistungsfähigen ... bäuerlichen Hof(es) von bestimmter Größe, die aber örtlich verschieden ist«, wie sie Schlesinger (S. 540) in den »Vorstudien zu einer Untersuchung über die Hufe« (1974) definiert. Außerdem sind hier abgedruckt die Beiträge »Hufe und Mansus im Liber donationum des Klosters Weißenburg« (1976) und »Die Hufe im Frankenreich« (1979). Während seit dem 9. Jahrhundert die Begriffe Hufe (*hoba*) und Mansus synonym in dem genannten Sinne gebraucht werden, gilt dies nicht für die frühere Zeit. Schlesinger konnte auf einer breiten Quellengrundlage wie auch speziell anhand der Auswertung eines geschlossenen Quellenkomplexes, des um 860/65 niedergeschriebenen Kartulars des Klosters Weißenburg im Elsaß, zeigen, daß der Begriff »mansus«, bevor er im 9. Jahrhundert als Landmaß begegnet, im 8. Jahrhundert noch die »Hofstatt«, also die (umzäunte) Wohn- und Wirtschaftsstätte einschließlich des Gartens, aber ohne das zugehörige Ackerland, die Wiesen und den Wald, meinte, wogegen »hoba« ursprünglich das Ackerland bezeichnete, das in der Regel zu einem von Unfreien bewirtschafteten Bauernhof gehörte. Den Wandel der Bedeutung des Wortes mansus von der Hofstatt zur Hufe erfolgte nach der Vermutung von Schlesinger unter dem Einfluß von Maßnahmen der fränkischen Reichsgewalt, vor allem Karls des Großen, die, um bestimmte Leistungen fordern zu können, die Einrichtung einer bemessenen Einheit des Grundbesitzes von allgemeiner Geltung im gesamten Reichsgebiet zum Ziele hatten, doch – so beschließt Schlesinger seine überhaupt letzte Untersuchung – »weitere Ermittlungen sind nötig« (S. 614).

Schlesinger blieb seit seinen Studienjahren in Leipzig bei Rudolf *Kötzschke* der Siedlungsgeschichte ebenso verbunden wie die weiteren Mitglieder des Leipziger Freundeskreises, Wolfgang *Ebert*, Werner *Emmerich*, Herbert *Helbig* und Heinz *Quirin*. Doch war die Siedlungsgeschichte durchaus nicht das Hauptarbeitsgebiet des bedeutenden Mediävisten, sein Interesse galt weiten Bereichen des geschichtlichen Lebens, vor allem der Verfassungsgeschichte und der Landesgeschichte. Schlesinger war viele Jahre ein »führender Kopf« des Konstanzer Arbeitskreises für mittelalterliche Geschichte, in dessen Schriftenreihe »Vorträge und Forschungen« als Band 34 die vorliegende Aufsatzsammlung erschienen ist.

Für Schlesinger war die Siedlungsgeschichte ein untrennbarer Bestandteil der Landesgeschichte, und diese wiederum bildete für ihn die Grundlage, von der aus die Verfassungsgeschichte weitergeführt werden konnte und sollte. Wann immer sich die Gelegenheit bot, hat Schlesinger die Siedlungsgeschichte in den Rahmen seiner Forschungen einbezogen. Nicht zuletzt hat er der Siedlungsforschung in interdisziplinärer Zusammenarbeit auch dadurch sein besonderes Interesse bezeugt, daß er entscheidend an der Vorbereitung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa beteiligt war und diesem mit seinem Rat zur Seite stand.



Klaus Fehn

## Fragestellungen, Möglichkeiten und Probleme der genetischen Siedlungsforschung in Ostbayern während des Dritten Reiches

### Überlegungen anlässlich des Todes von Hans Fehn (1903–1988)

In diesem Beitrag soll nicht das wissenschaftliche Gesamtwerk des Geographen Hans Fehn gewürdigt werden. Dies ist bereits mehrmals geschehen, so daß ich darauf verweisen kann<sup>1</sup>. Es erscheint mir vielmehr wichtiger, eine weniger bekannte Phase seines Lebens genauer zu beleuchten, nämlich die Dreißiger Jahre. Einerseits sollen dadurch seine Veröffentlichungen aus dieser Zeit in einen deutlicheren Zusammenhang gebracht und andererseits bestimmte zeitspezifische Probleme aufgezeigt werden. Der Beitrag versteht sich also auch als ein kleiner Baustein zur Wissenschaftsgeschichte dieser Zeit, zumal im Nachlaß von Hans Fehn zahlreiche Originaldokumente erhalten geblieben sind.

Fehn wurde 1903 in Nürnberg geboren. Nach seinem Abitur ebendort begann er 1922 das Studium der Fächer Geographie, Geschichte und Deutsch in Erlangen, um aber bereits 1924 nach München zu wechseln. Er fand dort in dem Direktor des Geographischen Instituts Erich von Drygalski den idealen Mentor, der ihn im folgenden Jahrzehnt nach Kräften förderte. Nach dem Staatsexamen 1927/28 führte der wissenschaftliche Weg aber zunächst nicht zur genetischen Siedlungsforschung in Bayern, sondern zu einer landeskundlichen Dissertation über die Insel Borneo. Nach der Promotion 1930 wurde Fehn für vier Jahre Assistent im Geographischen Institut und gleichzeitig Habilitand bei E. von Drygalski. Bei der Themenwahl spielten zwei Gesichtspunkte eine Rolle. Einerseits war es aus politischen und wirtschaftlichen Gründen nahezu aussichtslos geworden, eine größere Forschungsreise nach Südostasien unternehmen zu können. Andererseits war das Interesse an »Land und Leuten« der engeren Heimat, das bei Fehn schon seit seiner Schülerzeit

---

<sup>1</sup> Ch. Borchardt: Hans Fehns Beitrag zur Länderkunde Süddeutschlands. In: Beiträge zur Landeskunde Bayerns und der Alpenländer. Hans Fehn zum 65. Geburtstag. Hg. von H.G. Zimpel unter Mitwirkung von K. Fehn (Landeskundliche Forschungen Heft 43) München 1968, S. 11–21 (Veröffentlichungsverzeichnis S. 22–26).– Hans Fehn: Ausgewählte Beiträge zur Siedlungsforschung in Bayern. Zum 75. Geburtstag am 6. Juli 1978. Hg. von K. Fehn. Bonn 1978 (Im Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn als Manuskript vervielfältigt) (darin K. Fehn: Nachtrag zur Laudatio von Ch. Borchardt).– H.-G. Zimpel: Festcolloquium der Geographischen Gesellschaft in München anlässlich des 80. Geburtstages ihres Altschriftleiters und Ehrenmitgliedes Prof. Dr. phil. Hans Fehn. In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München 68 (1983), S. 177–179.– K. Fehn: Hans Fehn zum 80. Geburtstag. In: Berichte zur deutschen Landeskunde 57 (1983), S. 13–15.

vorhanden war, laufend stärker geworden. Hierzu trug vor allem die Freundschaft mit dem hochbegabten und ungewöhnlich anregenden oberösterreichischen Heimatforscher Eduard Kriechbaum bei, der als praktizierender Arzt den Grad des Dr. phil. mit einer geographischen Arbeit erworben hatte. Es würde sich lohnen, über diese Persönlichkeit, die in der Kaiserzeit und während der Republik tätig war, im Dritten Reich nach 1938 zum Gauheimatpfleger ernannt wurde und trotzdem nach dem Kriege nahezu unangefochten weiterwirken konnte, einmal eingehende Studien durchzuführen.

Fehn entschloß sich also, das Siedlungsbild des niederbairischen Tertiärhügellandes zwischen Isar und Inn zu untersuchen. Dies war damals ein ziemlich gewagtes Unternehmen, da im Geographischen Institut keine geeigneten Gesprächspartner vorhanden waren. Umso mehr ist es anzuerkennen, daß von Drygalski dieses Thema akzeptierte, das Fehn zwischen 1930 und 1934 zu zahlreichen zeitraubenden und wegen der ungünstigen Verkehrsverhältnisse auch häufig beschwerlichen Reisen in das Untersuchungsgebiet veranlaßte. Die dazu nötigen Mittel stellte größtenteils die von-Drygalski-Stiftung zur Verfügung. Nach dem Ausscheiden als Assistent im Sommer 1934 wurde Fehn die Gruppenführung der »Notarbeit 85« übertragen; mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft konnten nun insgesamt sechs arbeitslose Akademiker siedlungskundliche Untersuchungen in Niederbayern durchführen. Die gleichzeitig übernommene Position eines Fachgruppenleiters der Fachgruppe Geographie der Studentischen Fachgemeinschaft für Landesplanung an den Münchner Hochschulen war dagegen ein Ehrenamt. Im Laufe des Jahres 1935 wurden die einzelnen Teile der Prüfung zum Dr. phil. habil. (Kolloquium; öffentlicher Vortrag) und im Frühjahr 1936 Dozentenlager und Dozentenakademie absolviert, womit die Voraussetzungen zur Ernennung zum Dozenten am 19. Mai 1936 gegeben waren. In der Zwischenzeit war die »Notarbeit 85« nach zehnmonatiger Dauer abgeschlossen worden (9.3.1935). Es folgten siedlungskundliche Geländearbeiten zusammen mit Studenten im Auftrage des Instituts zur Erforschung des Deutschtums im Süden und Südosten (1.6.1935–30.9.1935) bzw. als Stipendiat der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft (1.10.1935–31.3.1938). Am 14. November 1939 wurde Fehn Diätendozent, am 3. Juli 1942 außerplanmäßiger Professor.

In den hier zu behandelnden 30er Jahren erschienen folgende einschlägige Arbeiten (genauere Daten siehe die Literaturliste in den Festschriften!): Das Siedlungsbild des niederbairischen Tertiärhügellandes zwischen Isar und Inn (1935 = Buch); Niederbayerisches Bauernland (1935); Waldhufendörfer im niederbayerischen Hügelland (1935); Planmäßige Gründung von Kleinbauernsiedlungen im niederbayerischen Tertiärhügelland im 18. Jahrhundert (1935); Einfluß der sozialen Verhältnisse auf die Hausgestaltung im Markt Triftern (1935); Die Siedlungen der Further Senke (1936); Oberdeutschland. Die deutschen Alpen und ihr Vorland (1936 = Buch); Stand und Aufgaben der Siedlungsgeographie im ostbayerischen Grenzgebirge (1937); Waldhufendörfer im hinteren Bayerischen Wald (1937 = Buch); Schönsee in der Oberpfalz. Ein Beitrag zur Geographie der Zwergstädte (1937); Planmäßige Siedlungsgründung im hinteren Bayerischen Wald im 18. Jahrhundert (1938);



Niederbayerisches Bauernland (1939); Die deutsche Stadt (1939); Der mittlere Süden (1942; Beitrag im Handbuch der geographischen Wissenschaft).

Hinter diesen dürren Daten verbirgt sich viel Persönliches, das kein allgemeines Interesse beansprucht, aber auch manches, das wissenschaftsgeschichtliche Aufmerksamkeit erregen könnte. An dieser Stelle sind aus Raumgründen nur einige Hinweise möglich; eine ausführlichere Darstellung wird sich vielleicht einmal anschließen.

Die politischen Entwicklungen übten teilweise direkt Zwänge auf die Art und den Zeitpunkt von Veröffentlichungen aus. Das 1932/33 fertiggestellte Überblickswerk über »Oberdeutschland« konnte erst 1936, der 1935/36 verfaßte Beitrag zum »Handbuch der Geographischen Wissenschaft« erst 1942 erscheinen. Beidemale spielten wechselnde Auffassungen über die in geographischen Abhandlungen politisch opportunen Abgrenzungen eine entscheidende Rolle. Fehn mußte z.B. noch kurzfristig neue Teile über die der Bayerischen Ostmark zugeschlagenen Teile des Sudetenlandes schreiben. Mit dem Begriff »Bayerische Ostmark« gab es darüberhinaus noch zahlreiche weitere Probleme. Die Stellungnahmen reichten von der radikalen Ablehnung beispielsweise durch F. Metz bis zur extremen Politisierung durch den Herausgeber des »Atlas Bayerische Ostmark« M. Kornrumpf. Die (grenz-)politische Entscheidung für die Zusammenfassung der Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz und Oberfranken zum Gau Bayerische Ostmark und die darauf aufbauende Hinwendung der »Studentischen Fachgemeinschaft für Landesplanung an den Münchner Hochschulen« belastete auch das Verhältnis zwischen den Universitäten Erlangen und München. F. Metz reklamierte 1935 in einem Brief an Fehn, den er ansonsten sehr schätzte, mit Entschiedenheit Oberfranken und in einem späteren Brief darüber hinaus sogar die Oberpfalz als Erlanger Arbeitsgebiet, wohingegen er München auf den Süden und Südosten verwies. Durch die kontinuierliche Aufwertung der Gauhauptstadt Bayreuth und der Gründung der Forschungsgemeinschaft Ostmark am 1.2.1938 kamen neue Akzente in dieses Problemfeld. Wie die Mitarbeiterliste des 1940 erschienenen Gauheimatbuches von der Ostmark beweist, hat sich am Ende der Norden gegenüber dem Süden durchgesetzt. Das Buch mit dem Untertitel »Land, Volk und Geschichte« ist eine Gemeinschaftsarbeit des Instituts für fränkische Landesforschung an der Universität Erlangen und der Hochschule für Lehrerbildung Bayreuth. Typisch für diese Entwicklung ist, daß Fehn an dem Themenheft »Bayerische Ostmark« der Zeitschrift für Erdkunde, das als erstes Ergebnis der neuen Forschungsgemeinschaft Ostmark vorgestellt wurde, zwar beteiligt war, aber bezeichnenderweise mit einem Beitrag über »Niederbayerisches Bauernland« südlich der Donau.

Mit M. Kornrumpf gab es ebenfalls Differenzen, seitdem dieser sich Ende 1934 bemühte, die in demselben Jahr gegründete »Studentische Fachgemeinschaft für Landesplanung an den Münchner Hochschulen« ausschließlich auf reichsplanerisch relevante Ziele in der Bayerischen Ostmark auszurichten. Die zentrale Veröffentlichung sollte der »Atlas Bayerische Ostmark« werden. Trotz aller Bemühungen gelang es Kornrumpf nicht, die unterschiedlichen wissenschaftlichen Aktivitäten darunter auch diejenigen von Fehn, für den

Atlas nutzbar zu machen. Dieser erschien 1939 als Raumplanungsatlas, in dem die kartographischen Umsetzungen von neuesten Statistiken gegenüber anderen Karten eindeutig dominierten. Bereits am 1. Juli 1936 hatte die Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung den Atlas in ihre Obhut genommen.

Welche Ziele verfolgte nun Fehn in seinen eigenen Arbeiten? Diese sollen im folgenden knapp aus seinen eigenen Äußerungen herausgearbeitet werden, wobei es hier nicht auf die Verwirklichung dieser Ziele ankommt. In seiner Habilitationsschrift über das niederbayerische Tertiärhügelland wollte Fehn die Siedlungen einer von der Forschung vernachlässigten vorwiegend agrarischen Landschaft untersuchen. Seine Hauptfragestellungen gehen eindeutig aus der Gliederung hervor: 1. Die natürlichen Grundlagen der Besiedlung. 2. Die Siedlungen im Landschaftsbild. 3. Die Verbreitung der Siedlungselemente über den Raum und ihre Ursachen. 4. Das Werden der Kulturlandschaft. 5. Vergleich des Siedlungsbildes mit dem benachbarter Landschaften. Als Hauptmethoden nennt der Verfasser, der seine Arbeit ausdrücklich als eine geographische Untersuchung bezeichnet, die eigene Beobachtung im Gelände und die Karteninterpretation. Die nächsten Veröffentlichungen waren bereits das Ergebnis der Forschungen in Niederbayern im Rahmen der »Notarbeit 85«.

Es gelang Fehn, den Herausgeber der weitverbreiteten Zeitschrift »Bayerland« zu überreden, ein eigenes Heft über »Niederbayerisches Bauernland« herauszubringen. Da dieses Unternehmen mit einem Defizit endete, kam 1937 eine Wiederholung für die Arbeiten über den Bayerischen Wald nicht mehr zustande. Darüberhinaus konnten Aufsätze im Geographischen Anzeiger und in der Geographischen Wochenschrift untergebracht werden. Der heimatkundlichen Arbeitsgruppe »Notarbeit 85« des Geographischen Instituts der Universität München stellte Fehn die Aufgabe, die verschieden alten Landschaftstypen innerhalb eines Stammesgebiets zu untersuchen. Er formulierte folgende Einzelfragen. 1. Wie alt sind die Siedlungen und Siedlungsflächen? 2. Wie sah das Land zur Gründungszeit aus? 3. Welche Veränderungen sind seit der Gründung eingetreten?. Als Hauptmethode sollte der Vergleich der sog. Sachgüter (Flurformen, Siedlungsformen, Mundarten etc.) verwendet werden. Als Mitglieder der Arbeitsgruppe schwebten Fehn ein mit den Arbeiten in Staats-, Pfarr- und Ortsarchiven vertrauter Historiker, ein mit bairischen Dialektforschungen vertrauter Sprachwissenschaftler, ein mit dem technischen Zeichnen (zum maßstäblichen Aufnehmen von Häusern und Hofanlagen) vertrauter Zeichner und Photograph, ein Pflanzengeograph sowie einige Siedlungsgeographen für die Feldforschungen, Karteninterpretationen und Befragungen vor. Alle Nichtsiedlungsgeographen sollten mit den Methoden der Siedlungsgeographie vertraut sein. Gegenwartsprobleme wie z.B. die Lage des Bauerntums oder der Heimatschutz sollten in eigenen Arbeitsgemeinschaften außerhalb der eigentlichen Arbeitszeit behandelt werden.

Die Arbeit über die Siedlungen der Further Senke stellte den Übergang zu den Veröffentlichungen über den Bayerischen Wald und die Oberpfalz dar. Sie erwuchs aus der Probevorlesung vor der Münchner Fakultät (weitere Themen:

Das oberösterreichische Mühlviertel, ein deutsches Rodungsviertel; Spanische Städtetypen in ihrem Zusammenhang mit den Kulturströmungen). Aufschlußreich sind auch einige der sechs zu verteidigenden Thesen: 1. Eine rein morphologische Gliederung der Siedlungstypen führt nicht zu greifbaren Ergebnissen, da sie nicht vom Wesen der Siedlung ausgeht. 2. Die Steppenheide-theorie kann den Besiedlungsgang des Alpenvorlandes nicht befriedigend erklären. 3. Nicht die Feststellung von Grenzen, sondern von Bewegungen ist das Ziel kulturgeographischer Arbeit. 4. Politische Grenzen waren für die Herausbildung und Ausdehnung deutscher Haustypengebiete oft wichtiger als die Landesnatur.

Am 1. Juli 1935 hatte Fehn die Untersuchungen der Siedlungstypen und der Verbreitung der Siedlungselemente im Raum nördlich der Donau begonnen. Es handelte sich um einen Auftrag des Instituts zur Erforschung des deutschen Volkstums im Süden und Südosten an der Universität München. Fehn formulierte die neuen Aufgaben: 1. Durcharbeitung der Urkatasterpläne 1:5000 im Landesvermessungsamt München zur Erfassung der Orts- und Flurformen. 2. Erarbeitung von Karten zu der Ortsgröße, der Bevölkerungs- und Siedlungsdichte, den Siedlungstypen und den Ortsnamentypen hauptsächlich auf der Basis der Daten in der Montgelas'schen Gütererhebung von 1812/14. 3. Geländeaufnahmen und Befragungen. 4. Herstellung einer engen Verbindung mit parallelen siedlungsgeschichtlichen Arbeiten vor allem von K. Dinklage. 5. Kartenmäßige Darstellung der Siedlungsverhältnisse (= Hauptziel). Eine Sonderstellung hatte eine spezielle Aufgabe, der sich Fehn als Fachmitarbeiter des Reichsnährstandes, Landesbauernschaft Bayern unterzog. Er bearbeitete die Ahnentafeln von 200 Erbhofbauernfamilien der Further Senke, um Verbindungen zu den jenseits der Grenze lebenden Deutschen nachweisen zu können.

In seinem Bericht an die Forschungsgemeinschaft von 16. März 1937 unterscheidet Fehn erstmals eindeutig zwischen der »volkspolitischen Zielsetzung« und der »wissenschaftlich-methodischen Zielsetzung«. Er weist darauf hin, daß seine Forschungen Beiträge für die Raumordnung der Notstands- und Grenzgebiete lieferten. Als Beispiele nennt er die Untersuchung der seit dem 17. Jahrhundert planmäßig angelegten meist kleinbäuerlichen Siedlungen mit ihrer geringen Lebensfähigkeit, der ehemaligen Herrschaftsdörfer und Hofmarken mit ihren dauernden sozialen und wirtschaftlichen Schwierigkeiten und der Klein- und Zwergstädte als häufig nicht lebensfähiger Zentralorte der niedersten Stufe. Als wissenschaftlich-methodische Ziele werden eine neue Typisierung der Flurformen, Forschungen zur Urlandschaft, Untersuchungen über die Auswirkung verschiedener Waldarten auf Besiedlung und Verkehr sowie vor allem die Mitarbeit (Siedlungsverhältnisse und landeskundlicher Überblick) an dem vom Südostinstitut geplanten dritten Band über Nordostbayern der Siedlungsgeschichte des bairischen Stammes genannt. Den historischen Teil sollte K. Dinklage übernehmen. Die Verfeinerung der Flurformtypologie war eine gemeinsame Aufgabe von Fehn und Dinklage. Der Historiker Dinklage wählte gut belegte Orte aus und verfolgte deren historische Entwicklung. Im Anschluß daran untersuchte Fehn die Lageverhältnisse

und die Entwicklung des Orts- und Flurbildes. Daraus ergaben sich dann Ansätze für das erstrebte genetische Schema, das das formale Schema von MEITZEN/GRADMANN ersetzen sollte. Dieses Schema sollte dann wiederum bei der Auswertung der Urkatasterpläne verwendet werden. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang noch eine größere Untersuchung von O.F. Timmermann über die Wandlungen der Waldlandschaft im hinteren Bayerischen Wald durch den Menschen. Timmermann war seit 1936 Assistent am Geographischen Institut der Universität München.

Das Hauptergebnis der Arbeiten im Bayerischen Wald war die Monographie über die Waldhufensiedlungen. Auch hier spricht die Gliederung wieder für sich: 1. Die Waldhufendörfer im Landschaftsbild; 2. Lebensgrundlagen der Siedlungen; 3. Das Werden der Siedlungen; 4. Vergleich mit Waldhufendörfern anderer deutscher Landschaften. Eine bemerkenswerte Studie veröffentlichte Fehn über die Kleinstadt Schönsee. Schließlich äußerte er sich sehr aufschlußreich über »Stand und Aufgaben der Siedlungsgeographie im ostbayerischen Grenzgebirge«. Er schreibt dort: »Welches sind nun die Aufgaben der Siedlungsgeographie im engeren Sinne? Das ist einmal die Erfassung der einzelnen Siedlungselemente und der Ursachen ihrer Verbreitung über den Raum und zweitens die Untersuchung des Werdens der Kulturlandschaft. Nur bei gleichmäßiger Beachtung dieser beiden Fragestellungen ist eine wirklich genetische Erfassung der Kulturlandschaft gewährleistet (S. 178). Im einzelnen kommt Fehn dann noch auf die Untersuchung der Flur-, Orts- und Hausformen, der gegenwärtigen Veränderungen in der Kulturlandschaft, der Zustände im frühen 19. Jahrhundert (Urkataster, Statistiken), von Waldveränderungen und Wanderbewegungen, von den Marktgebieten der Klein- und Zwergstädte und von späten planmäßigen Siedlungsgründungen zu sprechen. Dem Siedlungshistoriker, auf dessen intensive Unterstützung der Siedlungsgeograph nach der Meinung von Fehn angewiesen ist, habe vor allem die Urkunden auszuwerten und die Verbreitung der vorgeschichtlichen Funde zu interpretieren. »Die siedlungsgeographische Arbeit muß abschließend gipfeln in der eingehenden und umfassenden Untersuchung einzelner Siedlungstypen und der länderkundlichen Bearbeitung einzelner Raumzellen, wie z.B. des Lamer Winkels. Erst auf diesen gediegenen Grundlagen läßt sich eine zusammenfassende Landeskunde des Gesamttraumes aufbauen. Damit hat dann die Siedlungsgeographie ihren Pflichtanteil an der Landesforschung geleistet, auf dem die Landesplanung aufbauen kann. Bis dieses Ziel erreicht ist, ist noch viel Kleinarbeit nötig, vor allem noch enge Gemeinschaftsarbeit von Geographen, Historikern, Ortsnamenforschern, Volkswirtschaftlern und Forstleuten zu leisten. Diese gemeinsame Basis ist an der Universität Erlangen im Institut für fränkische Landesforschung bereits gegeben; in München wäre eine ähnliche Zusammenfassung aller Kräfte für das altbayerische Gebiet dringend erwünscht.« (S. 183).

Leider sind angekündigte Aufsätze über »Bauernhausformen in Niederbayern« und die »Entwicklung vom Bauernhaus zum Stadthaus« ebensowenig jemals erschienen wie die Siedlungsgeographie des ostbairischen Grenzraumes und die vergleichende Untersuchung über alle Waldhufensiedlungen in

Mitteleuropa. Der Krieg, der Fehn über Frankreich in das nördliche Norwegen, Nordfinnland und das sowjetische Gebiet von Murmansk und von dort wieder zurück als Meteorologe auf deutsche Flugplätze führte, die anschließende fünfzehnmonatige Gefangenschaft und die zweijährige außeruniversitäre Tätigkeit nach der vorübergehenden Entlassung verhinderten dies. Obwohl Fehn bis zum Ende seiner Universitätslaufbahn im Jahre 1970 dem Bayerischen Wald immer verbunden blieb, zahlreiche Exkursionen dorthin führte und auch einige Aufsätze über diesen Raum veröffentlichte, die Ende der 30er Jahre abgebrochenen Forschungen wurden bedauerlicherweise nicht mehr weitergeführt. Dabei muß natürlich berücksichtigt werden, daß 1940, wie schon weiter oben erwähnt, das Werk »Die Bayerische Ostmark. Land, Volk und Geschichte« erschienen war, in dem aber ein Großteil des von Fehn Begonnenen nicht enthalten ist.

Der vorliegende Beitrag sollte nicht nur, wie schon anfangs erwähnt, einige Einblicke in die Fragestellungen, Möglichkeiten und Probleme eines genetisch und interdisziplinär arbeitenden Siedlungsgeographen in den 30er Jahren geben. Er mochte auch ein kleines Zeichen der dankbaren Erinnerung an die unzählig anregenden, tiefgreifenden und weitgespannten wissenschaftlichen Gesprächen sein, die der Verfasser mit dem Verstorbenen über mehrere Jahrzehnte hinweg führen durfte.



Hermann Grees

## Zu neueren Untersuchungen zur Siedlungs- und Flurentwicklung im Schweizer Mittelland<sup>1</sup>

Grundlage dieser Darstellung sind zwei jüngere, in mancherlei Hinsicht überaus bemerkenswerte Schweizer Untersuchungen zur Siedlungsgenese, eine Berner geographische Dissertation von H.-R. Egli aus der Schule von G. Grosjean, die in einer beneidenswert guten Ausstattung mit entsprechenden Farbkarten erschienen ist, und eine Züricher historische Dissertation von K. Wanner, die unter der Betreuung von H.C. Peyer angefertigt wurde. Beide Arbeiten zielen auf die Erhellung der mittelalterlichen ländlichen Siedlungsverhältnisse, beide befassen sich mit einem Gebiet, in dem der Weinbau schon früh eine wichtige Rolle spielte und in dem die bäuerlichen Besitzeinheiten extrem geteilt und neu kombiniert wurden. Die Ergebnisse sind denn auch in gewisser Hinsicht miteinander vergleichbar. Im methodischen Zugriff und in den Intentionen im einzelnen unterscheiden sich die beiden Arbeiten jedoch ganz wesentlich, was zum Teil auch mit der Quellenlage zusammenhängt wie auch mit dem theoretischen Rahmen, der für die Untersuchung jeweils gewählt wird.

Egli gelingt es, von den Katasteraufnahmen der 1780er/1790er Jahre ausgehend (Katasterpläne 1:1500 und Generalpläne mit dazugehörigen Urbaren), flächendeckend für das etwa 80km<sup>2</sup> große Gebiet der Herrschaft Erlach zwischen Neuenburger und Bieler See, die 1475 an die Stadt Bern kam, praktisch jede Zins- und Betriebseinheit, ja jede einzelne Parzelle (mit Ausnahme der bodenzinsfreien Parzellen) von Urbar zu Urbar lückenlos bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts nach Besitzer und Nutzungsart zurückzuverfolgen und das Ergebnis kartographisch darzustellen. Weiter zurück führen dann nur noch Schlüsse aus Einzelurkunden, die natürlich immer spärlicher werden, sowie die Analyse der Orts- und Flurnamen unter Berücksichtigung des Geländes und der Bodenverhältnisse. Die ebenfalls an einigen Stellen eingesetzte Phosphatanalyse (zum Nachweis evtl. Wüstungen) und auch die Luftbildauswertung führen zu einem negativen Ergebnis oder jedenfalls nicht zu weiteren Erkenntnissen. Ein Anschluß an die gegenwärtigen Verhältnisse oder wenigstens an die Situation vor den modernen Flurbereinigungen wurde von beiden Autoren nicht angestrebt.

---

<sup>1</sup> Bemerkungen zu: Hans-Rudolf Egli, Die Herrschaft Erlach. Ein Beitrag zur historisch-genetischen Siedlungsforschung im schweizerischen Gewannflurgebiet. Bern 1983 (= Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern, 67).- Konrad Wanner, Siedlungen, Kontinuität und Wüstungen im nördlichen Kanton Zürich (9.- 15. Jahrhundert). Bern 1984 (= Geist und Werk der Zeiten. Arbeiten aus dem Historischen Seminar der Universität Zürich, 64).

Wanner dagegen konzentriert sich auf die Siedlungsentwicklung zwischen dem 9. und 15. Jahrhundert, wofür ihm eine Fülle von einschlägigen Urkunden zur Verfügung steht, die sorgfältig gesammelt und interpretiert werden. Er geht aus von der Situation, die sich durch die Auswertung der vorhandenen Steuerbücher von 1467–70 rekonstruieren läßt. Für jede Siedlung im nördlichen Kanton Zürich, d.h. in dem von der Thur durchflossenen »Weinland« zwischen dem Hochrhein und dem von Töss und Glatt entwässerten »Unterland« südwestlich davon, ermittelt er zunächst die Zahl der Erwachsenen und Steuerhaushalte und untergliedert die Siedlungen nach einer Häufigkeitsanalyse in vier Größenklassen: Große Siedlungen (> 20 Haushalte), Dörfer (7–20), Weiler (> 2 Haushalte) und Einzelsiedlungen. Er ist überzeugt davon, und seine weiteren Ergebnisse bestätigen diese Annahme, daß er damit die für sein Untersuchungsgebiet wesentlichen Siedlungskategorien mit einem unterschiedlichen Maß an »Kontinuität« seit der jeweiligen Siedlungsgründung vor allem über die Zeit der »spätmittelalterlichen Wüstungsperiode« hinweg erfaßt hat. Bei der Untersuchung dieser »Kontinuität« (Egli dagegen verwendet den Begriff im herkömmlichen Sinn eines Überdauerns der Siedlungen von der Spätantike bis zum Frühmittelalter) bzw. »Diskontinuität« zieht Wanner neben der reichen schriftlichen Überlieferung, die für dieses Gebiet seit der Karolingerzeit vorliegt, das Namensgut und die Ergebnisse der archäologischen Forschung heran. Aber auch die topographische Lage, d.h. Gelände, Bodenqualität, Nutzungsmöglichkeiten und Nutzungswandel, finden grundlegende Beachtung, und dies in einem Maße, wie man es von einem Historiker kaum erwarten würde, der »auf die Auswertung von Luftphotographien, ... die Kartierung von Wüstungsfluren ... und andere, noch weiter vom traditionellen Tätigkeitsfeld des Historikers entfernt liegende Methoden ... von Anfang an verzichtet«. Damit setzt er sich – wenn auch nicht ausdrücklich – von W.U. Guyan<sup>2</sup> ab, der ja im unmittelbar benachbarten Kanton Schaffhausen Wüstungsforschung mit archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden sehr erfolgreich betrieben hat. Auf die Flurformen geht er im allgemeinen nicht ein (so enthält das Buch keine einzige Flurkarte), doch werden die Zellen und ihre Entwicklung durchaus berücksichtigt, auch wenn dem Verfasser z.B. die Zellenforschungen H. Jänichens<sup>3</sup> und anderer offenbar nicht bekannt waren.

Im Unterschied zu K. Wanner betont H.-R. Egli gerade die von ihm angestrebte Methodenvielfalt in seinem »interdisziplinären Beitrag zur Erfassung des ländlichen Raumes«. Er setzt sich vor allem mit den Theorien zur Flurformen- und Zelgengese auseinander, anhangsweise auch mit der Theorie der Nachwirkung römischer Limitationssysteme, und er kann für sein Untersuchungsgebiet keine einzige Wüstung mit Sicherheit nachweisen.

<sup>2</sup> Z.B. Walter Ulrich Guyan, Zur ländlichen Siedlungsforschung in der Schweiz. *Geographica Helvetica* 34, 1979, S. 1–8.

<sup>3</sup> Hans Jänichen, Markung und Allmende und die mittelalterlichen Wüstungsvorgänge im nördlichen Schwaben. In: *Vorträge und Forschungen* 7, Konstanz 1964, S. 163–222. (Auch in: Hans Jänichen, Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte des schwäbischen Dorfes. 1970 Veröffentlichungen der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B, 60, S. 157–217).



Wanner dagegen will die Theorie von der Siedlungskonzentration als einer Hauptwüstungsursache widerlegen (H. Mortensen, K. Scharlau), wobei er in seiner einleuchtenden Polemik freilich »die Geographen« oft allzusehr über einen Kamm schert. Was würde er wohl dazu sagen, wenn man entsprechend eine spezielle historische Theorie generell »den Historikern«, darunter also auch ihm, zuschöbe oder gar so mit seiner eigenen Theorie verführe? Entscheidender aber noch ist, daß hier Erkenntnisse und Erklärungstheorien herangezogen und »kritisch« dementiert werden, die im norddeutschen Mittelgebirge bzw. im deutschen Raum gewonnen wurden und für die von ihren Autoren für die Schweiz keineswegs je eine Gültigkeit beansprucht worden ist. Letztlich kommt Wanner auch für sein Gebiet zur Annahme einer relativ schwachen Auswirkung der von W. Abel vertretenen und als Hauptwüstungsursache angenommenen spätmittelalterlichen Agrarkrise.

Auf Grund der genannten Unterschiede der beiden Arbeiten empfiehlt es sich, zunächst getrennt auf ihre Ergebnisse einzugehen<sup>4</sup>. H.-R. Egli geht es in erster Linie um die Aufhellung der Entstehung und Entwicklung des »Gewannflursystems«, wobei in die Definition dieses Begriffs, der »echten« Gewannflur nach Scharlau, »auch der genossenschaftlich geregelte dreijährige Fruchtwechsel in den Ackerarealen (Flurzwang) und die gemeinsame Weide in der Brachzelge und auf der Allmende«<sup>5</sup> einbezogen werden. Der Begriff »Dreizelgensystem« wird für entsprechend genutzte großgliedrige Blockfluren vorbehalten. Ob es zweckmäßig ist, den Begriff Dreifelderwirtschaft, anders als in der allgemeinen Fruchtfolgelehre üblich (jährlich wechselnde Folge von Sommer-, Winterhalmfrucht und Blattfrucht), auf Einzelhöfe mit arrondierter Flur zu beschränken, sei dahingestellt. Auch unter Fruchtwechsel wird allgemein der jährliche Wechsel von Halm- und Blattfrucht verstanden. Jedenfalls kommt es Egli darauf an, das Parzellensystem und die gesamte Bodennutzungsordnung der Gemeinden, d.h. Flurform und Wirtschaftsform, im Zusammenhang zu sehen.

Dabei kann er an frühere Untersuchungen von und unter Georges Grosjean in seinem Untersuchungsgebiet anknüpfen, das den Berner Siedlungsgeographen schon seit langem als nahegelegenes Forschungsobjekt mit günstiger Quellenlage dient. Egli verfeinert und komplettiert die Ergebnisse, rückt sie gelegentlich auch zurecht und bringt die Untersuchungen in seiner umfassenden Darstellung gleichsam zu einem krönenden Abschluß. Wie die archäologischen und pollenanalytischen Befunde belegen, war das bernische Seeland in gallorömischer Zeit relativ dicht besiedelt.

Entgegen der verbreiteten Annahme einer spätrömisch-frühmittelalterlichen Siedlungskontinuität geht Egli auf Grund archäologischer und namen-

---

<sup>4</sup> Dabei soll der Aufsatz von H.-R. Egli, »Die Rückschreibung zur Rekonstruktion der Gewannflurgeneese im bernischen Seeland« (*Geographica Helvetica* 40, 1985, S. 19-24), mit einbezogen werden. Er bringt manche Ergänzung und Verdeutlichung, vor allem in der beigegebenen Farbkarte mit Grundbesitzbeispielen.

<sup>5</sup> Egli 1985 (s. Anm. 4), S. 19, nach Georges Grosjean, Dorf und Flur im Amt Erlach. In: Aus der Geschichte des Amtes Erlach. Festgabe zum Jubiläum 'Das Amt Erlach, 500 Jahre bernisch'. Biel 1974, S. 233-261.

kundlicher Indizien von einer Unterbrechung der Besiedlung in der Völkerwanderungszeit aus, was er hauptsächlich damit begründet, daß die Aare um 400 noch einmal durch den Neuenburger See floß, bevor sie im 6./7. Jahrhundert endgültig ihren Lauf weiter nach Norden verlegt habe. Dies hatte zu einem zeitweiligen Anstieg des See- und Grundwasserspiegels und zu großen Überschwemmungen geführt, was die Aufgabe der damals peripheren gallorömischen Siedlungen noch förderte. Es ist daher verständlich, daß Egli die Möglichkeit des Nachwirkens römischer Limitationssysteme bei der Wiederbesiedlung durch burgundische Siedler im 7. Jahrhundert zurückhaltender beurteilt als sein Lehrer Grosjean.

Für den Anfang der mittelalterlichen Besiedlung werden aus den frühen kirchlichen Verhältnissen, aus dem Namensgut, aus der Struktur der Fluren und aus den Lageverhältnissen kleine Weinbausiedlungen in günstig exponierter Hanglage angenommen. Aus Besonderheiten in den späteren Zelgenverhältnissen schließt schon Grosjean auf ein frühes Zweizelgensystem, wie es sich auch am Oberrhein findet<sup>6</sup>, innerhalb dessen von diesen Kleinsiedlungen aus schon vor der Einführung des dreifeldrigen Gewinnflursystems ein bescheidener Ackerbau betrieben wurde, und Egli steuert dazu weitere und vertiefte Beobachtungen bei. Demnach wären die Dreifelder- und Dreizelgensysteme dieser Siedlungen erst relativ spät, in nachkarolingischer Zeit, entstanden<sup>7</sup>.

Auch die »Hofgüter«, die für die weitere Siedlungsentwicklung entscheidend waren, mit ihren »Brühlen« und »Breiten«, sind nach den differenzierten Überlegungen Eglis erst zwischen dem 10. und 12. Jahrhundert als Herrnhöfe teils innerhalb der bestehenden Siedlungen, teils als Einzelhöfe angelegt worden, und zwar von Anfang an im Dreifelder- bzw. Dreizelgensystem<sup>8</sup>. Ihre Fluren, die sich für die Zeit um 1530 erstmals fassen und lokalisieren lassen, waren damals schon sehr stark aufgeteilt, doch lassen sie sich mit Hilfe der Brühl- und Breitenamen sowie der festgehaltenen Zugehörigkeit zu früheren Zinseinheiten als ortsnahe Großblöcke (bis zu 9 ha) rekonstruieren, z.T. mit einzelnen mehr peripheren längeren Streifen, die offenbar durch spätere Zuordnung entstanden waren. Es gibt Hinweise darauf, daß diese Höfe zunächst von der damals aufkommenden Grundherrschaft selbst bewirtschaftet wurden und später zeitweise in andere Hände kamen. Im 15./16. Jahrhundert sind sie, vielfach aufgeteilt und lediglich durch die »Trägerei« als nomi-

<sup>6</sup> Siehe z.B. Hugo Ott, Studien zur spätmittelalterlichen Agrarverfassung im Oberrheingebiet. Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 23, 1970, S. 65 ff. in der Auseinandersetzung mit Gertrud Schröder-Lembke, Etienne Juillard, Felix Monheim und Willi A. Boelcke.

<sup>7</sup> Vgl. auch Gertrud Schröder-Lembke, Studien zur Agrargeschichte. Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 31, Stuttgart 1978; ferner Helmut Hildebrandt, Studien zum Zelgenproblem. Mainzer Geographische Studien 14, Mainz 1980, z.B. S. 196 ff.

<sup>8</sup> Über die Entstehungszeit solcher Höfe und den Status ihrer Inhaber gehen die Meinungen in der Literatur aus Südwestdeutschland auseinander. Siehe z.B. Karl Siegfried Bader und seine Kritik am Altmeister der südostdeutschen Maierhofforschung, Victor Ernst, in Bd. 3 seiner Studien zur Rechtsgeschichte des mittelalterlichen Dorfes, Wien 1973, S. 127 ff., bes. S. 159 f., oder Willi A. Boelcke, Die frühmittelalterlichen Wurzeln der südwestdeutschen Gewinnflur 1964, Wiederabdr. 1974, S. 166.

nelle Zinseinheiten zusammengehalten, in der Form von grundherrlichen Zinslehen an bäuerliche Inhaber verliehen. Damit unterschieden sie sich kaum mehr von den Schupposen und sonstigen kleineren Lehengütern, die mit ihren verstreuten schmalen und kurzen Flurstreifen innerhalb der gleich- oder kreuzlaufenden Gewannfluren den übrigen bäuerlichen Lehensbesitz ausmachten.

Huben fehlen hier ebenso wie die neuzeitlichen Tauner-(= Tagelöhner-) Ansiedlungen, die sich für andere Teile des Schweizer Mittellandes feststellen lassen<sup>9</sup>. Nach Egli dürfte dies vor allem auf die große Bedeutung des Weinbaus mit seinen Intensivierungsreserven zurückzuführen sein. Auch bei den Schupposen, deren Herkunft, wie bei Peter Münger<sup>10</sup>, schillernd bleibt, und den noch weniger deutlich bestimmbareren »Gütern«, sind Zins- und Bewirtschaftungseinheiten längst auseinandergefallen, d.h. ein »Betrieb« besteht in der Regel aus mehreren Schupposenteilen unterschiedlicher Größe und Herkunft und unter Umständen auch aus Hofanteilen und zinsfreien Grundstücken.

Die von Egli vollständig erfaßten gut 800 Zinseinheiten in der Herrschaft Erlach werden von 225 Hofstätten aus bewirtschaftet. Dies ist hauptsächlich auf immer wieder neue Kombinationen bei der Heirat und bei der Vererbung der durchweg als Erblehen ausgegebenen Zinsgüter zurückzuführen. Egli betrachtet die extreme Zersplitterung zusammen mit der von ihm errechneten relativ niedrigen Bodenzinsbelastung (4 bis 6,5% des Ertrags) als einen Hinweis auf die Schwäche der Grundherrschaften. Damit hatte die Vergewannung einer ursprünglichen Blockflur und die Ausbildung des Gewannflursystems bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts ihre »Hochform« erreicht, an die sich über die folgenden zweieinhalb Jahrhunderte eine Phase des weiteren »Zerfalls« mit einer mittleren Teilungsrate der Parzellen von ca. 2,3 anschloß.

Die Ergebnisse von Eglis Rekonstruktion der Gewannflurgenese stimmen weitgehend mit den Resultaten überein, die Walter Raum bei seiner auf die Flurformengenese konzentrierten Untersuchung an Beispielgemeinden aus dem südlichen Oberrheingebiet erzielte<sup>11</sup>. Dort haben aber offenbar die Blockparzellen ehemaliger zum Herrschafts- und zum Kirchengut gehöriger Höfe (Widumhöfe) noch stärker nachgewirkt. Noch länger und deutlicher, auch in der Betriebsgrößenstruktur, haben sich die alten Hofblöcke z.T. in den von Hugo Ott untersuchten Orten erhalten, die sich unmittelbar nördlich an das Arbeitsgebiet von W. Raum anschließen<sup>12</sup>. Demgegenüber hat Hans-Rudolf Egli gleichsam die andere Seite des Rahmens abgesteckt, innerhalb dessen sich die extreme allgemeine Besitzzersplitterung im Verbreitungsgebiet der Schup-

<sup>9</sup> Siehe z.B. Markus Flückiger, *Das Plateau von Rapperswil. Beiträge zur Siedlungsentwicklung bis 1803*. Bern 1971.

<sup>10</sup> Peter Münger, *Über die Schuppose*. Zürich 1967. Egli erwägt auch eine sekundäre, gleichsam administrative Zusammenfassung von Güterfragmenten zu Schupposen.

<sup>11</sup> Walter L. Raum, *Untersuchungen zur Entwicklung der Flurformen im südlichen Oberrheingebiet*. Berlin 1982 (= *Berliner Geographische Studien*, 11). Raum stellt eine mit der Nähe der Stadt Basel zunehmende Parzellierung fest, die er mit Hilfe des Thünenschens Prinzips interpretiert.

<sup>12</sup> Hugo Ott, *Studien zur spätmittelalterlichen Agrarverfassung im Oberrheingebiet*. Stuttgart 1970 (= *Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte*, 23)

posen abgespielt hat, für das überall eine frühe, rasch wachsende Parzellierung und Vergewannung festzustellen ist.

Im altbesiedelten ostschwäbischen und anschließenden bayerischen, z.T. auch im ostfränkischen Anerbengebiet, wo die im Zusammenhang mit dem Zerfall der alten Villikationsverfassung entstandenen Schupposen fehlen, ebenso weitgehend auch der Weinbau, hat sich durch die Entstehung des unterbäuerlichen Seldnertums eine markantere und stabilere soziale Schichtung ausgebildet<sup>13</sup>. Die Entwicklung ist zwar im gleichen Sinne einer zunehmenden Parzellierung ursprünglich weniger stark gegliederter Fluren verlaufen, doch ist sie längst nicht so weit fortgeschritten wie im westlichen Realteilungsgebiet. Es gab auch dort frühe Hofteilungen, noch im Hochmittelalter, aber dann wurde der damals erreichte Stand gleichsam eingefroren, wenn man von den Folgen der spätmittelalterlichen Wüstungsvorgänge und den relativ geringfügigen Veränderungen absieht, die das Streben der kleinbäuerlichen Seldner nach sozialem Aufstieg mit sich brachte.

Mit der so gut wie lückenlosen Aufdeckung der Flur- und Siedlungsentwicklung der Herrschaft Erlach zwischen dem Anfang des 16. bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts und der überzeugenden Interpretation der vorausliegenden Entwicklungsabschnitte hat Hans-Rudolf Egli nicht nur ein Meisterstück der Methodenkombination geliefert, sondern ebenso für eine der grundsätzlich möglichen Varianten der Entwicklung der Flurorganisation gleichsam einen abschließenden Beitrag zu deren Genese.

Konrad Wanner, der ursprünglich eine Untersuchung von Wüstungen nach der herkömmlichen Art vorhatte, überwindet das verständliche Unbehagen an einer isolierten, nur quantitativ orientierten Wüstungsforschung, indem er die Wüstungsvorgänge im Gesamtzusammenhang der Siedlungsentwicklung betrachtet, vor allem auch in Relation zu den weiterbestehenden Orten. So wird ihm die Frage nach dem Ausmaß der Kontinuität der Siedlungen von ihrer frühmittelalterlichen Gründung über das ganze Mittelalter hinweg zum eigentlichen Kernproblem.

Als Ausgangspunkt für seine Rekonstruktion der Siedlungsentwicklung dienen ihm die herrschaftlichen Steuerbücher, die für sein Gebiet aus der Zeit um 1470 weitgehend lückenlos überliefert sind. Von diesem zeitlichen Querschnitt aus, der auch kartographisch dargestellt wird (wenn auch nicht gerade professionell), untersucht er seine größenordnungsmäßig gruppierten Einzelbeispiele auf der Grundlage einer souveränen Kenntnis der Quellen, die hier offensichtlich reichlicher fließen und weiter zurückreichen als in der Herrschaft Erlach, und der genauen Berücksichtigung der jeweiligen Geländeverhältnisse.

Mit seinen minutiösen Einzeluntersuchungen gelingt ihm dann auch überzeugend die Verifizierung seiner These, daß nämlich die »großen Siedlungen« (mit mehr als 21 Haushalten oder 70 Einwohnern), die er für die Zeit um 1470

<sup>13</sup> Hermann Grees, Dorf und Flur zweier Ostalb-Gemeinden im Wandel des Sozialgefüges. Jahrbücher für Statistik und Landeskunde von Baden-Württemberg 7, 1963, S. 89–127. – Hermann Grees, Ländliche Unterschichten und ländliche Siedlung in Ostschwaben. Tübingen 1975 (= Tübinger Geographische Studien, 58).

statistisch bestimmen kann, ein Höchstmaß an Persistenz aufweisen. Dies gilt weitgehend auch noch für die »Dörfer« (7–20 Haushalte, mindestens 20 Erwachsene), während die Weiler und vor allem die Einzelhöfe sehr viel wüstungsanfälliger sind und in größerer Zahl aufgegeben werden. Wanner kann nachweisen, daß sich die größeren Siedlungen des 15. Jahrhunderts schon früh, schon im 8./9. Jahrhundert, in ihrer Bedeutung herausheben als kirchliche und herrschaftliche Mittelpunkte sowie als Standorte großer herrschaftlicher Höfe (Fron-, Kelnhöfe). Sie finden sich durchweg in größeren, durch ihre natürliche Ausstattung begünstigten Siedlungskammern oder »Kleinregionen«, die damals schon mit weiteren Kleinsiedlungen relativ dicht besetzt waren. Hier entwickeln sich die Siedlungsschwerpunkte aus kleinen Anfängen im Laufe des Hochmittelalters zu stattlichen Dörfern mit einigen größeren Höfen und Huben im Kern und jüngeren Schuppen im Randbereich.

Diese Entwicklung vollzieht sich aber überwiegend nicht auf dem Wege der Siedlungskonzentration, sondern vor allem dadurch, daß eng benachbarte Kleinsiedlungen mit ihnen zusammenwachsen und daß die Existenzgrundlage der wachsenden Zahl von Einwohnern erweitert wird, indem die Getreidezelgen in ackerfähiges Waldland der Umgebung hinein ausgedehnt werden. Dabei können auch die Fluren weiterer, mehr peripherer, oft jüngerer Kleinsiedlungen in ein solches Wachstum einbezogen werden, doch ist dies eher die Ausnahme als die Regel. Ist für die ursprüngliche Anlage der Siedlungen im frühen Mittelalter offenbar die Nähe eines Gewässers und damit grünlandgünstiger Standorte maßgebend – Wanner weist immer wieder auf die bevorzugte Lage am Rand von »Sumpfbereichen« hin – so bildet für die weitere Entwicklung im Hochmittelalter das Vorhandensein von einigermaßen ebenem Gelände für die Ausweitung der Getreidezelgen durch Rodung eine geradezu unabdingbare Voraussetzung für ein weiteres Wachstum der Siedlungen.

Dieser Zusammenhang, der ja in der Siedlungsgeographie einigermaßen geläufig ist, wenn auch nicht immer in seiner ganzen Tragweite, wird von Wanner geradezu geodeterministisch verstanden, doch sind seine Argumente anhand seiner Beispiele durchaus überzeugend. Wo die Möglichkeit der Ausdehnung des Getreidebaus fehlt, besonders in den hügeligen oder bergigen Randbereichen der alten Siedlungskammern und im insgesamt stärker reliefierten »Unterland«, entwickeln sich die Einzelhöfe oder kleinen Weiler nicht weiter oder verschwinden wieder.

Ein weiterer wichtiger Wachstumsimpuls ging von der Ausdehnung des Weinbaus aus, der hier seit dem Hochmittelalter nachweisbar ist und der durch die Entstehung der Unterschicht der »Rebleute« auch zu einer weiteren sozialen Differenzierung in den Weinbaudörfern führte (s. etwa das Beispiel Dachsen S. 127). Es ist ja schon seit den Untersuchungen Alfred Grunds im Wiener Becken, auf die Wanner nicht Bezug nimmt, bekannt und später wiederholt bestätigt worden, daß in Weinbaugebieten spätmittelalterliche Wüstungen relativ selten sind, da sich hier die allgemeine Agrarkrise, die ja vor allem eine Getreidebaukrise war, nicht so stark auswirken konnte<sup>14</sup>. Dies trifft

<sup>14</sup> Alfred Grund, Die Veränderungen der Topographie im Wiener Walde und Wiener Becken.

sicher auch für die Weinbauorte im nördlichen Kanton Zürich zu und fügt sich gut ein in die Theorie Wanners, die man als ein »Modell« des selektiven Wachstums und der selektiven Kontinuität der Siedlungen bezeichnen könnte. Er vermag es in seinem Untersuchungsgebiet hervorragend zu verifizieren.

Im übrigen ist auch hier die Entwicklung innerhalb der Siedlungen durch eine sehr weitgehende Teilung der Lehengüter in bäuerlichem Besitz gekennzeichnet, besonders der Schupposen und sonstigen »Güter«, sowie durch vielfältige Neukombinationen der Bruchteile. In dieser Hinsicht gleichen die Verhältnisse denen sehr, die Egli für die Herrschaft Erlach aufgezeigt hat. Im nördlichen Kanton Zürich betrifft dies jedoch auch die Mitbewirtschaftung der Fluren aufgelassener Kleinsiedlungen oder Teilen davon, die Egli in seinem Gebiet, in dem der Weinbau überall verbreitet ist, nicht feststellen kann.

Doch trotz der relativ zahlreichen Wüstungen – es handelt sich ausschließlich um Weiler und Einzelhöfe – kann Wanner als Hauptergebnis feststellen, daß sich das Siedlungsgrundmuster mit seinen Schwerpunkten, die sich seit dem frühen und hohen Mittelalter herausgebildet hatten, auch im 14./15. Jahrhundert, also in der allgemein als Wüstungsperiode geltenden Zeit, nicht wesentlich geändert hat. Die abgegangenen Kleinsiedlungen lassen sich dementsprechend einigen »Kategorien« zuordnen, die eigentlich Lagetypen sind. Am häufigsten sind die Wüstungen in unmittelbarer Nähe überdauernder größerer Orte, in denen sie als ehemalige Bestandteile alter Siedlungskonglomerate aufgegangen sind, sowie als zweite Gruppe die Wüstungen an der Peripherie der großen Fluren. Seltener sind die Fälle, in denen Ortslagen an »Sumpfrändern« aufgegeben wurden, und zwar im Zusammenhang mit der zunehmenden Ausdehnung des Getreidebaus, für die es in der Nähe dieser Orte nicht genügend Möglichkeiten gab. Ausgesprochene Einzelfälle schließlich sind die Wüstungen, die innerhalb der Fluren größerer Orte auftreten. Allenfalls sie könnte man auf Konzentrationsvorgänge zurückführen.

Aber auch die spätmittelalterliche Agrarkrise, die seit Wilhelm Abel als Hauptwüstungsursache angesehen wird, läßt Wanner für sein Untersuchungsgebiet nicht als solche gelten. Zwar kam es, wie Wanner durch eine überlegte Auswertung der Urbarserie des Klosters Rheinau aus dem 14./15. Jahrhundert nachweisen kann, zu einem durchschnittlichen Rückgang der bäuerlichen Getreideabgaben und somit der Getreideanbaufläche von etwa 25% in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, doch war davon hauptsächlich die Peripherie der alten Siedlungsschwerpunkte betroffen. Der Konjunkturabschwung, der darin zum Ausdruck kommen kann, hat höchstens eine bereits seit längerem als Selektionsprozeß im Gang befindliche Entwicklung noch verstärkt und beschleunigt.

Bis in die 1430er Jahre folgt eine Stagnationsphase, im mittleren Drittel des 15. Jahrhunderts läßt sich eine leichte Erholung feststellen, bis dann gegen

---

Geographische Abhandlungen 8, 1901, S. 126 ff. Vgl. Karl Heinz Schröder, Weinbau und Siedlung in Württemberg. Remagen 1953. (= Forschungen zur deutschen Landeskunde, 73) S. 100 ff.

Ende des Jahrhunderts die Entwicklung erneut stagnierte. Die damaligen Abgaben wurden dann gleichsam eingefroren und veränderten sich auch im 16. Jahrhundert nicht mehr. Durch eine Untersuchung der Häufigkeit von Güterverleihungen des Frauenklosters St. Verenen in Zürich wird der rekonstruierte Konjunkturverlauf bestätigt. Weitere Beobachtungen und Überlegungen lassen Wanner zu dem Schluß kommen, daß es in seinem Untersuchungsgebiet auch nicht zu einem spätmittelalterlichen Einbruch in der Bevölkerungsentwicklung kam, allenfalls zu einem leicht rückläufigen oder auch nur stagnierenden Verlauf.

Mit dieser Arbeit hat sich Konrad Wanner nicht nur kompetent, ideenreich und kritisch relativierend mit den herrschenden Meinungen über die Ursachen der sich im ausgehenden Mittelalter häufenden Wüstungsprozesse auseinandergesetzt. Er hat überzeugend am konkreten Beispiel vorgeführt, welcher Erkenntnisgewinn zu erwarten ist, wenn man die isolierte Wüstungsforschung in eine integrierte Siedlungsforschung zurückführt. Die Frage, inwieweit er mit seinen Ergebnissen eventuelle regionale Besonderheiten erfaßt habe, stellt er selbst. Abgesehen davon, daß auch darin schon ein großes Verdienst läge, seine Theorie von der hohen Persistenz der frühen Siedlungsgrundstruktur in ihrer engen Bindung an die naturräumlichen Verhältnisse und von der selektiven Entwicklung der Siedlungen dürfte der Nachprüfung auch in anderen Regionen standhalten, wenigstens im südwestdeutschen Altsiedelland. Jedenfalls fordert sie zur Nachprüfung heraus. Daß er diese Theorie in einem Gebiet mit relativ günstiger Quellenlage entwickelt hat und nicht auf Grund vager Analogien, gibt ihr besonderes Gewicht.

Wanner ist es damit auch gelungen, eine Brücke zu schlagen zwischen zwei unvereinbar scheinenden Positionen in einem alten Widerstreit. Zwar standen am Anfang der Entwicklung unserer Siedlungen sicher Kleinsiedlungen, doch waren diese nicht isoliert, sondern scharten sich als Siedlungskomplexe oder -konglomerate – oft unter einem gemeinsamen Namen und mit sonstigen wechselseitigen Bindungen – in siedlungsgünstigen Standortbereichen, wo sie sich dann zu größeren geschlossenen Siedlungen entwickeln konnten.

Vergleich man abschließend die beiden Arbeiten von Egli und Wanner miteinander, so läßt sich feststellen, daß sie sich wechselseitig ergänzen, auch wenn die Ergebnisse nicht nahtlos zusammenpassen. Das hat methodische Gründe, ergibt sich aber auch aus der unterschiedlichen Quellenlage und aus der geographischen bzw. historischen Fachtradition. Das Arbeitsgebiet Wanners, das auch unter dem Gesichtspunkt der Möglichkeit eines Vergleichs so gewählt wurde, ist wenigstens viermal so groß wie die Herrschaft Erlach und weist zahlreiche Wüstungen auf. Die Schwerpunkte der beiden Arbeiten sind zeitlich versetzt; sachlich konzentriert sich die Arbeit von Egli auf die Entwicklung der Flurorganisation, die Wanner, der sich vor allem mit der Siedlungsstruktur im engeren Sinne befaßt, weitgehend ausklammert. Egli legt eine in räumlicher Hinsicht lückenlose historisch-geographische Mikroanalyse vor, Wanners Analyse ist hinsichtlich der Erfassung der frühen urkundlichen Überlieferung und ihrer Projektion auf den Siedlungsraum in ihrer Art perfekt. Beide Autoren aber liefern wichtige Bau- und Ecksteine für die Vor-

stellungen über die vielgestaltige Siedlungsgenese im mitteleuropäischen Südwesten und tragen entscheidend dazu bei, daß diese sich allmählich zu einem mosaikartigen Bild zusammenfügen.



Rosemarie Krämer

## Ein neues Atlaswerk zur Geschichte der Rheinlande<sup>1</sup>

Mit der 1. und 2. Lieferung des von Franz *Irsigler* herausgegebenen »Geschichtlichen Atlases der Rheinlande« ist nunmehr auch für das Rheinland der Grundstein für ein umfassendes und aktuelles regionalgeschichtliches Standardwerk gelegt worden.

Das Gesamtwerk gliedert sich in folgende zwölf Themenkomplexe: (I) Geographie/Geologie, (II) Vorgeschichte, (III) Römerzeit, (IV) Siedlungsgeschichte, (V) Politische Geschichte, (VI) Verfassungs- und Rechtsgeschichte, (VII) Wirtschafts- und Verkehrsgeschichte, (VIII) Bevölkerungs- und Sozialgeschichte, (IX) Kirchengeschichte, (X) Sprachgeschichte, (XI) Volkskunde und (XII) Kultur- und Kunstgeschichte. Bereits dieses Gliederungsschema läßt erkennen, daß sich der Herausgeber bei der Konzeption des Atlases von einem weiten Verständnis von Landes- bzw. Regionalgeschichte leiten ließ und auch den derzeit aktuellen Forschungszweigen der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte gerecht zu werden versuchte.

Die ersten beiden Lieferungen bestehen aus 28 Kartenblättern (Format 65/45 cm), die in 13 Beiheften nicht nur ausführlich kommentiert werden, sondern durch themenbezogene Aufsätze, Tabellen, Schautafeln, Fotos, Quellenreproduktionen und Erläuterungskarten in ihrem Aussagewert bedeutend ergänzt werden.

Die Übersichtskarten sind in der Regel im Maßstab 1:500 000 bzw. 1:650 000 dargestellt, für Detaildarstellungen wurden größere Maßstäbe (1:5000 oder 1:50 000) gewählt. Alle Kartenblätter sind in das Gradnetz eingebettet, so daß die Lage jedes Ortes nach den Längen- und Breitenkoordinaten genau bestimmbar ist.

Die Karten I.1 - I.5 behandeln die geographischen und geologischen Grundlagen des Rheinlandes, kommentiert von Jörg *Negendank* und Gerold *Richter*. Eine Übersichtskarte führt in die Siedlungs- und Verkehrsstruktur ein, zeigt die Verwaltungsgrenzen und vermittelt einen Eindruck von der heutigen Nutzung des Rheinlandes. Wer nähere Daten zur Wirtschafts- und Bevölkerungsstruktur haben möchte, kann sich eines Tabellenwerkes bedienen, in dem die einzelnen Landkreise und Großlandschaften beschrieben sind. Eine orohydrographische (1:500 000), eine geologische sowie eine geotektonisch-geomorphologische Karte (jeweils 1:1000 000) informieren über Aufbau und Gestalt des Rheinlandes. Der dabei deutlich auffallende Unterschied zwi-

---

<sup>1</sup> Besprechung zu: Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Im Auftrag der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde in Verbindung mit dem Landschaftsverband Rheinland herausgegeben von Franz *Irsigler*. 1. und 2. Lieferung. Köln 1982-1985.

schen dem Tiefland im Nordwesten und dem im Süden und Südosten anschließenden Mittelgebirge (Rheinisches Schiefergebirge) wird sich als bestimmender Faktor für alle siedlungs-, wirtschafts- und kulturgeschichtlichen Prozesse durch das Gesamtwerk ziehen. Ebenso prägte der das Rheinland zentral durchschneidende Rhein mit seinen Nebenflüssen die Entwicklung dieser Landschaft maßgeblich, er stellt gleichsam die hydrographische Matrix für alle gestaltenden Prozesse dar. Eine Karte der naturräumlichen Gliederung faßt die physiogeographischen Bedingungen des Rheinlandes zu Groß- und Kleinlandschaften zusammen. Die orohydrographische Karte wurde bei Verbreitungskarten verschiedenster Themata bevorzugt als Grundlage benutzt, was sich gerade für eine siedlungsgenetische Betrachtungsweise als zweckmäßig erweist.

Heinz *Cüppers*, Christoph B. *Rüger* u.a. haben dem Atlaswerk eine Übersichtskarte zum Vorkommen römischer Siedlungen im Rheinland des 1. bis 5. Jahrhunderts (1 :500 000) sowie zwei exemplarische Darstellungen von römischen Kulturlandschaften beigezeichnet (1 :50 000) (III/1 und III/2). Die Verbreitungskarte der römischen Siedlungen zeigt deutliche Verdichtungszentren im linksrheinischen Gebiet um Köln und Trier, wobei eine Unterscheidung zwischen den Rechtsformen der Colonia (Städte), dem Vicus, der Benefiziarstation und dem Burgus getroffen wurde. Daneben wurden die gesicherten Siedlungsstellen des 1.-5. Jahrhunderts in die Karte eingetragen. Die textlichen Erläuterungen basieren größtenteils auf den Ergebnissen siedlungsarchäologischer Grabungen und veranschaulichen das Leben der Römer unter wirtschaftlichen und militärischen Gesichtspunkten. Mit der Zülpicher Börde und dem unteren Saartal werden zwei Kulturlandschaftstypen der Römerzeit einander gegenübergestellt. Unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten beeinflussten eine jeweils individuelle Entwicklung der Wirtschafts- und Siedlungsformen.

Die meisten Karten der ersten beiden Lieferungen, nämlich zwölf, sind dem Komplex Siedlungsgeschichte (IV) zuzuordnen.

Werner *Krötz* widmete sich dem Werdegang der Industriestadt Wuppertal seit den Anfängen der Industrialisierung (IV/1). Dabei ging es ihm nicht nur um die Entwicklung der Stadtkreisgrenze seit 1827 und den phasenweisen Siedlungsausbau von der Leitlinie des Flusses Wupper weg in das Hinterland vom Jahre 1827 über 1928 bis 1979, sondern auch um die Darstellung von wirtschaftlichen und öffentlichen Funktionen. Methodisch arbeitete *Krötz* mit Längsschnittkarten und großmaßstäbigen Querschnittskarten. Letztere Darstellungsweise benutzte er für die wirtschafts- und sozialtopographische Kartierung der beiden städtischen Kernzonen Barmen und Elberfeld zur Zeit der Frühindustrialisierung 1824/1828 und der Hochindustrialisierung 1895/1906. Die Textilindustrie war mit einer schon früh spezialisierten Produktion u.a. in Elberfeld ein dominierender Gewerbebranchen, wobei sowohl frühindustrielle heimgewerbliche Betriebe im Verlagssystem als auch Manufakturbetriebe für den Export arbeiteten. Die kartographischen Darstellungen werden im Text durch einen präzisen wirtschaftlichen Abriß vertieft, der als ein gelungener regionaler Beitrag zur Industrialisierungsgeschichte Deutschlands gewertet werden darf.

Von Werner *Krötz* liegt eine weitere stadtgeographische Bearbeitung für die Industriestadt Oberhausen vor (IV/5). Ähnlich wie bei Wuppertal hat *Krötz* auch hier die Entwicklung von Stadtkreisgrenze und Siedlungsfläche seit der Mitte des 19. Jahrhunderts rekonstruiert. Für das beginnende 20. Jahrhundert (1904/1921) kartierte er die Nutzung der Gebäude in Oberhausen und lieferte damit einen wirtschaftsgeschichtlichen Querschnitt für die Zeit der Hochindustrialisierung. Durch die gleiche Kartenanordnung und die ähnliche Auswahl der Karteninhalte werden gute Vergleichsmöglichkeiten für die räumliche Auswirkung des Industrialisierungsprozesses in Wuppertal und Oberhausen geboten. Die Industrialisierung von Oberhausen wurde wesentlich durch ortsgebundene Rohstoffvorkommen, insbesondere durch das flözführende Oberkarbon und Eisenerzvorkommen beschleunigt. Gruben und Zechen überzogen im 19. Jahrhundert die Landschaft um Oberhausen, die noch im 18. Jahrhundert aus unkultivierten Heide- und Sumpfflächen bestand. Mit der industriellen Erschließung ging eine Bevölkerungskonzentration einher, die zu einem starken Wohnungsausbau führte. Dabei kam es zum Bau reiner Werksiedlungen, insbesondere bei der Gutehoffnungshütte. Der Absatz der abgebauten Kohle und des Eisenerzes erforderte eine funktionierende Infrastruktur, so auch den Ausbau eines marktfreundlichen Verkehrsnetzes.

Für Bonn-Poppelsdorf hat Busso *von der Dollen* den Siedlungsgang seit etwa 1770 nachgezeichnet (IV/3), indem er die Entwicklung der Einwohnerzahlen und der Wohnhäuser über knapp 300 Jahre verglich. Als Ergebnis kam er zu einer Periodisierung, wobei besonders die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts durch ein schnelles Wachstum gekennzeichnet war, gefördert durch ein starkes Ansteigen der Bonner Stadtbevölkerung. *Von der Dollen* wertete dafür eine Vielzahl historischer Karten aus. Eine spezielle Betrachtung schenkte er dem physiognomischen Baubefund, wobei er mit Nachdruck auf die Bedeutung historisch-geographischer Fragestellungen für die moderne Denkmalpflege bzw. Stadterhaltung hinweist.

Von Ursula *Busch*, Christa *Erschens-Kroll*, Volker *Henn* und Günter *Löffler* sind drei Karten zur Bodennutzung um 1820 und 1980, jeweils im Maßstab 1:500000, erarbeitet worden (IV/4). Damit wurde auf eindrucksvolle Weise der Kulturlandschaftswandel des Rheinlandes über einen Zeitraum von 150 Jahren nachgezeichnet, der zugleich als »sichtbarer Ausdruck der sozio-ökonomischen Entwicklung« interpretiert werden kann. Hervorzuheben ist das methodische Vorgehen bei der Herstellung der Karten. Die Bodennutzungskarte um 1820 wurde auf der Grundlage der historischen Landesvermessung durch *Tranchot*, *von Müffling* und *Le Coq* erarbeitet, wobei unterschiedliche Kartierungsmethoden, abweichende Signaturen und Farbgebungen vereinheitlicht werden mußten. Gleichzeitig bedingte die Wiedergabe im Maßstab 1:500000 eine Generalisierung der Inhalte. Dabei wurde auf eine schematische Generalisierung zugunsten einer möglichst sorgfältigen, auf lokale Charakteristika Rücksicht nehmende, schrittweise Vereinfachung der Inhalte verzichtet. Besonderen Wert legten die Verfasser auf die lagegetreue Wiedergabe der Verbreitungsflächen der einzelnen Nutzungsarten. Für die Zustandsbeschreibung im Jahr 1980 mußte die Kreissektorendarstellung gewählt werden,

da die amtlichen topographischen Karten nur ungenügend Auskunft über die Bodennutzung geben. Außerdem wurden mit Hilfe der Clusteranalyse Nutzungsklassen für die einzelnen Gemeinden über EDV errechnet. Für beide Zeitschnitte konnten sechs landwirtschaftliche Nutzungsarten differenziert werden: Acker, Wiesen und Weiden, Wald, Wein- oder Rebland, Heide und Ödland. Um einen Vergleich der beiden Jahre zu ermöglichen, wurden die Nutzungsveränderungen in Form einer synthetischen Typenkarte zusammengefaßt. Für den Klassifikationsprozeß wurden sieben Haupt- und 24 Subtypen zugrundegelegt. Das Beiheft liefert nicht nur ausführliche Erläuterungen zum methodischen Vorgehen bei der Kartenherstellung, sondern enthält zugleich einen fundierten Exkurs über die landwirtschaftlichen Verhältnisse in der Rheinprovinz bzw. in den Regierungsbezirken Düsseldorf, Aachen, Köln, Koblenz und Trier zu Beginn des 19. Jahrhunderts und um 1980.

Wie sich die Bodennutzung und die landwirtschaftliche Betriebsstruktur seit 1870 im Detail verändert hat, zeigt Eckart *Dege* beispielhaft für die in einer Rheinschleife gelegene Gemeinde Filsen (IV/2). Vier Karten im Maßstab 1:6000 führen den starken Umorientierungsprozeß der Landwirtschaft während eines Zeitraumes von einhundert Jahren deutlich vor Augen. Die größtenteils als Ackerland, im Süden der Filsener Flur auch als Weinbaugebiet genutzten Flächen machten einem differenzierten Sonderkulturanbau (Erdbeeren, Obst u.a.) Platz. Damit einhergehend wurde der landwirtschaftliche Haupterwerbsbetrieb zunehmend vom landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieb und den Freizeit-Landwirten verdrängt. Im Begleittext untersuchte E. *Dege* die Ursachen und Bedingungen für diesen sozioökonomischen Wandel.

Innerhalb des Themenbereiches 'Politische Geschichte' stellte Franz *Irsigler* in einer Übersichtskarte (1:500000) die territoriale Gliederung des Rheinlandes im Jahre 1789 dar (V/1). Dabei konnte er auf mehrere Vorarbeiten in älteren landesgeschichtlichen Atlanten zurückgreifen. Um die allgemeine Zersplitterung der rheinischen Staats- und Herrschaftsgebiete mit den zahlreichen Klein- und Kleinstterritorien wiedergeben zu können, bediente sich *Irsigler* eines Zahlencodes. Dynastisch zusammengehörende Territorien oder Besitzungen verwandtschaftlich eng verbundener Häuser wurden durch einheitliche Farbgebung gekennzeichnet.

Als Fortführung der herrschaftsgeschichtlichen Karte von 1789 wurden von Günter *Löffler* vier Übersichtskarten über die verwaltungsmäßige Gliederung des Rheinlandes in Landkreise und kreisfreie Städte in den Jahren 1820, 1860, 1887, 1930 und 1980 beigeuert. Das Beiheft enthält einen in mühevoller Kleinarbeit zusammengetragenen Katalog der einzelnen Gebietsänderungen nach Regierungsbezirken.

Einen Beitrag zur mittelalterlichen Rechtsgeschichte lieferte Edith *Ennen* mit einer Karte zum Rheinischen Städtewesen (VI/1). Auf der Grundlage der orohydrographischen Karte des Rheinlandes (1:500000) wurden alle urkundlichen Belege für die römische Zeit, den Zeitraum bis 1050, die hochmittelalterlichen Phasen 1051 bis 1180 und 1181 bis 1250 sowie für die Zeit nach 1250 zusammengetragen. Mittelalterliche Stadtgründungen konzentrieren sich deutlich auf das nördliche Niederungsgebiet. Vorwiegend entlang des

Rheins liegen die Städte, für die eine Kontinuität seit der Römerzeit nachweislich ist.

Aus dem Themenkomplex Wirtschafts- und Verkehrsgeschichte liegen bislang zwei Beiträge vor. Ingo *Schwab* widmete sich den Besitzungen der Abtei Prüm im 9. Jahrhundert (VII/1). Seine Kartierung ergab eine deutliche Besitzkonzentration im linksseitigen Rheingebiet mit Prüm und Münstereifel als Hauptzentren. Neben den zahlreichen Besitzungen, die der Übersichtlichkeit halber durch einen Zahlencode ersetzt wurden, wurden auch die von den Einwohnern zu leistenden Abgaben und Dienste sowie grundherrschaftliche Einrichtungen durch Symbole in die Karte aufgenommen.

Barbara *Weiter-Matysiak* stellte den bereits im Mittelalter an Rhein und Mosel vielfach belegten Anbau von Wein dar und steuert somit einen wirtschaftshistorischen Beitrag zu diesem traditionellen marktorientierten Sonderkulturanbau des Mittelalters bei (VII/2). Anhand der schriftlichen Belege konnte sie eine Intensivierung des Anbaus während des 11. bis 13. Jahrhunderts feststellen, die sich in der Kulturlandschaft dahingehend niederschlug, daß nun auch die Steillagen an Mittelrhein und Mosel durch Terrassenbau in die Bewirtschaftung einbezogen wurden.

Mit der von Rudolf *Post* bearbeiteten Karte 'Lehn- und Reliktwörter im Rheinland' wird ein sprachgeschichtlicher Aspekt beleuchtet (X/1). In vier Übersichtskarten (1:1000000) wurden die Verbreitungsgrenzen römischer und französischer Lehnwörter kartiert, außerdem ihre Häufigkeit pro Ort dargestellt.

Die ersten beiden Lieferungen des Atlaswerkes wurden durch Karten aus dem volkswissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Themenbereich abgeschlossen. Matthias *Zender* hat die Verehrung des heiligen Severin von Köln und des heiligen Maximin von Trier nachgezeichnet (XI/1 und XI/2). Dabei legte er einen inhaltlichen Schwerpunkt auf den zeitlichen Beginn und die Formen der Verehrung. Wolfgang *Schmid* kartierte schließlich die Altäre der Hoch- und Spätgotik des Rheinlandes (XII/1).

Ein Vergleich dieses jüngsten geschichtlichen Atlaswerkes mit anderen Publikationen dieser Art aus den letzten Jahren fällt nicht leicht, da allen ein ungemein breites Spektrum an landesgeschichtlichen Themen gemeinsam ist, alle sich auch durch gut dokumentierte und kartographisch ausgefeilte Beiträge auszeichnen. Dennoch darf der Rheinland-Atlas für sich wohl ein Gütezeichen für die besonders gelungene Anwendung modernster kartographischer Methoden bei der Wiedergabe themenspezifischer Inhalte ebenso wie für eine hervorragende reproduktionstechnische Gestaltung in Anspruch nehmen. Sowohl die Wahl des Maßstabes (bei Übersichtskarten 1:500000) als auch Farbgebung, Symbolik und Schriftbild sind gut gewählt und dem jeweiligen Aussagewert einer Karte angepaßt. So sind die einzelnen Blätter übersichtlich präsentiert und gut lesbar. In ihrem Layout sind sie einheitlich gestaltet, was den positiven Eindruck noch erhöht.

Die Siedlungsforschung findet eine besonders reiche Fundgrube in diesem Atlaswerk vor. Wie ein roter Faden zieht sich Kulturlandschaftsgeschichte

durch das Werk, wobei gerade auch aktuellen Fragestellungen der Historischen Geographie und der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde. So wird Siedlungsgeschichte nicht nur in der dafür vorgesehenen umfangreichen Abteilung IV repräsentiert, sondern auch in anderen Themenbereichen berücksichtigt, so z.B. in dem der 'Römerzeit' (Römische Kulturlandschaften) oder der 'Verfassungs- und Rechtsgeschichte' (Rheinisches Städtewesen).

Die zum Vergleich herangezogenen Geschichtsatlanten Berlin-Brandenburgs (hrsg. von den Historischen Kommission zu Berlin 1962 - 1979), Hessens (hrsg. von dem Hessischen Landesamt für geschichtliche Landeskunde 1960 - 1978) und Baden-Württembergs (hrsg. von der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg 1972 - 1982) basieren im Bereich der Siedlungsgeschichte auf unterschiedlichen Konzeptionen. Sowohl bei dem Baden-Württemberg-Atlas als auch dem Hessen-Atlas wurde das typologische Moment bei der thematischen Auswahl mehr in den Vordergrund gestellt: auf exemplarische Weise werden die vielfältigen Siedlungs- und Flurformen der frühen Neuzeit vorgestellt. Der Rheinland-Atlas hingegen legt, so deuten es die beiden ersten Lieferungen bereits an, großen Wert auf eine genetische Betrachtungsweise.

Eine regelrechte Lücke regionalgeschichtlicher Forschung füllen die Karten zum Kulturlandschaftswandel aus. Die hier vorgelegte Rekonstruktion der Bodennutzung im Rheinland um 1820 dürfte Vorbild für die zukünftige Regionalforschung sein. Eine von der kartographischen Präzision her vergleichbare Karte ist in keinem der zum Vergleich herangezogenen Geschichtsatlanten zu finden. Der Grund dafür mag nicht zuletzt in der hohen Arbeitsintensität liegen, die eine sorgfältige Generalisierung historischen Kartenmaterials erfordert. Zwar beinhaltet auch der Atlas von Berlin-Brandenburg, der mancherlei konzeptionelle Ähnlichkeiten mit dem Rheinland-Atlas aufweist, eine Karte zum Kulturlandschaftswandel von etwa 1800 bis zur Gegenwart, deren Aussagewert leidet allerdings deutlich unter einer Überfrachtung mit zu vielen Inhalten. Sie vermag dem Betrachter kaum eine Vorstellung vom Bodennutzungsbild 1820 zu vermitteln. Wie denn überhaupt der Atlas von Berlin-Brandenburg in seiner Gesamtpräsentation durch mancherlei unübersichtliche und zu kleinmaßstäbige Darstellungen leidet. Die vielfach guten thematischen Ansätze, die betont wirtschafts- und sozialgeschichtliche Fragestellungen mit aufgreifen, wurden dadurch nicht optimal umgesetzt.

Auch bei den Stadtentwicklungsplänen von Oberhausen, Wuppertal und Bonn-Poppelsdorf hat der Rheinland-Atlas gezeigt, wie sehr die Aussagekraft gewinnt, wenn historische Karten zusammen mit archivalischen Quellen in wirtschafts- und sozialtopographische Kartierungen einfließen, statt, wie es für Potsdam und Berlin im Atlas von Berlin-Brandenburg geschah, lediglich Ausschnitte aus historischen Stadtplänen unterschiedlichen Alters als Reproduktionen der Originale nebeneinander zu stellen. So interessant und anregend Reproduktionen historischer Stadtpläne und Landkarten sind, so sollten sie in einem der regionalgeschichtlichen Forschung dienenden Atlaswerk doch allenfalls Beiwerk sein und keine topographische Überarbeitung ersetzen.

Zu begrüßen ist, daß insbesondere die Herausgeber des Baden-Württemberg-Atlases und des Rheinland-Atlases erfolgreich bemüht waren, dem Leser stets auch die landschaftsprägende Kulisse, meist in Form einer orohydrographischen Grundlagenkarte zu vergegenwärtigen, was sich bei der Interpretation der dargestellten Sachinhalte als außerordentlich hilfreich erweist. Ebenso begrüßenswert ist es, daß die Herausgeber darauf bedacht waren, die Karten nicht zu überhäufen. Ihre Erläuterungshefte sind fester Bestandteil des Kartenwerkes. Sie haben nicht nur die Qualität von Kommentaren, sondern von weiterführenden und interpretierenden wissenschaftlichen Abhandlungen.

Der Geschichtliche Atlas der Rheinlande stellt bereits mit seinen ersten beiden Lieferungen eine Bereicherung der regionalgeschichtlichen Literatur von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz dar. Dies meint natürlich nicht, daß ältere Standardwerke nunmehr überholt oder aussageschwach seien. Im Gegenteil: Als Ergebnis landesgeschichtlicher Basisforschung werden diese nach wie vor einen relevanten Stellenwert in der Reihe regionalgeschichtlicher Atlaswerke einnehmen. Für das Rheinland ist hier ganz besonders der »Geschichtliche Atlas der Rheinprovinz« zu nennen, der bereits um die Jahrhundertwende als Publikation der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde vorgelegt wurde und wegen seines hohen Informationsgehaltes und seiner präzisen Quellenerschließung weiterhin unentbehrlich sein wird. Auch sei an dieser Stelle der Hinweis auf die »Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820« erlaubt, die als interdisziplinäre Gemeinschaftsarbeit von Helmut *Hahn*, Wolfgang *Zorn*, Heiner *Jansen* und Wilfried *Krings* (1973) für eine wirtschaftsgeschichtliche Betrachtung des Rheinlandes in der Phase der Frühindustrialisierung auch fortan einen wertvollen thematischen Beitrag darstellen wird.

Dem Herausgeber dieser jüngsten Atlasproduktion ist es gelungen, durch eine Gruppe qualifizierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vorwiegend der Fachrichtungen Geschichte und Geographie ein interdisziplinäres Grundlagenwerk zu schaffen, das von seinem thematischen Ansatz her die modernen Fragestellungen der Historischen Geographie und der Wirtschafts- und Sozialgeschichtsforschung mit aufgreift. Dadurch, daß es sich auch bei der technischen Herstellung aktuelle Methoden erfolgreich zu eigen gemacht hat, dürfte es für kartographische Kartenwerke mit historischem Ansatz richtungsweisend werden.





Helmuth Feigl

## Die Ortsnamenbücher der österreichischen Bundesländer

### Ein Literaturbericht<sup>1</sup>

Das Interesse an der Bedeutung von Namen im allgemeinen und von Siedlungsnamen im besonderen läßt sich auch in Österreich bis ins Mittelalter zurückverfolgen. Bekannt ist der Deutungsversuch des Namens Vienna, der mit dem lateinischen Wort *biennium* in Verbindung gebracht wurde; im Zusammenhang mit den gefälschten Freiheitsbriefen Österreichs, die im sogenannten *Privilegium maius* enthalten sind, meinte man, die Stadt habe ihren Namen deshalb erhalten, weil Gaius Iulius Caesar sich zwei Jahre lang in ihr aufgehalten habe. Diese merkwürdige These wurde bereits von Aeneas Silvius de Piccolominibus bespöttelt<sup>2</sup>.

Das vorerwähnte Interesse zeigt sich aber auch in vielen volksetymologischen Deutungen, die zur Veränderung von Siedlungsnamen führten. Sie betrafen vor allem Worte, die aus einer fremden oder fremd gewordenen Sprache stammten oder die aus anderen Gründen ungebräuchlich geworden sind<sup>3</sup>.

Eine systematische Siedlungsnamenforschung setzte in Österreich allmählich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein. Die philologische Voraussetzung hierfür war die Entdeckung der Lautgesetze durch die Brüder Grimm<sup>4</sup> und der Beginn der systematischen Sammlung des mittelalterlichen Quellenmaterials, vor allem der Urkunden und Urbare, welche in den meisten Fällen die ältesten Nennungen von Siedlungen enthalten. Es ist kein Zufall, daß es in einigen Fällen die Editoren von Urkunden oder Urbaren waren, welche die älteren Siedlungsnamenbücher herausgaben.

Österreich liegt an der Grenze des deutschen Sprachraumes. Aus dieser Tatsache ergeben sich für die Siedlungsnamenforschung verschiedene Probleme. Im hiesigen Namengut finden sich die Spuren von mindestens zehn verschiedenen Sprachen: Das älteste dürfte auf die Italiker, Illyrer oder Ve-

---

<sup>1</sup> Für die Hilfe und Unterstützung bei der Abfassung dieser Abhandlung bin ich Frau Dr. Elisabeth Schuster, Mitarbeiterin der Kommission für Mundartkunde und Namenforschung der österreichischen Akademie der Wissenschaften, zu großem Dank verpflichtet.

<sup>2</sup> Alphons Lhotsky, Aeneas Silvius und Österreich. In: Alphons Lhotsky, Aufsätze und Vorträge. Band 3: Historiographie, Quellenkunde, Wissenschaftsgeschichte. Wien 1972, S. 26–71, bes. S. 67.

<sup>3</sup> Helmuth Feigl, Änderungen von Siedlungsnamen in Österreich. In: Ortsnamenwechsel. Bamberger Symposium 1. bis 4. Oktober 1986, hrsg. von Rudolf Schützeichel (= Beiträge zur Namensforschung, NF, Beih. 24).

<sup>4</sup> Eberhard Kranzmayer, Die Geschichte der Ortsnamenkunde Österreichs. *ONOMA*. Bibliographical and Information Bulletin 13, 1968, S. 2–3, 209–218, bes. S. 211 f.

meter zurückgehen; deutlich feststellbar sind die Spuren der Kelten. Auf die Zeit der Römerherrschaft zurückgehendes und romanisches Namengut spielt in allen heutigen Bundesländern, besonders aber in Vorarlberg, Tirol und Salzburg, eine wesentliche Rolle. Verhältnismäßig klein sind die Spuren, welche die Awaren und Magyaren in unserem Raum hinterlassen haben; das gleiche gilt für die germanischen Stämme, die in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung nördlich der Donau auf dem Gebiet des heutigen Bundeslandes Niederösterreich saßen und die während der Völkerwanderungszeit das Donau- und Alpengebiet durchzogen und bevölkerten. Sehr umfangreich hingegen ist in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich, Wien, Steiermark, Kärnten, in Osttirol und Oberösterreich sowie im salzburgischen Lungau das slawische Namengut<sup>5</sup>.

Der weitaus größte Anteil kommt natürlich der deutschen Sprache zu<sup>6</sup>.

Das Kaisertum Österreich bzw. die Österreichisch - ungarische Monarchie war ein Vielvölkerstaat, in dem sich heftige Streitigkeiten der verschiedenen Nationalitäten abspielten. Bei diesen Zwistigkeiten ging es immer wieder um Sprachenfragen: um die Behördensprache, um die Unterrichtssprache in den Schulen usf. Es ist verständlich, daß diese Differenzen einerseits das Interesse an der Siedlungsnamenforschung belebten, andererseits aber diese Wissenschaft in den politischen Streit hineinzogen. Diese oft polemische Note war auch nach dem Zusammenbruch der Monarchie nicht zu Ende, im Gegenteil, die Grenzziehungen der Siegermächte gaben ihr neuen Auftrieb. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg ist eine gewisse Beruhigung eingetreten.

Mit der Namenforschung ist in Österreich seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert die Erforschung der Besiedlungsgeschichte eng verbunden. Den Ortsnamenbüchern wurden häufig Besiedlungsgeschichten angeschlossen, ja man hat mitunter den Eindruck, daß man die Onomastik als Hilfswissenschaft der Siedlungsgeschichte betrachtete und die letztere das eigentliche Ziel war.

### Werke über das gesamte österreichische Staatsgebiet

Es gibt zur Zeit noch kein historisch-philologisches Ortsnamenbuch, welches mit wissenschaftlichen Methoden erstellt worden wäre und das das gesamte Gebiet des Bundesstaates Österreich behandeln würde. Das »Geographische Namenbuch« von J. Breu<sup>7</sup> bietet für Philologen Angaben über die Aussprache und über das Geschlecht des Wortes, beschränkt sich aber im übrigen auf die Beschreibung von Art (Stadt, Markt, Dorf, Weiler, Fluß, See, Berg, usf.) und Lage des Objekts.

<sup>5</sup> Eberhard Kranzmayer, Die slawischen und romanischen Ortsnamen Österreichs. In: Quatrième Congrès international de Sciences Onomastiques, Uppsala 1952. Volume 2: Actes et Mémoires (1954), S. 314 - 324.

<sup>6</sup> Fritz Freiherr Lochner von Hüttenbach, Die Herkunft der steirischen Siedlungs- und Flurnamen, Karte samt Erläuterungen in: Atlas zur Geschichte des steirischen Bauerntums, hrsg. von Fritz Posch, Manfred Straka und Gerhard Pferschy (= Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs 8) Graz 1976, Karte 8.

<sup>7</sup> Josef Breu, Geographisches Namenbuch Österreichs. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Veröffentlichungen zur theoretischen Kartographie: Forschungen zur theoretischen Kartographie, hrsg. von Erik Arnberger, Band 3, Wien 1975.

Ein grundlegendes Werk verspricht das »Altdeutsche Namenbuch«<sup>8</sup> zu werden, das zur Zeit von zwei Mitarbeiterinnen der Kommission für Mundartkunde und Namenforschung der österreichischen Akademie der Wissenschaften bearbeitet wird. Es soll alle deutschen Siedlungsnamen des heutigen Bundesgebietes enthalten, die vor dem Jahr 1200 in schriftlichen Quellen genannt werden. Hierbei wird auch das Problem der Überlieferung entsprechend berücksichtigt, denn viele Urkunden aus dieser Zeit sind nicht im Original, sondern nur in Abschriften erhalten, die oft aus wesentlich späterer Zeit stammen. Es ist daher fraglich, ob sie die Namen in der Form ihrer Vorlage korrekt wiedergeben, oder ob nicht eine Angleichung an die zu ihrer Zeit übliche Schreibweise vorgenommen worden ist. Außerdem gibt es gerade bei den früh- und hochmittelalterlichen Urkunden viele Fälschungsprobleme.

Zu den bedeutendsten Namenforschern Österreichs in der Zeit vor und nach dem Zweiten Weltkrieg zählte Walter Steinhauser (1885–1980). Er stammte aus einer deutsch-böhmischen Familie und studierte germanistische und indogermanistische Sprachwissenschaft, wobei von seinen Lehrern vor allem Josef Seemüller Einfluß auf ihn gewann<sup>9</sup>. Seine Habilitationsschrift<sup>10</sup> befaßte sich mit einer bestimmten Gattung von Siedlungsnamen im gesamten österreichischen Bundesgebiet: mit den genetivischen Ortsnamen; sie treten allerdings nur in Teilen Niederösterreichs gehäuft auf.

Große Verbreitung fand ein populärwissenschaftliches Werk, daß 1936 mit Unterstützung der österreichischen Bundesregierung herausgegeben wurde und nicht zuletzt auch den Zweck verfolgte, die Heimatliebe der Staatsbürger und hiermit auch die Abwehrkraft gegen einen Anschluß an das nationalsozialistische Deutschland zu stärken. Der Verfasser war Emil Weinberg<sup>11</sup>. Das Buch stand aber wissenschaftlich schon damals nicht auf der Höhe der Zeit.

Der bedeutendste Namenforscher Österreichs in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg war Eberhard Kranzmayer (1897–1975). Er wirkte, nach Zwischenstationen in München und Graz, 1949–1971 an der Universität Wien als ordentlicher Professor für deutsche Sprache und ältere deutsche Literatur. Kranzmayer war – zum Unterschied von vielen älteren Namenforschern – polyglott: er hatte gute Kenntnisse in slawischen Sprachen und zeigte auch gro-

---

<sup>8</sup> Altdeutsches Namenbuch. Die Überlieferung der Ortsnamen in Österreich und Südtirol von den Anfängen bis 1200. 1. Lieferung: A–Ba. Hgg. v. der Kommission für Mundartkunde und Namenforschung der österreichischen Akademie der Wissenschaften. Bearb. von Isolde Hauser und Elisabeth Schuster (im Druck).

<sup>9</sup> Vgl. den Nachruf von Peter Wiesinger, In memoriam Walter Steinhauser (1885–1980). In: Österreichische Namenforschung Jg. 1980, H. 1–2, S. 5–7. Steinhauser war viele Jahre in der Kanzlei zur Herausgabe eines bairisch – österreichischen Wörterbuches tätig, die der Österreichischen Akademie der Wissenschaften unterstand, und erhielt 1934 als Nachfolger von Rudolf Much an der Wiener Universität die Lehrkanzel für germanistische Sprachgeschichte und Altertumskunde, die 1945 als inopportun betrachtet und daher aufgelöst wurde. Er trat in den Ruhestand, war aber bis kurz vor seinem Tod wissenschaftlich tätig.

<sup>10</sup> Walter Steinhauser, Die genetivischen Ortsnamen in Österreich. Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse, Band 206/1, Wien 1927.

<sup>11</sup> Emil Weinberg, Die österreichischen Ortsnamen und ihre Bedeutung. Ein Nachschlagebuch mit einer Einführung in die österreichische Ortsnamenkunde. Wien-Leipzig 1936.

Bes Interesse für das Keltische, das Vulgärlatein und das Magyarische<sup>12</sup>. Seine Hauptforschungsgebiete waren seine Kärntner Heimat und das Burgenland, er bot jedoch durch zahlreiche Abhandlungen und durch die von ihm angeregten und betreuten Dissertationen auch viele Anregungen zur Siedlungsnameforschung in den anderen Bundesländern.

Hier sei nur eine relativ kleine Studie über die Namen der Bundesländer und ihrer Hauptstädte<sup>13</sup> erwähnt, besonders deshalb, weil sie auch allerlei Grundsätzliches zur Siedlungsnamekunde enthält.

Vornehmlich nach dem Zweiten Weltkrieg trat bei einigen Forschern, vor allem aber in einigen populärwissenschaftlichen Werken, eine siedlungsgeschichtliche Keltomanie auf, für welche die Namekunde, aber auch die Archäologie keine Grundlagen bieten kann. Die Anhänger dieser Hypothesen verbreiteten die Anschauung, daß die Kelten wesentlich die Eigenart des gegenwärtigen österreichischen Volkstums geprägt hätten. Zu den Forschern, die sich auf philologischer Grundlage mit diesen Problemen befaßten, gehört Wilhelm Brandenstein<sup>14</sup>.

Aus Böhmen stammt der Namenforscher Ernst Schwarz (geb. 1895), der von 1923–1945 an der Prager Universität lehrte und von 1950 bis 1963 an der Universität Erlangen tätig war. Der böhmische Raum und der sudetendeutsche Dialekt waren viele Jahre lang sein Hauptforschungsgebiet. Er hat bei diesen Studien immer wieder auch Österreich berücksichtigt. An dieser Stelle seien zwei seiner Abhandlungen erwähnt, in denen er sich mit der Aussagekraft antiken Namengutes für die Geschichte der Völkerwanderung<sup>15</sup> und mit den auf romanische Siedlung hindeutenden Walchen-Namen befaßt<sup>16</sup>. Methodisch gerade auch für Österreich interessant sind seine Abhandlungen über die Kontinuität germanischer Besiedlung über die Völkerwanderungszeit hinaus<sup>17</sup>.

Speziell mit dem slawischen Namengut Österreichs befaßte sich in den letzten Jahren vor allem Otto Kronsteiner, der 1976 bis 1980 an der Universität Wien lehrte und seit 1981 den Lehrstuhl für Slawistik an der Universität Salzburg innehat. Auch ihn beschäftigt intensiv die früh- und hochmittelalterliche Besiedlungsgeschichte Österreichs<sup>18</sup>.

<sup>12</sup> Vgl. den Nachruf von Peter Wiesinger, Zum Gedenken an den österreichischen Namenforscher Eberhard Kranzmayer (1897–1975). Österreichische Namenforschung, Jg. 1976, S. 5–7.

<sup>13</sup> Eberhard Kranzmayer, Die österreichischen Bundesländer und deren Hauptstädte in ihren Namen. Schriftenreihe »Muttersprache«, H. 4, 1956.

<sup>14</sup> Wilhelm Brandenstein, Le rôle et l'importance du Vieux-Celtique en Autriche. In: OGAM 12 (= fasc. 72, 1960), S. 463–474. Nachdruck in: Wilhelm Brandenstein, Kleine namenkundliche Arbeiten, hrsg. von Fritz Freiherr Lochner von Hüttenbach. Graz 1978, S. 157–178.

<sup>15</sup> Ernst Schwarz, Über antike Namen in Österreich als Zeugen von Völkerberührungen. Wiener Prähistorische Zeitschrift 19, 1932, S. 286–299.

<sup>16</sup> Ernst Schwarz, Bayern und Walchen. Zeitschrift für bayerische Landesgeschichte 33, 1970, S. 867–938.

<sup>17</sup> Ernst Schwarz, Das germanische Kontinuitätsproblem. In: Aus Verfassungs- und Landesgeschichte. Festschrift Theodor Mayer, Bd. 1, 1954, S. 18–47.

<sup>18</sup> Otto Kronsteiner, Die frühmittelalterlichen Sprach- und Besiedlungsverhältnisse aus namenkundlicher Sicht. Österreichische Namenforschung, Jg. 1976, 2, S. 5–24.

Größere Leistungen als für das gesamtösterreichische Gebiet wurden für die einzelnen Bundesländer erbracht. Über sie soll in der Folge nach geographischen Gesichtspunkten von Osten nach Westen fortschreitend berichtet werden.

## Burgenland

Das Gebiet des heutigen Bundeslandes Burgenland bildete bis 1919 einen Bestandteil des Königreiches Ungarn. Es war im Hochmittelalter unter Förderung durch die magyarische Krone deutsch besiedelt worden. Verpfändungen der dortigen Herrschaften an die Habsburger im 15. und 16. Jahrhundert führten zu engen Bindungen an Niederösterreich<sup>19</sup>. Im 15. und vor allem im 16. Jahrhundert traten in diesem Gebiet mit besonderer Intensität Wüstungsvorgänge auf, wobei die großen Schäden der Türkeninvasionen zweifellos eine wesentliche Rolle spielten. In dieser Situation begünstigten die Grundherren die Ansiedlung von Kroaten, die sich auf der Flucht vor der Expansion des Osmanischen Reiches befanden<sup>20</sup>.

Das Burgenland ist daher ein dreisprachiges Gebiet, und viele Siedlungen haben einen deutschen, einen kroatischen und einen ungarischen Namen. Daneben spielte auch das Getto-Jiddisch und die Zigeunersprache eine gewisse Rolle. Viele Orte hatten bis ins 19. Jahrhundert hinein keinen ungarischen Namen, was auch damit zusammenhängt, daß magyarisch erst unter König Ferdinand V<sup>21</sup>. (1835–1848) zur Staatssprache wurde. Vorher war bei den Zentralbehörden das Lateinische, bei den unteren Instanzen die jeweilige Volkssprache gebräuchlich.

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte in ganz Ungarn, auch in diesem Grenzgebiet, eine Magyarisierungswelle ein, die nicht zuletzt auch eine Begünstigung der Staatssprache mit sich brachte. Viele kleine Siedlungen und Fluren erhielten erst damals ungarische Bezeichnungen. Der Nationalitätenstreit beeinflusste auch die Namenforschung.

Als älteste Arbeit sei hier eine Studie W. Steinhausers genannt, in der versucht wird, die Besiedlungsgeschichte dieses Gebietes anhand von Ergebnissen der Ortsnamenforschung darzustellen<sup>22</sup>.

Das zeitlich nächste hier zu erwähnende Werk kam von ungarischer Seite und stammt von E. Moór<sup>23</sup>. Es ist vor allem für die magyarischen Bezeichnungen der Orte des Burgenlandes von Interesse.

---

<sup>19</sup> August Ernst, Geschichte des Burgenlandes (= Geschichte der österreichischen Bundesländer, hrsg. von Johann Rainer). Wien 1987.

<sup>20</sup> Josef Breu, Die Kroatensiedlung im Burgenland und den anschließenden Gebieten. Wien 1970.

<sup>21</sup> Identisch mit Kaiser Ferdinand I. (dem Gütigen) von Österreich.

<sup>22</sup> Walter Steinhauser, Die Ortsnamen des Burgenlandes als siedlungsgeschichtliche Quellen. Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung 45, 1931, S. 281–321.

<sup>23</sup> Elémer Moór, Westungarn im Mittelalter im Spiegel der Ortsnamen. Acta literarum ac scientiarum reg. Universitatis Hung. Franciscus-Josephinae, Sectio Philologica, tomus X, 1936.

Während des zweiten Weltkrieges veröffentlichte Steinhauser ein populärwissenschaftliches Werk zur Etymologie der nordburgenländischen Ortsnamen<sup>24</sup>.

Das umfassendste Werk über die Siedlungsnamen des Burgenlandes stammt von E. Kranzmayer<sup>25</sup>, der eine Dissertation seines Schülers K. Bürger überarbeitete und eine Siedlungsgeschichte des Burgenlandes hinzufügte. Das Buch berücksichtigt allerdings nur größere Siedlungen, vernachlässigt die im Burgenland sehr zahlreichen Wüstungen und die kroatischen Ortsbezeichnungen, die letzteren deshalb, weil sie erst in der Neuzeit entstanden sind.

## Niederösterreich

Für das Bundesland Niederösterreich liegt das weitaus umfangreichste aller österreichischen Siedlungsnamenbücher vor. Das aus acht Bänden bestehende Werk wurde von einem Arzt, Heinrich Weigl (1889–1978), geschaffen<sup>26</sup>, der neben seiner aufreibenden Berufstätigkeit ein begeisterter Hobby-Namenforscher war und mit seiner auf diesem Gebiet erbrachten Leistung so manche wissenschaftlichen Institute beschämt. Die von ihm erstellte Kartei wurde vor der Drucklegung durch Mitarbeiter des Niederösterreichischen Landesarchivs<sup>27</sup> und durch Roswitha Seidemann (geb. Karpellus), eine Schülerin Kranzmayers, überarbeitet. Das Weigl'sche Ortsnamenbuch unterscheidet sich grundlegend von fast allen anderen Schöpfungen auf diesem Gebiet, weil es in erster Linie historisch ausgerichtet ist. Der Autor wollte alle Nennungen niederösterreichischer Orte bis zum Jahr 1300 erfassen. Aus späterer Zeit sollten jene Nennungen geboten werden, aus denen die Entwicklung der Orthographie, eventuelle Namensänderungen und verfassungsgeschichtlich wichtige Tatsachen zu ersehen sind. Die Wüstungen wurden ausführlich berücksichtigt, ja im Ergänzungsband wurden speziell auch die letzten Nennungen verödeter Orte behandelt.

Die Etymologie hingegen wurde vernachlässigt, was nicht zuletzt damit zusammenhängt, daß Weigl auf philologischem Gebiet Autodidakt war. Deshalb wird noch heuer mit der Publikation eines ergänzenden Werkes begonnen, das von Elisabeth Schuster bearbeitet wird<sup>28</sup>. Für die drei geplanten Bände sind bereits wesentliche Vorarbeiten vorhanden.

<sup>24</sup> Walter Steinhauser, Die Bedeutung der Ortsnamen im Niederdonau, II: Nordburgenland. (= Schriftenreihe »Niederdonau - Ahnengau des Führers« 45, 1941). - Das 1921 aus den abgetretenen westungarischen Gebieten gebildete Burgenland wurde im Herbst 1938 von der nationalsozialistischen Verwaltung aufgeteilt: Nordburgenland kam zum Reichsgau Niederdonau, Südburgenland zur Steiermark. Hitler wurde in Oberösterreich geboren, seine Vorfahren stammten aus Niederösterreich, Daher bezeichnete man damals Oberdonau als Heimatgau, Niederdonau als Ahnengau des »Führers«.

<sup>25</sup> Eberhard Kranzmayer und Karl Bürger, Burgenländisches Siedlungsnamenbuch. (= Burgenländische Forschungen 36, 1957).

<sup>26</sup> Heinrich Weigl, Historisches Ortsnamenbuch von Niederösterreich, hrsg. vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich. 7 Bände, Wien 1964–75. Band 8: Ergänzungen und Berichtigungen. Wien 1981.

<sup>27</sup> In erster Linie wären hier Karl Lechner, Fritz Eheim und Max Weltin zu nennen.

<sup>28</sup> Die Herkunft der niederösterreichischen Ortsnamen. 1. Band: A-F. Hrsg. vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich, bearb. v. Elisabeth Schuster (im Druck).

1932 veröffentlichte Steinhauser eine bis heute in vieler Hinsicht grundlegende Studie über Typen und etymologische Fragen ausgewählter niederösterreichischer Ortsnamen<sup>29</sup>. 1973 erschien in einer populärwissenschaftlichen Schriftenreihe eine gut fundierte Arbeit zur Siedlungsnamenetymologie<sup>30</sup>, und jüngst befaßten sich sogar zwei bekannte Wiener Kabarettisten mit diesem Thema<sup>31</sup>.

Niederösterreich ist das größte Bundesland der Republik, und das ist wohl auch der Grund, daß besonders viele Arbeiten vorliegen, die einzelne Bezirke oder Teilregionen behandeln. Sie können hier nur ganz kurz genannt werden: Steinhauser behandelte die Gegend um Raabs im nördlichen Waldviertel<sup>32</sup> und das Gebiet zwischen den Flüssen Melk und Erlaf im Viertel ob dem Wienerwald<sup>33</sup>, G. Straßberger das nordwestliche Waldviertel<sup>34</sup>, F.J. Beranek die slawischen Ortsnamen des Weinviertels<sup>35</sup> und von O. Holzer das Gebiet der unteren Thaya<sup>36</sup>.

Seit 1972 ist Peter Wiesinger Inhaber des Lehrstuhles für Dialektologie, Namenkunde und mittelalterliche deutsche Literatur an der Universität Wien. Ihm sind auf dem Gebiet des Bundeslandes Niederösterreich vor allem für das vordeutsche Namengut und seine Rezipierung durch die Bayern wesentliche neue Erkenntnisse zu danken<sup>37</sup>.

<sup>29</sup> Walter Steinhauser, Zur Herkunft, Bildungsweise und siedlungsgeschichtlichen Bedeutung der niederösterreichischen Orts- und Flurnamen. Jahrbuch des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich, NF 25, 1932, S. 1–48.

<sup>30</sup> Heinrich Weigl u. Fritz Eheim, Die Ortsnamen in Niederösterreich (= Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 1) St. Pölten-Wien 1973.

<sup>31</sup> Peter Wehle u. Gerhard Bronner, Lauter Hauptstädte. Eine heitere Ortsnamenkunde von Niederösterreich. St. Pölten-Wien 1987. – Siehe hierüber die Rezension von Helmuth Feigl in: Unsere Heimat. Zeitschrift des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich. NF. 59, 1988, S. 50–54.

<sup>32</sup> Walter Steinhauser, Burg und Herrschaft Raabs an der Thaya. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich NF 38, 1970, S. 375–409.

<sup>33</sup> Walter Steinhauser, Eine vordeutsche Grenze zwischen Melk und Erlaf. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich, NF 39, 1973, S. 1–39

<sup>34</sup> Gerhard Straßberger, Siedlungsgeschichte des nordwestlichen Waldviertels im Lichte seiner Ortsnamen. Forschungen zur Landeskunde von Niederösterreich, Band 11, Wien 1960. – Es handelt sich bei dieser Arbeit um eine von E. Kranzmayer betreute Dissertation.

<sup>35</sup> Franz J. Beranek, Slawische Ortsbenennungen im niederösterreichischen Weinviertel. Beiträge zur Namenforschung 1951/52, S. 70 ff. u. S. 170 ff.

<sup>36</sup> Otto Holzer, Deutsche Orts- und Flurnamen an der unteren Thaya. Baiertal 1971.

<sup>37</sup> Peter Wiesinger, Probleme der bayerischen Frühzeit in Niederösterreich aus namenkundlicher Sicht. In: Die Bayern und ihre Nachbarn, hg. v. Herwig Wolfram und Andreas Schwarz (= Veröffentlichungen der Kommission für Frühmittelalterforschung 8). Wien 1985, S. 321–367. – Derselbe, Zur Eindeutschung slawischer Gewässer- und Siedlungsnamen in Niederösterreich. In: Siedlungsnamen und Siedlungsformen als Quellen zur Besiedlungsgeschichte Niederösterreichs, hrg. von Helmuth Feigl (= Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde, Band 8). Wien 1986, S. 18–28. – Im gleichen Band befinden sich Beiträge von Ernst Eichler »Etymologie und Typologie slawischer Ortsnamen in Niederösterreich« (S. 9–16), von Elisabeth Schuster über »Die ältesten deutschen Ortsnamen Niederösterreichs« (S. 29–58) und von Peter Ernst über »Die echten -ing- Namen in Niederösterreich« (S. 74–87).

## Wien

Seit 1921 besitzt die Bundeshauptstadt Wien den Status eines eigenen Bundeslandes. Ihr Name selbst stellt ein schwieriges philologisches Problem dar<sup>38</sup>.

Das Ortsnamenbuch H. Weigls erstreckt sich auch auf den Wiener Bereich. Auf seiner Basis sind in den letzten Jahren zwei Abhandlungen entstanden, die von Mitarbeitern des Wiener Stadt- und Landesarchivs bearbeitet wurden<sup>39</sup>.

## Oberösterreich

Der erste, der Oberösterreichs Siedlungsnamen systematisch sammelte und zu erforschen trachtete, war Konrad Schiffmann (1871–1941), ein Geistlicher, der 1906 mit Bewilligung seiner kirchlichen Vorgesetzten die Leitung der Linzer Studienbibliothek übernahm und diese Funktion bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1934 ausübte<sup>40</sup>. Sein wissenschaftliches Hauptwerk ist die Edition der Stiftsurbare des Landes ob der Enns<sup>41</sup>. Die Beschäftigung mit der Identifizierung der zahlreichen hierin genannten Siedlungsnamen war es wohl, die sein Interesse an der Namenforschung weckte. Seine ersten Arbeiten waren populärwissenschaftlicher Natur<sup>42</sup>. Aus ihnen sei das Büchlein »Die Stationsnamen der Bahn- und Schifffahrtslinien in Oberösterreich« genannt, das sechs Auflagen erreichte und so das große Interesse bezeugt, das damals in weiten Kreisen für Ortsnamenetymologien bestand<sup>43</sup>. Sein Hauptwerk ist das »Historische Ortsnamenlexikon«, dessen erster Band 1935 erschien und das er knapp vor seinem Tod vollenden konnte<sup>44</sup>.

Wie die meisten österreichischen Ortsnamenforscher hat sich Schiffmann auch mit der Besiedlungsgeschichte befaßt, wobei er nachzuweisen suchte, daß das Land ob der Enns zum ursprünglichen Siedlungsgebiet des bayerischen Stammes gehört. Sein Hauptwerk zu dieser Frage erschien 1922<sup>45</sup>.

<sup>38</sup> Eberhard Kranzmayer, Herkunft und Geschichte der Namen Wiens. Unsere Heimat. Zeitschrift des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich 23, 1954, S. 67–73. – Zuletzt Wiesinger, Probleme der bayerischen Frühzeit (a.a.O.).

<sup>39</sup> Ferdinand Opll, Erstnennungen von Siedlungsnamen im Wiener Raum. Kommentare zum Historischen Atlas von Wien. Band 2: Kommentar zu Karte 1/3 des Historischen Atlas von Wien. Wien 1981. Peter Csendes u. Ferdinand Opll, Wenia – Wienne – Wien. Die Siedlungsnamen auf dem Boden der Stadt Wien. Wiener Geschichtsblätter, Beih. 7. Wien 1984.

<sup>40</sup> Johann Ruhsam, Konrad Schiffmann (1871–1941). Biographie und Bibliographie (= Neues Archiv für die Geschichte der Diözese Linz, 1. Beih.). Linz 1986.

<sup>41</sup> Die mittelalterlichen Stiftsurbare des Erzherzogtums Österreich ob der Enns. 3. Bände. Wien und Leipzig 1912, 1915 und 1925.

<sup>42</sup> Siehe die Bibliographie bei Ruhsam (wie Anm. 40), Abschnitt »Ortsnamenforschung und Besiedlungsgeschichte« (S. 188 f.).

<sup>43</sup> Die Stationsnamen der Bahn- und Schifffahrtslinien Oberösterreichs, erklärt von Dr. Konrad Schiffmann. Linz 1939<sup>6</sup>, S. 40–47.

<sup>44</sup> Historisches Ortsnamenlexikon des Landes Oberösterreich. 3 Bände. München und Berlin 1935–1941.

<sup>45</sup> Das Land ob der Enns – eine altbayerische Landschaft in den Namen ihrer Siedlungen, Berge, Flüsse und Seen. München u. Berlin 1922.



Schiffmanns Etymologien fanden bei den Sprachwissenschaftlern geteilte Aufnahme. Man warf ihm vor, daß seine Methodik nicht dem Stand der Wissenschaft entspräche. Hierin ist der Grund zu suchen, daß sich nach dem Zweiten Weltkrieg mehrere Namenforscher erneut mit Oberösterreich beschäftigten. Zu erwähnen ist eine Abhandlung von E. Schwarz über den östlichen Landesteil<sup>46</sup>, eine Studie Kranzmayers über den Bezirk Wels<sup>47</sup> und eine gedruckte Dissertation einer seiner Schülerinnen über die Bezirke Grieskirchen und Eferding<sup>48</sup>.

Über das slawische Namengut liegt eine Spezialstudie O. Kronsteiners vor<sup>49</sup>.

Zur Zeit bereitet P. Wiesinger ein neues oberösterreichisches Ortsnamenbuch vor<sup>50</sup>. Als Vorstudien veröffentlichte er eine Abhandlung über das älteste Namengut<sup>51</sup>, dessen Etymologie stets besondere Schwierigkeiten bereitet, und zwei Aufsätze über die Besiedlungsgeschichte des Landes<sup>52</sup>.

## Steiermark

Herausgeber des steiermärkischen Urkundenbuches<sup>53</sup> war Josef von Zahn (1831–1916), der aus Großenzersdorf in Niederösterreich stammte und als Begründer des Steiermärkischen Landesarchivs als wissenschaftliche Institution angesehen werden kann. Im Rahmen der Arbeit für das Urkundenbuch und insbesondere für das Register desselben erhielt er den Anstoß, sich mit den Siedlungsnamen zu befassen. So ist sein steirisches Ortsnamenbuch<sup>54</sup> Nebenfrucht seiner Editionsarbeit.

<sup>46</sup> Ernst Schwarz, Die Ortsnamen des östlichen Oberösterreich (= Prager Deutsche Studien 42) Prag 1926. (reprographischer Nachdruck 1973).

<sup>47</sup> Eberhard Kranzmayer, Die Ortsnamen des Bezirkes Wels als siedlungsgeschichtliche Quelle. Jahrbuch des Musealvereines Wels, 1956, S. 49–64.

<sup>48</sup> Trude Annemarie Wiczorek, Die Siedlungsnamen der Bezirke Grieskirchen und Eferding (= Dissertationen der Universität Wien 110). Wien 1974.

<sup>49</sup> Otto Kronsteiner, Die slawischen Ortsnamen in Oberösterreich. Österreichische Namenforschung 6, 1978, S. 5–34.

<sup>50</sup> Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich. Band 1: Der politische Bezirk Braunau am Inn (südliches Innviertel), hg. v. Peter Wiesinger, bearb. von Elisabeth Bertol-Raffin und Peter Wiesinger (im Druck).

<sup>51</sup> Peter Wiesinger, Die ältesten Gewässer- und Siedlungsnamen in Oberösterreich. In: Sprache und Namen in Österreich. Festschrift für Walter Steinhäuser zum 95. Geburtstag (= Schriften zur deutschen Sprache in Österreich 6) Wien 1980. S. 255–297.

<sup>52</sup> Peter Wiesinger, Die Besiedlung Oberösterreichs auf Grund der Ortsnamen. In: Bayernzeit in Oberösterreich (= Oberösterreichisches Landesmuseum, Katalog 96). Linz 1977. S. 99–119. Peter Wiesinger, Die Besiedlung Oberösterreichs im Lichte der Ortsnamen. In: Baiern und Slawen in Oberösterreich. Probleme der Landnahme und Besiedlung. (= Schriftenreihe des oberösterreichischen Musealvereins- Gesellschaft für Landeskunde 10) Wien 1980. S. 139–210.

<sup>53</sup> Urkundenbuch des Herzogtums Steiermark, hrg. von Josef von Zahn. 3 Bände. Graz 1875–1903. Das Werk wurde nach dem Zweiten Weltkrieg fortgesetzt. 1949 erschien ein Ergänzungsheft zu den Bänden 1–3, hrg. von Hans Pirchegger und Otto von Dungern (= Veröffentlichungen der Historischen Landeskommision für Steiermark, Band 33); 1960–1964 kam die erste Lieferung des 4. Bandes heraus, hrg. von Heinrich Appelt und Gerhard Pferschy.

<sup>54</sup> Josef von Zahn, Ortsnamenbuch der Steiermark im Mittelalter. Graz 1893.

Seit diesem, heute naturgemäß in vieler Hinsicht veralteten Werk ist keine umfassende Bearbeitung der steirischen Ortsnamen mehr erschienen. Über die slawischen Ortsnamen des Mürztales liegt eine Spezialabhandlung vor<sup>55</sup>. Mit den deutschen Ortsnamen beschäftigte sich in letzter Zeit vorwiegend der bereits genannte Lochner von Hüttenbach<sup>56</sup>.

Es sei jedoch an dieser Stelle erwähnt, daß auch topographische Werke<sup>57</sup> und Atlanten<sup>58</sup> die Siedlungsnamen des Raumes behandeln. Regionale Studien liegen für das obere Ennstal<sup>59</sup> und für das Weizer Bergland vor<sup>60</sup>.

## Kärnten

Kärnten ist jenes österreichische Bundesland, in dem die Ortsnamenforschung besonders intensiv betrieben wurde und in dem sie wegen der aktiven slowenischen Bevölkerungsgruppe auch heute noch aktuelle politische Bedeutung besitzt.

Als Vater der Kärntner Ortsnamenforschung kann Primus Lessiak<sup>61</sup> angesehen werden. Seine wichtigste Abhandlung ging wie jene Schiffmanns von den Namen der Eisenbahnstationen aus<sup>62</sup>, sie ist aber auch wegen der grundsätzlichen Ausführungen über die Ortsnamenbildung allgemein von Interesse.

Das grundlegende Werk für dieses Bundesland schuf E. Kranzmayer<sup>63</sup>; der 2. Band seines Ortsnamenbuches befaßt sich mit der Etymologie, der 1. mit der Besiedlungsgeschichte Kärntens, wobei der Autor Italiker, Veneter und

<sup>55</sup> Simon Pirchegger, Die slavischen Ortsnamen im Mürztgebiet. Veröffentlichungen des Slavischen Instituts an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin, Bd. 1. Berlin 1927.

<sup>56</sup> Fritz Freiherr Lochner von Hüttenbach, Zur Bildung deutscher Ortsnamen in der Zeit der Traungauer. In: Das Werden der Steiermark. Die Zeit der Traungauer. Festschrift zur 800. Wiederkehr der Erhebung zum Herzogtum. (= Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs, Band 10). Graz 1980. S. 369–389.

<sup>57</sup> Z.B. Fritz Posch, Geschichte des Verwaltungsbezirkes Hartberg, 1. Teilband: Von der Urzeit bis 1848 (Große geschichtliche Landeskunde der Steiermark, Band 1/1, Graz-Hartberg 1978) S. 41 ff.

<sup>58</sup> Z.B. Atlas zur Geschichte des steirischen Bauerntums, herausgegeben von Fritz Posch (= Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs, Band 8, Graz 1976) mit Karten von Walter Brunner über »Slawisches Namengut im Rantental«, von Simon Pirchegger über »Die slawischen Ortsnamen im Mürztgebiet«, und von Fritz Freiherr Lochner von Hüttenbach über »Die Herkunft der steirischen Siedlungs- und Flurnamen«.

<sup>59</sup> O.F. Weber, Siedlungsnamen und Geschichte im oberen steirischen Ennstal. In: Zeitschrift des Historischen Vereines für Steiermark 62 (1971).

<sup>60</sup> A. Webinger, Ortsnamen im Weizer Bergland (Weiz 1957).

<sup>61</sup> Primus Lessiak studierte Germanistik in Leipzig und Wien, habilitierte sich an der Deutschen Universität in Prag für Geschichte der deutschen Sprache und Literatur und lehrte anschließend an den Hochschulen von Freiburg in der Schweiz, Prag und Würzburg. Sein Hauptforschungsgebiet war die Dialektkunde und damit in Zusammenhang die Onomastik.

<sup>62</sup> Primus Lessiak, Die kärntnischen Stationsnamen. Mit einer ausführlichen Einleitung über die kärntnische Ortsnamenbildung. Carinthia I, 112. Band (1922), S. 1–124.

<sup>63</sup> Eberhard Kranzmayer, Ortsnamenbuch von Kärnten. Teil 1: Die Siedlungsgeschichte Kärntens von der Urzeit bis zur Gegenwart im Spiegel der Namen, Klagenfurt 1956. – Teil 2: Alphabetisches Kärntner Siedlungsnamenbuch, Klagenfurt 1958. (Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie, herausgegeben vom Geschichtsverein für Kärnten, Band 50/51).

Kelten, Römer und Romanen, Goten und Langobarden, Slowenen und Bayern in seine Betrachtung einbezieht. Er verwendete in diesem Werk auch die Ergebnisse der Arbeiten zahlreicher Dissertanten, die von ihm betreut worden waren. Im 2. Band werden für jeden Namen die moderne Schreibweise, die Lageangabe aufgrund der heutigen Verwaltungseinteilung, slowenische oder andere (fremdsprachige) Bezeichnungen für den Ort<sup>64</sup>, die älteste Erwähnung, für die Entwicklung der Aussprache besonders interessante Nennungen und schließlich die Etymologie geboten.

Kranzmayer hat die Ergebnisse seiner siedlungsgeschichtlichen Forschung auch in mehreren anderen Abhandlungen publiziert<sup>65</sup>. In Kärnten hätten wie in anderen österreichischen Bundesländern in vorrömischer Zeit, unter römischer Herrschaft und während der Völkerwanderungszeit Bauern verschiedener Muttersprache friedlich nebeneinander gelebt. Das gelte auch für Deutsche und Slowenen in Kärnten. Erst nach 1848 sei es hier zu einem Sprachenstreit gekommen. Auch in Südkärnten war deutsch stets die Sprache der sozial höher gestellten und besser gebildeten Schichten. Slowenisch wurde von Bauern, unterbäuerlichen Schichten und Diensthöfen gesprochen.

Aus einem aktuellen Anlaß – es ging um die Schreibweise der slowenischen Ortsnamen, die aufgrund des Staatsvertrages von 1955 an Straßen- und anderen Tafeln anzubringen und in amtliche Verzeichnisse und andere Schriftstücke aufzunehmen sind – befaßte sich auch der Slawist Kronsteiner mit den slowenischen Namen Kärntens<sup>66</sup>. Er gelangte hierbei zur Feststellung, daß viele slowenische Ortsnamen erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts überliefert seien, weil erst damals das Slowenische als Amtssprache gebräuchlich wurde. Es gäbe jedoch zahlreiche philologische Anzeichen, daß diese Namen ins Mittelalter zurückgehen. Nur bei Übersetzungsnamen läßt sich das Alter nicht bestimmen, aber auch sie können alt sein. Bei der Orthographie der slowenischen Namen gäbe es Schwierigkeiten, ob die Mundart der Bewohner oder die slowenische Hochsprache zugrunde gelegt werden soll. Das letztere wird von vielen Kärntnern als »Jugoslawisierung« empfunden und abgelehnt.

## Salzburg

Das Bundesland Salzburg war lange Zeit hindurch ein Stiefkind der Namenforschung, was damit zusammenhängen dürfte, daß hier nationale Motivationen fehlten. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat Kranzmayer seine Forschungen auch auf diese Region erstreckt und eine Überblicksskizze<sup>67</sup> sowie eine Studie über den Lungau<sup>68</sup> publiziert.

<sup>64</sup> Infrage kommen vor allem italienische Bezeichnungen.

<sup>65</sup> Genannt sei an dieser Stelle: Eberhard Kranzmayer, Die Geschichte der Kärntner Sprachgrenze im Lichte der Namen. Carinthia I/150, 1960, S. 889–890.

<sup>66</sup> Otto Kronsteiner, Die slawischen Namen Kärntens in Geschichte und Gegenwart (Österreichische Namenforschung, Sonderreihe, Band 1, Wien 1974).

<sup>67</sup> Eberhard Kranzmayer, Die Ergebnisse der neuesten österreichischen Ortsnamenkunde und das Land Salzburg. Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 97 (1957), S. 1–16.

Seit den 60er Jahren beschäftigt sich F. Hörburger intensiv mit den Salzburger Siedlungsnamen. Er publizierte 1967 eine Studie über das vorrömische und romanische Namengut<sup>69</sup>, 1982 schließlich ein umfassendes Namenbuch<sup>70</sup>.

## Tirol

Der führende Namenkundler Tirols ist Karl Finsterwalder, der dieses Fach 1941–1973 an der Universität Innsbruck betreute. Sein bedeutendstes Werk gilt allerdings nicht den Siedlungs- sondern den Familiennamen<sup>71</sup>. Er befaßt sich hierbei mit ihrem Aufkommen in Tirol, mit ihrer Typologie (Standes- und Berufsbezeichnungen sowie Herkunftsnamen mit ihren Untergruppen) und trachtet schließlich, für jeden einzelnen Namen folgende Angaben zu bieten: 1. den Familiennamen; 2. Orte seines heutigen Vorkommens; 3. das Vorkommen des Familiennamens als Hofname; 4. Beurkundungen des Hofnamens; 5. die Etymologie. Da Tirol wie alle Gebirgsländer eine Region überwiegender Einzelhofsiedlung ist, kommt diesem Buch auch für die Siedlungsnamenforschung große Bedeutung zu. Gerade die Namen der Einzelhöfe waren bisher ein Stiefkind der Forschung, weil sich die Erhebungen sehr schwierig gestalten.

Besonderes Interesse verdienen die in Südtirol häufigen ladinischen Ortsnamen. Über sie liegen zwei ältere Studien von V. Gasser<sup>72</sup> und Berta Santifaller – Richter<sup>73</sup> vor. Auch die Letztgenannte befaßt sich vorwiegend mit Hofnamen, die aufgrund der im Druck vorliegenden Quellen von den ersten Nennungen bis in unser Jahrhundert hinein erfaßt werden.

Slawisches Namengut kommt in Nord- und Südtirol nur ganz vereinzelt vor, ist jedoch in Osttirol häufiger. Hier trafen wie im benachbarten Kärnten und in den östlichen Bundesländern im Früh- und Hochmittelalter Deutsche und Slawen aufeinander. Das mag der Grund sein, daß sich mehrere Forscher mit dieser Region befaßten. Zu erwähnen wäre zunächst W. Brandenstein, der sich 1930<sup>74</sup> und 1932<sup>75</sup> mit diesen Problemen beschäftigte. Von Kranzmayer liegt eine Studie aus dem Jahr 1952 vor<sup>76</sup>.

<sup>68</sup> Eberhard Kranzmayer, Namenkundliche Beiträge zur Geschichte des Lungaus. Blätter für oberdeutsche Namenforschung 8 (1967), S. 8–26.

<sup>69</sup> Franz Hörburger, Die romanischen und vorrömischen Ortsnamen des Landes Salzburg. In: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Namenkunde 107 (1967), S. 1–48.

<sup>70</sup> Franz Hörburger, Salzburger Ortsnamenbuch (Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Namenkunde, Ergänzungsband 9, 1982).

<sup>71</sup> Karl Finsterwalder, Tiroler Namenkunde. Sprach- und Kulturgeschichte von Personen-, Familien- und Hofnamen. Mit einem Namenlexikon (Innsbruck 1978).

<sup>72</sup> V(iktor) Gasser, Etymologische Erklärung der ladinischen Ortsnamen, welche im Urbarch des Klosters Sonnenburg als Besitz oder Lehen des Klosters im heutigen Bezirksgericht Enneberg aufgezählt werden. In: Studien und Forschungen aus dem Benediktinerorden 9 (1888), S. 465–473.

<sup>73</sup> Berta Santifaller-Richter, Die Ortsnamen von Ladinien (Schlern-Schriften, veröffentlicht zur Landeskunde von Südtirol, herausgegeben von R. v. Klebelsberg, 36. Band (Innsbruck 1937).

<sup>74</sup> Wilhelm Brandenstein, Die Siedlungsgeschichte des nördlichen Osttirol im Lichte der Ortsnamenforschung. Festschrift des Deutschen Alpenvereins Prag (Prag 1930), S. 229–245. Nachdruck: Wilhelm Brandenstein, Kleine namenkundliche Arbeiten. Herausgegeben von Fritz Freiherr Lochner von Hüttenbach (Graz 1978), S. 61–78.

<sup>75</sup> Wilhelm Brandenstein, Zur Ortsnamenforschung in Osttirol. In: Osttiroler Heimatblätter 10 (1932), S. 90–93.

Der Letztgenannte hat sich auch mit Problemen der namenkundlichen Forschung Nordtirols befaßt. So liegt eine Abhandlung über das Ötztal vor, in der er – wie stets – auch die Fragen der Siedlungsgeschichte zu lösen versucht<sup>77</sup>. Außerdem sei hier auf eine in der Zeitschrift ONOMA erschienene Studie hingewiesen<sup>78</sup>. Einen politischen Hintergrund besitzt in Tirol, das bis 1918 ein zwei- oder – wenn man das Ladinische mitberücksichtigt – dreisprachiges Land war, die Verbreitung des romanischen Namengutes. In diesem Zusammenhang sei auf eine Studie von R. Jaufer über das Paznauntal hingewiesen<sup>79</sup>, aber auch auf eine methodisch wichtige Arbeit von F. Huter<sup>80</sup>.

## Vorarlberg

Eine umfangreiche Abhandlung über die Ortsnamen dieses Bundeslandes liegt von J. Zehrer vor<sup>81</sup>. Im übrigen ist das westlichste Bundesland vor allem auf dem Gebiet der Flurnamenforschung aktiv, die in diesem Literaturbericht nicht behandelt wird. Auf das Flurnamenbuch von W. Vogt<sup>82</sup> soll aber hier doch kurz hingewiesen werden.

## Gewässer- und Bergnamen

Zwischen Gewässer- und Siedlungsnamen besteht ein enger Zusammenhang, da die meisten Flußnamen auch zu Bezeichnungen für eine oder auch mehrere Siedlungen wurden, die an diesem Gewässer lagen, wobei häufig der Name des Wasserlaufes der ältere war. Deshalb erscheint es angezeigt, an dieser Stelle auch auf das umfassendste Werk über Gewässernamen hinzuweisen, das von dem in diesem Literaturbericht schon oft genannten O. Kronsteiner stammt<sup>83</sup>.

Nicht so eng sind die Verbindungen zwischen Bergnamen und Siedlungsnamen, weil die ersteren zu einem erheblichen Teil jünger sind und nur einige große Gebirgsstöcke und einzelne besonders markante Gipfel alte Namen tragen. Trotzdem sei hier auf eine diesbezügliche Studie von Kranzmayer<sup>84</sup> und auf das Bergnamenbuch von H. D. Pohl<sup>85</sup> hingewiesen<sup>86</sup>.

<sup>76</sup> Eberhard Kranzmayer, Einige Osttiroler Ortsnamenprobleme. In: Lienzer Buch (= Schlernschriften 98, 1952, S. 199–207).

<sup>77</sup> Eberhard Kranzmayer, Die Ortsnamen des Ötztales als siedlungsgeschichtliche Quelle. In: Ötztaler Buch (= Schlernschriften 229, 1963), S. 93–110.

<sup>78</sup> Eberhard Kranzmayer, Zur Ortsnamenkunde Tirols. In: ONOMA, Bibliographical and information bulletin Vol. XI, 1964/65, S. 237–251.

<sup>79</sup> Reinhard Jaufer, Die romanischen Orts- und Flurnamen des Paznauntales. Romanica Aenipontana VII (1970).

<sup>80</sup> Franz Huter, Grundsätzliches zur nationalen Ortsnamenstatistik (Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft 2, 1954).

<sup>81</sup> Josef Zehrer, Die Ortsnamen Vorarlbergs. In: Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins 1957, S. 76–170 und 1960, S. 107–211.

<sup>82</sup> Werner Vogt, Vorarlberger Flurnamenbuch, Bregenz 1970.

<sup>83</sup> Otto Kronsteiner, Wörterbuch der Gewässernamen von Österreich (Wien 1971).

<sup>84</sup> Eberhard Kranzmayer, Die Bergnamen Österreichs (Schriftenreihe Muttersprache, Heft 2, Wien 1955, 2. Auflage Wien 1968).

<sup>85</sup> Heinz Dieter Pohl, Wörterbuch der Bergnamen Österreichs. 1. Kurzgefaßtes Verzeichnis der

Kronsteiners Gewässernamen- und Pohls Bergnamenlexikon sind auf der Grundlage von Karten geschaffen, wobei alle dort eingezeichneten Flüsse, Seen und Bodenerhebungen aufgenommen wurden. Sie enthalten zu den einzelnen Namen Lagebeschreibungen und etymologische Erklärungen.

### Schlußbemerkung

Dieser Literaturbericht sollte zeigen, wie politische Ursachen gegen Ende des 19. Jahrhunderts das Interesse an der Namenskunde anregten. Es ging hier um den Nationalitätenstreit der Österreichisch-ungarischen Monarchie, der sich insbesondere in Sprachkonflikten auswirkte. Er sollte darlegen, wie der Streit um die Grenzen der nach 1918 geschaffenen Republik Österreich und sicher auch die Anschlußfrage das Interesse an der Herkunft der Siedlungs-, Flur-, Gewässer- und Bergnamen steigerten und diese Wissenschaft popularisierte. Er sollte aber auch anschaulich machen, wie das Nachlassen der politischen Aktualität in den östlichen Bundesländern nach 1945 zu keinem Erlahmen der wissenschaftlichen Tätigkeit auf diesem Gebiet führte, was vor allem dem Wirken Eberhard Kranzmayers zu verdanken sein dürfte.

Der Stand der Forschung weist von Bundesland zu Bundesland und mitunter innerhalb derselben von Region zu Region große Unterschiede auf. Wissenschaftlich wurde in den letzten Jahrzehnten durch Anwendung von Methoden der vergleichenden Sprachwissenschaft ein bedeutender Fortschritt erzielt, der ältere Arbeiten in weiten Belangen überholt erscheinen läßt. Aufgrund der Kenntnis der Lautgesetze verschiedener Sprachen ist es heute möglich, nicht nur den linguistischen Ursprung eines Namens festzustellen, sondern auch den Zeitpunkt zu bestimmen, wann er in die deutsche Sprache übernommen wurde.

Hierdurch ergeben sich neue Erkenntnisse für die Besiedlungsgeschichte, die in Österreich stets weitgehend eine Domäne der Sprachwissenschaftler war. Inwieweit allerdings die namenkundlich - philologische Quellenbasis ausreicht, um die sich hier ergebenden Fragen einer befriedigenden Lösung zuzuführen, ist noch heute umstritten.

---

österreichischen Bergnamen (Österreichische Namenforschung, Sonderreihe 7, Salzburg 1984).

<sup>86</sup> Der Autor lehrt seit 1978 an der Universität Klagenfurt Indogermanistik, Slawistik und vergleichende Sprachwissenschaft.

Klaus Fehn, Klaus Brandt, Dietrich Denecke und  
Franz Irsigler

## Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen<sup>1</sup>

Der neuerschienene Sammelband ist aus der Jubiläumstagung zum zehnjährigen Bestehen des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« erwachsen, die vom 24. bis 28. April 1984 in Trier zum Thema »Die genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen« durchgeführt wurde. Er enthält die überarbeiteten und teilweise erheblich erweiterten Vorträge und Korreferate, eine größere Zahl von neuen Beiträgen, die wichtigsten Diskussionsbemerkungen sowie Literaturergänzungen bis 1988. Abgeschlossen wird der Band durch einen Beitrag über die Entstehung und Entwicklung des Arbeitskreises; dort werden auch seine Veröffentlichungen sowie die Berichte über die von ihm durchgeführten Tagungen genannt. Über das Tagungsprogramm im einzelnen und den Ablauf der Tagung unterrichtet der ausführliche Bericht von K. Fehn in »Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie« 3, 1985, S. 161-192. Ausgeklammert wurde nur der Vortrag von D. Denecke über die USA, der an anderer Stelle erscheinen wird.

Auf der Trierer Tagung sollte in angemessener Breite und Intensität die Situation der genetischen Siedlungsforschung in Mitteleuropa und allen seinen Nachbarräumen vergleichend dargestellt und ausführlich vor allem in der abschließenden Generaldiskussion diskutiert werden. Es sollten also weniger Einzelprobleme, sondern vielmehr hauptsächlich thematische, zeitliche und räumliche Forschungsschwerpunkte, interdisziplinäre Projekte, Organisationsstrukturen, Tagungen, Publikationen, Studienordnungen und ähnliche allgemeine Problembereiche beleuchtet werden. Dabei galt es auch, Defizite deutlich zu machen und Wünsche für die Zukunft zu formulieren.

Leider verbot es sich aus finanziellen und organisatorischen Gründen die Situation in allen angesprochenen Ländern gleichgewichtig jeweils aus der Sicht der Archäologie, Geschichte und Geographie zu behandeln, wie dies für die Bundesrepublik Deutschland und die Deutsche Demokratische Republik möglich war. Da es den Organisatoren wünschenswert schien, eine möglichst große Zahl von Ländern zu behandeln, blieb nur die Lösung, jeweils einen Vertreter pro Land zu Wort kommen zu lassen, wobei im gesamten Rednerkreis die drei Wissenschaften Archäologie, Geschichte und Geographie etwa in der gleichen Anzahl vertreten sein sollten. Durch dieses Verfahren entstan-

<sup>1</sup> Leicht überarbeitete Einleitung und gekürztes Inhaltsverzeichnis des 1988 im Verlag Siedlungsforschung Bonn erschienenen Sammelbandes.

den zwangsläufig Lücken und Ungleichgewichtigkeiten, die aber teilweise schon auf der Tagung durch Koreferate und in noch größerem Umfang für die vorliegende Publikation durch Ergänzungen beseitigt werden konnten.

Die nunmehr vorliegenden Druckfassungen der Beiträge stellen kein Handbuch zur genetischen Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen dar, wenngleich sie zweifellos einen wichtigen Schritt dorthin bedeuten. Immerhin ist hier erstmals der Forschungsstand in 18 Ländern dargestellt und dadurch eine vorzügliche Möglichkeit zu Vergleichen gegeben. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die genetische Siedlungsforschung kein geschlossener etablierter Wissenschaftsbereich ist, sondern es sich um ein offenes Zwischenfeld handelt, das in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich beackert wird. Schon von daher war es wohl unmöglich, gleichartige Auskünfte aus allen angesprochenen Ländern zu den vielen von der Tagungsleitung formulierten Fragen zu bekommen.

Um den Wert des Tagungsbandes in Richtung auf ein Überblickswerk zur genetischen Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen noch zu erhöhen, haben sich die Herausgeber entschlossen:

1. die wichtigsten Diskussionsbemerkungen zu allgemeinen Themen zu veröffentlichen,
2. Hinweise auf wichtige Neuerscheinungen bis 1988 zu bringen,
3. die bestehenden Lücken durch neue Beiträge zumindest aber durch bibliographische Ergänzungen zu schließen.

Die Referate und Diskussionsbemerkungen haben deutlich gezeigt, daß in allen an der Tagung beteiligten Ländern historisch orientierte Siedlungsforschung betrieben wird, die Verhältnisse im einzelnen aber außerordentlich unterschiedlich sind. Einigkeit besteht auch darüber, daß sowohl eine intensive Zusammenarbeit aller an der genetischen Siedlungsforschung beteiligten Teilgebiete als auch angemessene Positionen dieser Einzelbereiche innerhalb der großen Fächer erstrebenswert sind. Hierzu müßten in allen Ländern interdisziplinäre Institutionen, die sich ausschließlich mit der genetischen Siedlungsforschung befassen, gegründet oder ausgebaut und Spezialisierungsmöglichkeiten auf diesen Forschungsbereich hin in den betroffenen Fächern sowie Zusatzausbildungen nach den jeweiligen Examina geschaffen werden.

Besonders wichtig für die interdisziplinäre Zusammenarbeit sind Forschungsprojekte auf verschiedenen Ebenen, die gemeinsam geplant und durchgeführt werden, Spezialtagungen und zusammenfassende Veröffentlichungen. Hierzu fehlen leider oft die Mittel, aber auch die geeigneten Personen. Neben der Archäologie, der Geschichte und der Geographie sind unbedingt noch andere Wissenschaften wie z.B. die historisch orientierten Naturwissenschaften, die Namenkunde, die Volkskunde und die historische Urbanistik heranzuziehen. Die Möglichkeiten elektronischer Datenverarbeitung sollten konsequent ausgenützt werden; die verschiedenartigen neueren theoretischen Ansatzpunkte könnten helfen, schwierige Fragen zu beantworten. Die leider häufig zu geringe Forschungskapazität der genetischen Siedlungsforschung ist zwar sicherlich besonders effektiv in exemplarischen Großpro-



jekten einzusetzen; hierbei besteht aber die Gefahr, daß darunter die nötige räumliche, zeitliche und sachliche Breite und Vielfalt leidet. Interessante neue Perspektiven eröffnet die Mitwirkung der genetischen Siedlungsforschung an einer weitgefaßten Denkmalpflege, der sie beispielsweise Hinweise zur Bewertung historischer Kulturlandschaftselemente liefern kann. Abschließend sei erlaubt, die erfolgreiche Tätigkeit des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« als Beleg dafür in Anspruch zu nehmen, daß die Förderung der persönlichen Kontakte unter Wissenschaftlern und die Schaffung eines »Wir-Bewußtseins« in einem schwer überschaubaren und wenig strukturierten Zwischengebiet viele Nachteile struktureller und finanzieller Art aufwiegen können.

## Inhalt:

### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

*Walter Janssen*

Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsarchäologie

*Klaus Fehn*

Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsgeschichte

*Hans-Jürgen Nitz*

Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsgeographie

### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

*Joachim Herrmann*

Siedlungsgenetische und archäologische Forschungen in der Deutschen Demokratischen Republik

*Karlheinz Blaschke*

Leistungen und Aufgaben der Siedlungsgeschichte in der Deutschen Demokratischen Republik

*Max Linke, Gerhard Narweleit, Wilfried Strenz und Eginhard Wegner*

Die Historische Geographie in Lehre und Forschung in der Deutschen Demokratischen Republik

### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN SCHWEDEN, DÄNEMARK UND NORWEGEN

*Staffan Helmfrid*

Genetische Siedlungsforschung in Schweden mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie

*Svend Gissel*

Genetische Siedlungsforschung in Dänemark mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeschichte

*Petter B. Molaug*

Genetische Siedlungsforschung in Norwegen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsarchäologie

*Ewald Gläßer*

Ergänzende Literatur zur Historischen Geographie in Norwegen

#### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN GROSSBRITANNIEN UND IRLAND

*Joan Thirsk*

Zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte in England

*Dietrich Denecke*

Historisch-geographische Siedlungsforschung in Großbritannien

*Anngret Simms*

Genetische Siedlungsforschung in Irland mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie

#### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN DEN BENELUX-STAATEN UND FRANKREICH

*W.A. van Es*

Genetische Siedlungsforschung in den Niederlanden mit besonderer Berücksichtigung der ländlichen Siedlungsarchäologie im ersten Jahrtausend n.Chr.

*Jelier A.J. Vervloet*

Grundzüge der Entwicklung der Historischen Geographie in den Niederlanden mit besonderer Berücksichtigung der genetischen Siedlungsforschung

*Frans Verhaeghe*

Genetische Siedlungsforschung in Belgien mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsarchäologie

*Peter Burggraaff*

Bemerkungen zur genetischen Siedlungsforschung in Luxemburg

*Walter Janssen*

Ausgewählte Probleme der Siedlungsarchäologie in Frankreich

*Franz Irsigler*

Ausgewählte Probleme der Siedlungsgeschichte in Frankreich

*Ursula von den Driesch*

Ausgewählte Probleme der genetischen Siedlungsforschung in Frankreich mit besonderer Berücksichtigung der Historischen Geographie

#### GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ, ÖSTERREICH UND ITALIEN

*Max Martin*

Genetische Siedlungsforschung in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung von Siedlungsarchäologie und Namenkunde

*Hans-Rudolf Egli*

Genetische Siedlungsforschung in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung von Historischer Geographie und Siedlungsgeschichte

*Peter Csendes*

Entwicklung und Stand der siedlungsgeschichtlichen Forschung in Österreich

*Hugo Penz*

Der Beitrag der Geographie zur genetischen Siedlungsforschung in Österreich

*Luigi V. Patella Scola*

Der Beitrag der Geographie zur genetischen Siedlungsforschung in Italien

*Elmar Sabelberg*

Historisch-geographische und historische Siedlungsforschung in Italien

*Volker Bierbrauer*

Zum Stand archäologischer Siedlungsforschung in Oberitalien in Spätantike und frühem Mittelalter (5.-7. Jahrhundert). Quellenkunde - Methode - Perspektiven

GENETISCHE SIEDLUNGSFORSCHUNG IN UNGARN, DER TSCHECHOSLOWAKEI, POLEN UND DEN WESTLICHEN TEILEN DER SOWJETUNION

*László Makkai*

Genetische Siedlungsforschung in Ungarn mit besonderer Berücksichtigung der mittelalterlichen Siedlungsgeschichte

*Alojz Habovštiak*

Archäologische Siedlungsforschung in der Slowakei

*Vladimír Nekuda*

Archäologische Siedlungsforschung in den tschechischen Ländern

*Walter Sperling*

Ergänzende Literatur zur genetischen Siedlungsforschung in der Tschechoslowakei

*Halina Szulc*

Genetische Siedlungsforschung in Polen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie

*Winfried Schich*

Ergänzende Literatur zur genetischen Siedlungsforschung in Polen

*Carsten Goehrke*

Neuere Veröffentlichungen zur Siedlungsgenese der drei baltischen Sowjetrepubliken Litauen, Lettland und Estland

*Carsten Goehrke*

Neuere Veröffentlichungen zur Siedlungsgenese Weißrußlands und der Ukraine

SONSTIGES

*Klaus Fehn*

Zusammenfassung der Diskussion zu übergreifenden Themen nach den regionalen Vortragsblöcken der Tagung 1984

*Walter Sperling*

Bemerkungen zum Stand der Historischen Geographie in der Tschechoslowakei, Ungarn, Polen und der Deutschen Demokratischen Republik

*Klaus Fehn*

Entstehung und Entwicklung des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« (1974–1988)

*Klaus Fehn*

Nachträge neuester Literatur zur genetischen Siedlungsforschung im deutschsprachigen Mitteleuropa (1984–1988)

Zusammenfassendes Autoren- und Herausgeberregister zu den Bibliographien der einzelnen Beiträge

Walter Janssen

## Frühe Umwelten. Bericht über die 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa vom 23. bis 26. September 1987 in Würzburg

Es mag an der Anziehungskraft des Tagungsortes Würzburg gelegen haben, daß sich zur 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa fast 100 Teilnehmer eingefunden hatten. Als Tagungsort stand der Toscana-Saal der Residenz zur Verfügung. Auf die historische Bedeutung dieses Tagungsortes wies im Verlauf der Tagung Helmut *Jäger* (Würzburg) hin: Es handelt sich um einen im vorspringenden Oval des Residenz-Südflügels angelegten, repräsentativ gestalteten Festsaal, der im Empirestil ausgemalt ist. Er entstand unter der Herrschaft des Großherzogs Ferdinand von Toskana, der zwischen 1804 und 1814 die Residenz bewohnte. Die Tagung wurde am Ort gemeinsam von den Lehrstühlen für Kulturgeographie (Prof. Dr. H. *Jäger*) und Vor- und Frühgeschichte (Prof. Dr. Dr. Walter *Janssen*) und ihren Mitarbeitern organisiert.

Sie begann am Abend des 23. September 1987 mit dem öffentlichen Vortrag von H. *Jäger* über das Thema »Frühe Umwelten in Mitteleuropa«. Den ersten Tagungstag, 24. September 1987, leitete der methodische Beitrag von W. *Janssen* über »Methoden und Möglichkeiten der Erforschung früher Umwelten« ein. Einen Höhepunkt der Tagung bildete der abendliche Empfang des Präsidenten der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg, Prof. Dr. phil. Dr. h.c. (Caen) Theodor *Berchem* im Senatssaal der Universität. Berchem unterstrich die aktuellen Bezüge des Tagungsthemas und wies darauf hin, daß die moderne Umweltproblematik wohl kaum zu verstehen sei, wenn man nicht auch ihren historischen Wurzeln nachgehe. Dabei dürfe der aktuelle Bezug der Erforschung historischer Umwelten nicht verlorengehen. Es sei zu fragen, ob nicht aus der historischen Erforschung früher Umwelten Lösungsmöglichkeiten für heutige Umweltprobleme gewonnen werden könnten. Diese Grundfrage sollte auch in der Abschlußdiskussion wieder aufgegriffen werden. Berchem begrüßte es weiterhin, daß der Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa seit vielen Jahren interdisziplinäre Forschungsansätze verfolge, die sich vor allem in der Zeitschrift »Siedlungsforschung« niedergeschlagen haben.

Die von Anfang an im »Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« verwirklichte interdisziplinäre Konzeption bewährte sich bei der Würzburger Tagung in ganz besonderem Maße. Vier Zugänge zum Thema eröffneten die Vorträge:

1. Die Beiträge der Geographie
2. Die Beiträge der Geschichtswissenschaft (einschließlich der Namenkunde)
3. Die Beiträge der Archäologie
4. Die Beiträge naturwissenschaftlicher Disziplinen.

Die unter 1-3 genannten Disziplinen haben von jeher an der genetischen Siedlungsforschung mitgewirkt. Den besonderen Akzent erhielt die Würzburger Tagung durch eine Reihe von naturwissenschaftlichen Vorträgen, die in eindrucklicher Weise vor Augen führten, daß keine der unter 1-3 genannten Disziplinen in der Lage ist, die anstehenden Probleme allein zu lösen. Auch im Verband können die unter 1-3 erwähnten Fächer die verwickelten Fragen früherer Siedlungsstrukturen nicht aufklären. Die entscheidenden und in den Ergebnissen weiterführenden Erkenntnisse kommen, wie sich während der Tagung immer wieder bestätigte, von den verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen, deren Bedeutung im Gesamtzusammenhang der Siedlungsforschung noch stärker angewachsen ist, als das bisher der Fall war.

Die Frage der Bezüge zwischen historischer Umweltforschung und heutiger Ökologiediskussion brachte der facettenreiche Vortrag von E. Schramm (vorerher Frankfurt; nun Darmstadt) sogleich zu Beginn des Vortragsteiles ins Gespräch. Schramm argumentierte aus der Sicht der modernen Ökologieforschung. Er verwies darauf, daß in diesem Bereich bereits seit den 20er Jahren eine Umweltdiskussion geführt wird, die sich auch in umfangreicher Literatur niedergeschlagen hat. Die gegenwärtige Situation seiner Forschungsrichtung sei gekennzeichnet durch das Fehlen einer Gesamtkonzeption; sie müsse von der Grunderkenntnis von der Endlichkeit der Ressourcen ausgehen. Gegenüber dieser unbestreitbaren Tatsache gerate die bisherige wirtschaftliche Betrachtung früher Umwelten rasch in die Defensive, da sie bisher vorwiegend den Aspekt der ökonomischen Ausbeutung der Umwelt untersucht hat. Neuere Forschungen aus der Schule von W. Zorn deuten inzwischen einen Wandel innerhalb der Wirtschaftsgeschichte an. Verteilungs- und Nutzungskonflikte kennzeichneten die heutige Lage. Ihre sinnvolle Lösung müsse schon bei Planungsvorhaben von Staat und Verwaltung berücksichtigt werden. Sozialwissenschaftliche Fragen und Zielvorstellungen seien bei der Umweltplanung einzubeziehen. Auch dürften die sogenannten »Altlasten« nicht beiseite gelassen werden. Die Argumentationsweise von E. Schramm war durch typische Begriffe geprägt, wie etwa »Naturstück«, »Schornsteinpolitik«, »Risikogesellschaft« und »Waldsterben«. Der letztere Begriff ist ja inzwischen in die Nachbarsprachen übergegangen.

H. Mücke (Bonn) berichtete über die Verleihung eines einschlägigen geschichtswissenschaftlich orientierten Jugendpreises des Bundespräsidenten. Der diesjährige Preis war für Leistungen zum Thema »Umweltgeschichte« vergeben worden. Mücke unterstrich in seinem Kurzbeitrag die Notwendigkeit, ein Umweltbewußtsein schon im Schulunterricht zu fördern und auf konkrete Möglichkeiten umweltgerechten Handelns hin zu erziehen.

Den Grenzbereich zwischen Technik und Umwelt erläuterte G. Bayerl (Hamburg). Er bezog in seinem Kurzbeitrag Stellung gegen manche Ausführ-

rungen des Vortrags von E. *Schramm*, u.a. wandte sich Bayerl gegen eine Transponierung aktueller Umweltprobleme in frühere Zeiten. Historische Quellen, die in überraschend großer Zahl vorhanden sind, könnten für epochenspezifische Umweltprobleme früherer Perioden neu befragt werden. Im Vordergrund der Überlegungen von G. Bayerl standen Probleme der Wassernutzung, der Wasserverschmutzung und früher Regelungen der Wasserversorgung.

Mit dem im Wechsel vorgetragenen Beitrag der norwegischen Kollegen von der Universität Tromsø, H. *Salvesen* (Mittelalterhistoriker) und R. *Mook* (Geophysiker), über ein umweltbezogenes norwegisches Forschungsprojekt wurde die Reihe der naturwissenschaftlichen Beiträge eröffnet. Zur Beobachtung längerfristiger Klimaveränderungen setzten die beiden Vortragenden in ihrem Forschungsprojekt Ergebnisse und Beobachtungen des Intelsat-Satelliten ein. Beobachtungsgebiet war eine kleine Insel, die der norwegischen Westküste bei Tromsø vorgelagert ist. Die Ergebnisse sind geeignet, einen Bevölkerungsrückgang infolge Klimaverschlechterung zu erkennen. Die Persistenz von sehr alten Höfen im norwegischen Gutland tritt ebenso hervor wie die Aufgabe von Hofplätzen in Regionen, die frühe Fröste in der zweiten Jahreshälfte, also schon im August, aufweisen. Umgekehrt orientierten sich Neusiedlung und Wiederbesiedlung wüster Höfe an jenen Regionen, die relativ frei von frühen Frösten sind. Dauer und Intensität der Sonneneinstrahlung bestimmten also bei Besiedlungsvorgängen die Wahl des Siedlungsraumes entscheidend.

Der Vortrag über »Die Umwelt prähistorischer Siedlungen - Rekonstruktionen aus siedlungsarchäologischen und botanischen Untersuchungen im Neolithikum« bestand aus zwei Teilen: J. *Lüning* (Frankfurt) behandelte das Problem aus archäologischer und A.J. *Kalis* (Frankfurt) aus botanischer Sicht. Da Lüning nicht an der Tagung teilnehmen konnte, wurde sein Referat von A. *Zimmermann* vorgetragen. Im Zentrum des ersten Teiles stand die Feststellung, daß Aussagen zur vorgeschichtlichen Umwelt mit sogenannten »ausschließlich archäologischen Quellen« nur in sehr beschränktem Maße möglich sind. Lüning lehnte deshalb einen allzu engen Begriff von den Aufgaben eines Siedlungsarchäologen mit Entschiedenheit ab. Er verdeutlichte die Problematik an einer größeren Zahl von Beispielen. Schlüsse auf das Ausmaß des menschlichen Einflusses auf die Naturlandschaft und ihre allmähliche Umwandlung in eine Kulturlandschaft sind also nur in enger Zusammenarbeit mit Vertretern zahlreicher Fächer möglich, wie der zweite Beitrag von A.J. *Kalis* am Beispiel der Botanik im Detail unter Beweis stellte. Nach allgemeinen Ausführungen über den »ökologischen Determinismus« und die Methoden zur Erforschung der Umwelt, vor allem zur Zeit der Bandkeramik, führte der Redner systematisch die einschlägigen Ergebnisse der langjährigen Forschungen in der Jülicher Börde (Rheinland) vor. Hierzu verwendete er zahlreiche modellhafte Kulturlandschaftsrekonstruktionen. Sehr instruktiv waren die Versuche, die Ergebnisse der Pollenanalyse mit den von der archäologischen Hausforschung erarbeiteten »Hausgeneration« zu verbinden.

Kalis sind wichtige neue Ergebnisse zu verdanken, u.a. auch zur Frage der sich wandelnden Waldzusammensetzung im Neolithikum. Manche ältere liebgewordene Vorstellung muß heute aufgrund der neueren Ergebnisse der Pollenbotanik revidiert oder gar fallengelassen werden. Wer weiß schon, daß bandkeramische Siedlungen weniger in offenem Lößgebiet als vielmehr auf Lichtungen großer Lindenwälder anzutreffen sind? Von der üblichen Vorstellung weicht auch der Nachweis relativ kleiner bandkeramischer Felder ab, die wie Inseln im umgebenden Lindenwald gelegen haben. Gegen Ende der Bandkeramik kommt es dann zum Aufwuchs von Gebüsch und, darauf folgend, zur Bildung neuen Waldes. Dies allein spielt sich noch innerhalb des älteren Neolithikums ab: ein wechselvolles Geschehen von Waldfreiheit und Wiederverwaldung, wie es noch vor wenigen Jahren kaum für möglich gehalten wurde.

K.-E. *Behre* (Wilhelmshaven), seit vielen Jahren in der Fachwelt als Paläo-Ethno-Botaniker ausgewiesen, behandelte die Umwelt prähistorischer Siedlungen. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, seinen außerordentlich materialreichen Beitrag auch nur in Ausschnitten zu charakterisieren. Als Forderung an die historischen und landeskundlichen Disziplinen muß man aus den Ausführungen Behres noch immer die Forderung herleiten, daß die Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften verstärkt werden muß. In manchen Bereichen, etwa der Geschichtswissenschaft, aber auch der Archäologie, hat sich das noch immer nicht herumgesprochen. Besondere Beachtung schenkte Behre der Entstehung und Zusammensetzung der Auewälder, in denen Ulme, Esche und Eiche dominieren. Diese Auewälder lieferten Holzarten, die jeweils für spezielle Nutzungszwecke im Bauwesen und bei der Herstellung von Geräten und Gegenständen verwendet wurden. Die einzelnen Holzarten wurden also von der vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung in unterschiedlichem Maße in Anspruch genommen, so daß der Mensch hier als selektierender Faktor der Waldzusammensetzung in Erscheinung trat.

Nach Behre dehnten sich in der Zeit etwa um 1000 n.Chr. in Norddeutschland riesige Heideflächen aus, in denen es nur inselhafte Eschfluren gab. Die Beseitigung umfangreicher Heidegebiete seit jener Zeit ist u.a. auf die Abplaggung von Heide zum Zwecke der Bodenverbesserung und der Brennstoffgewinnung zurückzuführen. Das Abplaggen von Moor- oder Heideböden führte zwangsläufig zur Verarmung der Flächen. Dieses Vorgehen des Menschen stellt ein gutes Beispiel dafür dar, in welcher Weise schon in recht frühen Zeiten Umweltschädigungen durch menschliche Wirtschaftstätigkeit eingetreten sind.

Der Vortrag von H. *Bender* (Passau) überraschte durch die Vielzahl der Belege für römerzeitliche Umweltveränderungen, die sich für diese Periode allein schon aus den geschriebenen Quellen und den epigraphischen Zeugnissen erkennen lassen. Durch archäologische Befunde finden die historischen Nachrichten vielfältige Ergänzung und Bestätigung. Beispielhaft demonstrierte Benders Vortrag, daß es sich immer wieder lohnt, längstbekannte historische Quellen unter dem Aspekt einer veränderten Fragestellung erneut durchzusehen. Historische Quellen kann man nur selten als endgültig ausgeschöpft betrachten.



Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte U. *Dirlmeier* (Siegen) in seinem geradezu erregenden Referat über die Umweltforschung aus der Sicht der mittelalterlichen Geschichte. Umweltproblematik erscheint in der Geschichtswissenschaft als bewußtes Problem erst im 19. Jahrhundert, und zwar damals noch nicht als eigener Themenkreis, sondern eingebunden in die allgemeine Kulturgeschichte. Dem 19. Jahrhundert war auch schon die Interdependenz zwischen Herrschaftsorganisation und Umweltgestaltung geläufig. Mittelalterliche und frühneuzeitliche Umweltbetrachtung erhält ihren besonderen Akzent durch die Frage nach der gesunden Umwelt. Konrad von Megenberg hält den Nordwind für den gesündesten, den Südwind für ungünstig. Um die Reinhaltung des Wassers war es dem Mittelalter ganz besonders zu tun. Seine Qualität wurde in den Städten immer wieder überprüft. Wasserverschmutzende Handwerke und Gewerbe vertrieb man aus dem Mauerring in die Vorstädte. Durch die sog. Sinnenprobe wurden Wasser- und Luftreinheit in den Städten immer wieder überprüft. Das von U. *Dirlmeier* vorgelegte Material zur Umweltproblematik im Mittelalter überrascht durch seine Fülle und Vielseitigkeit. Hier ähnelt die Quellenlage durchaus derjenigen für die römische Zeit. Viele mittelalterliche Schriftquellen blieben im Hinblick auf die Umweltproblematik nur deswegen unbeachtet, weil sie unpubliziert sind. Würde man diese unedierte Quellen konsequent im Hinblick auf die mittelalterliche Umweltproblematik auswerten, so wäre gewiß eine wechselseitige Kontrolle von historischem und mittelalterarchäologischem Befund auf breiter Grundlage möglich. *Dirlmeiers* ungemein materialreicher Vortrag schloß mit Hinweisen auf die Seuchen und Hungersnöte, die im Mittelalter allgegenwärtig waren, und die in engem Wechselverhältnis mit Umweltfaktoren und Umweltschäden standen. Die Lebenserwartung des mittelalterlichen Menschen betrug in der mittelalterlichen Stadt rund 30 Jahre. Diese Spanne stand ihm für mehr oder weniger umfassende Eingriffe in die Umwelt zur Verfügung. In den Städten entstand nach sehr negativen Erfahrungen allmählich eine Gesundheitskontrolle. Auch die Qualität von Lebensmitteln wurde damals bereits kontrolliert, etwa der Befall von Brotgetreide durch giftige Pilze und Bakterien. Gesundheitsverordnungen regelten die Anlage von Brunnen und Kloaken. Im Einzelfall variieren Art und Umfang der von den städtischen Verwaltungen eingeführten Maßnahmen zur Hygiene.

Chr. *Pfister* (Bern) bezeichnete seinen Vortrag über »Historische Umweltforschung und Klimageschichte, mit besonderer Berücksichtigung des Hoch- und Spätmittelalters« als einen Beitrag zur »ökologischen Geschichte«, deren Grundlage ein kybernetisches und ganzheitliches Denken sei. Aus diesem Gesamtkomplex griff *Pfister* das Verhältnis von Klimageschichte zur Bevölkerungs- und Agrargeschichte heraus. Er wies auf die Möglichkeiten hin, mit Hilfe der modernen Datenverarbeitung auch wenig wichtig erscheinende Witterungsaufzeichnungen und andere Quellenhinweise, wie die Termine der Weinlese, für ein Gesamtbild zu verwenden. An den Beispielen der Klimaentwicklung in der Übergangsphase vom Hoch- zum Spätmittelalter und im späten 16. Jahrhundert verdeutlichte der Referent, wie eine trotz des geringen zeitlichen Abstandes doch grundsätzlich andere Quellenlage sich auf die Er-

forschung der Beziehungen zwischen Klima und Ökosystem auswirkt. Der Vortrag wurde mit zahlreichen Diagrammen und Kurven veranschaulicht.

J. Hagel (Stuttgart) sprach über »Aufgaben und Probleme der historisch-geographischen Umweltforschung insbesondere im Hinblick auf Umweltprobleme der frühen Neuzeit«. Er verzichtete ganz auf die Rekonstruktion früherer Umwelten und weitgehend auf die Behandlung der Veränderungen einzelner Geoelemente, um die Menschen in ihren Aktivitäten und Inaktivitäten eingehend darstellen zu können. Hagel formulierte einen umfassenden Katalog von Fragen, die er systematisch den Bereichen Motiv, Träger, Technik, Wirkgefüge, Raum, Umweltbewußtsein, Abhilfe, Nachwirkungen und Darstellung zuordnete. Mit zahlreichen Beispielen erläuterte er die Fragestellungen, wobei er auch viele Antworten gab oder sie zumindest andeutete. Der Referent schloß mit eingehenden Überlegungen zu den Problemen, die sich bei der Bearbeitung von Umweltfragen vergangener Zeiten ergeben. Er nannte dabei speziell den Informationsmangel, die Quellenlage, den Quellenwert, die quantitative Bestimmung, die Bewertung durch die Bevölkerung, die Verwechslungen bei mündlicher Überlieferung, das komplizierte Beziehungsgefüge und die fachübergreifende Zusammenarbeit.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die Würzburger Tagung der wissenschaftlichen Diskussion auf interdisziplinärer Grundlage breiten Raum geboten hat. Wie bei anderen Tagungen auch, war es unmöglich, alle Probleme in gleichbleibendem Umfang und in gleicher Dichte zu behandeln. Schwerpunkte mußten gesetzt werden. Dennoch scheint es gelungen zu sein, einen repräsentativen Querschnitt durch die wichtigsten sich gegenwärtig abzeichnenden Fragen zu bieten.

### Generaldiskussion<sup>1</sup>

Die Generaldiskussion wurde mit einer Einführung des Diskussionsleiters W. Janssen eröffnet, in der einige zur Diskussion anstehende Fragen aufgeführt wurden. Dabei wurden zwei grundsätzliche Probleme vorangestellt. Zum einen wies Janssen darauf hin, daß »Frühe Umwelten« nicht als statisches System betrachtet werden könnten, sondern in ihrer jeweiligen räumlichen und zeitlichen Differenzierung, aber auch in ihrer Interdependenz zu betrachten seien. Der zweite Aspekt ergibt sich mit der Notwendigkeit zu interdisziplinärer Zusammenarbeit. Sie blieb im Laufe der Würzburger Tagung nicht nur Forderung, sondern wurde in den Vorträgen der verschiedenen Fächer, in den Diskussionen und auf der Exkursion verwirklicht.

Aus diesen allgemeinen Aspekten ergaben sich konkrete Diskussionspunkte, die der Diskussionsleiter vorschlug:

1. Wenn Umweltforschung interdisziplinär verfahren soll, stellt sich die Frage, wo die Verknüpfungspunkte der einzelnen Disziplinen liegen.

<sup>1</sup> Die Generaldiskussion zeichne ich weitgehend aufgrund von Tonbandaufnahmen nach, die mir freundlicherweise Prof. Dr. K. Fehn in schriftlicher Form zur Verfügung gestellt hat. Eine Reihe von Textpassagen der Tonbandnachschrift wurden wörtlich oder gekürzt übernommen.

2. Gibt es Bezüge zwischen historisch verstandener Umweltforschung und aktueller Umweltdiskussion und ist es Aufgabe der Wissenschaft, solche herzustellen?
3. Besonders aus geisteswissenschaftlicher Sicht stellt sich die Frage nach der Reichweite und der Leistungsfähigkeit der naturwissenschaftlichen Methoden.
4. Wie gestalten sich der Austausch und das Gespräch zwischen Natur- und Geisteswissenschaften im einzelnen (Wissenschaftstransfer)?
5. In welcher Weise beeinflusst der technische Entwicklungsstand früher Gesellschaften Art und Umfang der Umweltveränderung durch den Menschen?
6. Inwieweit gab es in früheren Epochen ein Bewußtsein davon, daß sich Umwelten ständig verändern? Sind die überlieferten Klagen über das irdische Jammertal nur als Niederschlag religiöser Hoffnungen auf die Glückseligkeiten des Jenseits zu verstehen oder verbirgt sich dahinter auch eine erste frühe Ahnung von der Unzulänglichkeit und Veränderbarkeit der eigenen Umwelt? Um es konkret zu fassen: Sind der Garten Eden oder das Paradies als mittelalterliche Gegenbilder und Idealvorstellungen von einer heilen Welt aufzufassen, die einer in Zerstörung befindlichen Umwelt entgegengestellt werden? Offenbaren sich in derartigen Vorstellungen Mentalitäten der Menschen?

Nach diesen Vorschlägen entspann sich eine sehr rege Diskussion, die sowohl die Fragestellung der Tagung als ganze betraf als auch auf Einzelprobleme einging. Aus der Fülle der Wortmeldungen können auch an dieser Stelle nur wenige ausgewählt werden, und zwar vor allem jene, die Grundsätzliches zum Thema beitrugen. An die Vorschläge von W. *Janssen* anschließend betonte K. *Fehn* (Bonn), daß auf der Tagung bewußt weitgehend Probleme der industriellen Zeit ausgeklammert worden seien. Nun stelle sich doch die Frage, ob diese Ausgrenzung sinnvoll sei, ob die Umweltforschung der vorindustriellen und industriellen Zeit also vor unterschiedlichen Problemen stehe und unterschiedlich betrieben werden müsse. Mit der Industrialisierung kämen grundsätzlich neue Formen der Umweltveränderungen ins Spiel, die möglicherweise weitreichende Auswirkungen auf die Forschung hätten. Hier knüpfte sich der oben bereits erwähnte Komplex der Öffentlichkeitsarbeit an, der einen Zugang zu den Ergebnissen der Forschung für weitere Kreise mit einschließe. Grundsätzlich wichtig auch für diesen Punkt sei die Diskussion und Entwicklung eines brauchbaren Umweltbegriffes. Bereits im Verlaufe der Tagung wurde deutlich, daß auch unter den Teilnehmern darüber verschiedene Auffassungen herrschten. Für die Konzeption einer interdisziplinären Arbeit wäre zunächst abzuklären, welche drei Maßstabsstufen des Umweltbegriffes man wähle:

1. Umwelt = Natürliche Umwelt
2. Umwelt = Natürliche und bebaute Umwelt
3. Umwelt = Natürliche, bebaute und soziale Umwelt

C.-H. *Hauptmeyer* (Hannover) unterstrich, daß eine Arbeit auf diesem Gebiet nur in Form forschungsintensiver und interdisziplinärer Projekte stattfinden könne. Es sei wichtig, einen neuen Zugang zu den historischen Quellen zu suchen, wobei diese oft nur einen vagen Eindruck davon gäben, wie frühere Gesellschaftssysteme anders und für uns vielleicht fremdartig reagiert hätten.

H.H. *Seedorf* (Hannover) schloß sich dieser Position an. Er schlug vor, retrospektiv ausgerichtete Forschung mit modernen Fragestellungen zu betreiben. Das bedeute zum Beispiel für die Epoche der frühen Neuzeit eine entsprechende Auswertung der aus dieser Zeit reichhaltig vorliegenden Statistiken, Karten und Originalberichte.

Einleitend mit einer Sentenz von *Ortega y Gasset* (1883–1955), daß das historische Wissen eine Technik ersten Ranges zur Erhaltung unserer Zivilisation sei, warnte H. *Jäger* (Würzburg) eindringlich vor einer zu starken Fixierung der Untersuchungen auf Aktualitätsbezüge. Der Arbeitskreis habe die Aufgabe, in erster Linie historisch zu forschen. Dabei sei eine zentrale Fragestellung, wie der Mensch in bestimmten Wirtschaftsstufen und unter bestimmten Rahmenbedingungen sich mit der Natur und seiner gesamten Umwelt auseinandergesetzt habe. Dies könne den Gewinn allgemeinerer Einsichten und die Ausgangsbasis für weitere Fragestellungen bedeuten. E. *Schramm* habe in seinem Referat zu Recht auf die Bedeutung der Umweltforschung für die aktuelle Planung hingewiesen. Diese Bereiche würden allerdings bereits sehr intensiv verfolgt, wobei er hier ausführlich auf das Beispiel der Akademie für Raumforschung und Landesplanung einging, die sich in einer Vielzahl von Arbeitskreisen seit längerer Zeit den verschiedenen Aspekten der raumbezogenen aktuellen Umweltforschung widme.

Zur Frage der Leistungsfähigkeit naturwissenschaftlicher Methoden wies K.-E. *Behre* (Wilhelmshaven) auf die Ergebnisse der Paläoethnobotanik hin. Insgesamt stellte er fest, daß die Pollenanalyse trotz der faszinierenden Ergebnisse ihre Grenzen habe und daher auch unter quellenkritischen Aspekten zu betrachten sei. So seien zwar einige Pollen bis zur Art, viele aber nur bis zur Gattung und einige sogar nur noch viel gröber identifizierbar, darunter auch die für eine Siedlungsumgebung so wichtigen Seggen und Gräser. Darüberhinaus liefere die Pollenanalyse keine absoluten, sondern nur relative Daten, da man die Baumpollen gleich 100 Prozent setze. Wenn nun bestimmte Arten aus lokalen Gründen besonders stark hervorträten, müßten andere relativ zurückgehen. Mittlerweile habe man komplizierte Methoden entwickelt, mit denen man die relativen Diagramme absolut korrigieren könne. Ein Problem blieben aber z.B. die insektenblütigen Pflanzen, die sich nur rein zufällig, unabhängig von ihrem vermutlichen Auftreten, in Pollendiagrammen nachweisen ließen. Deshalb könne ein Nachweis der für die archäologische Forschung so wichtigen Kulturpflanzen nur relativ gelingen. Aussagen über tatsächliche Verbreitung seien nur mit aller Vorsicht und nur mit Kenntnis der heutigen lokalen Vegetation und der vorhandenen Böden zu treffen. Am Beispiel einer langjährigen Untersuchung der Entwicklungsgeschichte der Siedlungskammer Flögeln seit dem Neolithikum verdeutlichte K.-E. Behre die oben angeschnittenen Fragestellungen. Auf einem Raum von 21 Quadratki-

lometern seien hier zehn Diagramme erstellt worden. Diese habe man auf Siedlungszeiger untersucht, das heißt, eng und hoch ausgezählt, wobei man für die Auswertung jedes dieser Diagramme ein Jahr benötigte. Dies zeige bereits die Schwierigkeiten, das Vegetationsgefüge einigermaßen flächendeckend zu rekonstruieren. Glücklicherweise gäbe es noch die Möglichkeit, diese Rekonstruktionsversuche durch sogenannte Makroreste, also Früchte, Samen und Blätter zu ergänzen. Hierdurch könne man sehr gut feuchte von trockenen Standorten unterscheiden. Allgemein lieferten Makroreste aus datierten archäologischen Schichten sehr gute Ergebnisse. Ein quellenkritisches Problem sei aber, daß sie sich nicht überall gleichwertig erhalten haben. Während in den trockenen Geestböden sich die Makroreste nur in verkohltem Zustand erhalten würden und man dadurch eine negative Auslese erhielte, finde man in den durchfeuchteten Marschböden ein erheblich breiteres Spektrum. Von dem Fehlen bestimmter Arten auf der Geest dürfe man daher nicht voreilig auf ihr Nichtvorhandensein schließen, für die Seemarsch könne man aber tatsächlich in vielen Fällen ein komplettes Artenspektrum erstellen. Daher sei es wichtig, die Ergebnisse der einzelnen Pollenanalysen gegeneinander abzusichern. Ein gutes Beispiel hierfür sei der Rekonstruktionsversuch der frühmittelalterlichen Eschwirtschaft bei Dunum. Hier kam man zu einem gut abgesicherten Ergebnis, da man ein Pollendiagramm aus dem Esch, Einzelanalysen aus archäologisch datierten Bereichen und Makroreste aus Brandschichten des 10. Jahrhunderts im Rahmen einer Kirchengrabung vergleichend auswerten konnte.

Auf den Versuch einer Gliederung des Umweltbegriffes in verschiedene Maßstabsstufen antwortete J. *Hagel* (Stuttgart) mit dem Hinweis, daß der Mensch ja nicht allein, sondern im sozialen Verband die Umwelt verändere. Deshalb sei es fraglich, ob man diese begrifflichen Trennungen durchführen solle. Diese sollten nur zu Arbeitszwecken vorgenommen werden. Es reiche außerdem nicht aus, nur Schadensbeispiele zu sammeln; man müsse versuchen, die Prozesse zu verstehen, die die Umweltveränderungen sichtbar gemacht haben. Hierbei könne man unterscheiden:

1. Erwartete Wirkungen
2. Nebenwirkungen
3. Fernwirkungen in andere Räume

G.J. *Borger* (Amsterdam) stimmte zu, daß jede Disziplin sich zunächst an ihre eigenen Themen zu halten hätte; wenn es aber Anknüpfungspunkte zu aktuellen Themen gäbe, dann solle man auch darauf eingehen. Als Beispiel führte er eine Fragestellung an, die in den Niederlanden eine hohe Aktualität besäße, nämlich die Frage nach dem säkularen Meeresspiegelanstieg. Wenn man eine Steigerungsrate von 75 cm im Jahrhundert annähme, so entstünde die Frage, welche Küstenabschnitte am meisten bedroht seien. Hier sei es nun entscheidend, die Entwicklung entsprechend in die Vergangenheit zurückzuverfolgen, um so präzisere Prognosen stellen zu können. Diese Aufgabe könnten die Ingenieure nicht leisten, da sie keinen Zugang zu den entsprechenden Quellen und Methoden hätten. Hier sähe er auch Chancen für eine Anwendungsbezogenheit der Forschungen.

Ch. *Pfister* (Bern) wiederum wies darauf hin, daß in den aktuellen Diskussionen historische Argumente oft mißbraucht würden. Er führte in diesem Zusammenhang die weit verbreitete und die Sache verharmlosende Meinung auf, daß es Waldsterben ja auch in der Vergangenheit schon gegeben habe. Argumentationen solcher Art seien gefährlich, da sie die Qualitäten längerer zeitlicher Entwicklungen außer acht ließen. Wenn man z.B. als Verschmutzungsindikator den Nitratgehalt von Gewässern betrachte, der sich immerhin ab 1790 kontinuierlich verfolgen lasse und der Rückschlüsse auf den Viehbestand zulasse, so könne man bis 1950 ein relativ langsames und dann ein sprunghaftes Ansteigen der Werte auf das Dreieinhalbfache des Ausgangsniveaus beobachten. Ähnliches lasse sich auch beim Landverbrauch für Siedlungsflächen feststellen. Hier dränge sich die Frage auf, wann denn die entscheidenden Flächen verschwunden seien. Anhand der Zahlen könne man nachweisen, daß dies nicht in vergangenen Jahrhunderten, sondern erst nach dem 2. Weltkrieg der Fall war. Durch das Verfolgen eindeutiger Parameter auf längeren Zeitreihen werde deutlich, daß in den letzten drei Jahrzehnten ein höheres Maß an Umweltveränderung und -zerstörung zu konstatieren sei, als in den drei Jahrhunderten zuvor. Auch wenn man hier oft nur Näherungswerte angeben könne, so seien diese Zahlen doch sehr eindringlich und würden in der Öffentlichkeit oft einen starken Eindruck hinterlassen.

Anhand eines einfachen Tafelschemas stellte F. *Irsigler* (Trier) für Mitteleuropa die vollständige Umwandlung der ursprünglichen Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft durch die Jahrhunderte mit ihren wichtigsten Einschnitten dar. Als Fazit könne man feststellen, daß es bis 1950 keine Möglichkeit gegeben habe, natürliche Flächen über die Dimension einer Großlandschaft hinaus zu zerstören. Ab 1950 komme auch in das Denken eine neue Qualität hinein; denn jetzt sei es mit Hilfe der Anwendung atomarer Kräfte sogar möglich, die ganze Erde zu zerstören. Der Prozeß der Umwandlung der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft kippe jetzt um in deren wachsende und dauerhafte Zerstörung und schaffe als neue Qualität anonyme topographische Bereiche, wie z.B. Atomanlagen, die der anderweitigen Nutzung des Menschen dauerhaft entzogen seien. Hier drohe die Gefahr, daß sich der Mensch seine eigene Existenzgrundlage entzöge.

R. *Bauer* (München) bezog sich in seinem Beitrag auf die eingangs gestellte Frage nach dem Beitrag der einzelnen Disziplinen zur historischen Umweltforschung. Auch die Erforschung von Siedlungs-, Flur- und Gewässernamen könne grundlegende Erkenntnisse über frühere Umwelten erbringen. Dabei müßten Namen immer in ihrer zeitlichen Einordnung gesehen werden, sie sprächen nie generell. Man könne ihnen direkte Aussagen über die Natur, wie z.B. den Pflanzenbewuchs, Baumarten oder die Verbreitung bestimmter Wildtiere entnehmen. Auch historische Entwicklungen, wie der Ablauf einzelner Rodungsphasen, ließen sich entweder in großflächigen Kartierungen oder in Untersuchungen von Einzelbeispielen nachzeichnen. Welche Information man gewinnen könne, zeige das Beispiel der Würzburger Markbeschreibungen aus dem Jahre 779. Im Vergleich zur heutigen Situation könne man hier wesentlich höhere Wasserstände und eine weitere Verbreitung sumpfiger Wie-

sen nachweisen. Außerdem ließe sich auch hier der Baumartenwandel gut belegen. Unter 20 genannten Laubbaumarten tauche nur eine Nadelbaumart auf. Im Gegensatz zu heute lasse sich daraus eine starke Dominanz des Laubwaldes für Süddeutschland ablesen. Nicht zuletzt finde sich in dieser Quelle der erste Beleg für den Weinbau in der Würzburger Gegend. Aussterbende Flurnamen seien oft nur mündlich erfaßt, daher beginne man nun in Bayern, diese systematisch zu erfassen und wie in Hessen in einem Atlas darzustellen, um diese wichtige Informationsquelle zu erhalten. Schließlich sei zu erwähnen, daß auch der allgemeine Wortschatz und Sprichwörter wichtige Belege gerade zur Sichtweise über die Umwelt lieferten.

W. Janssen (Würzburg) wies abschließend darauf hin, daß man generell die Intervalle der Umweltveränderungen beachten müsse. So gebe es neben den sehr langfristig ablaufenden Veränderungen die kurzfristigen Katastrophen, die in einem schnellen Prozeßablauf neue Umwelten schüfen. Deren Entstehung sei von den Menschen in den seltensten Fällen beeinflussbar. Auf der Tagung hätten demgegenüber die anthropogen beeinflussbaren und beeinflussten Umwelten im Vordergrund gestanden.

Am 26. September 1987 fand eine ganztägige Exkursion zum Problem früher Umwelten im Main-Tauber-Gebiet statt. Dazu hatten die Veranstalter einen Exkursionsführer verfaßt, der Beschreibungen, Erläuterungen und Karten zu den besuchten Exkursionspunkten enthielt.

Der Grundsatz interdisziplinärer Organisation der Siedlungsforschung lag auch der Exkursion zugrunde. Den historisch-geographischen Part übernahm H. Jäger (Würzburg). Den archäologischen Teil gestaltete W. Janssen (Würzburg). Erträge seiner jahrzehntelangen landesgeschichtlichen Arbeit in Würzburg und dem Umland der Stadt steuerte Herr Staatsarchivdirektor i.R. Prof. Dr. W. Scherzer (Würzburg) bei. Je nach fachlicher Kompetenz wurden einzelne Exkursionspunkte von einem der drei Spezialisten erläutert, z.B. die fossilen Fluren im Guttenberger Forst von Jäger, das keltische Oppidum von Finsterlohr von Janssen oder die Kunigundenkapelle von Scherzer. Andere Denkmäler behandelten die drei Exkursionsleiter mit spezifischen Fachbeiträgen aus ihrer jeweiligen Disziplin, z.B. die Burgruine Guttenberg. Auf diese Weise wurde es möglich, den Exkursionsteilnehmern ein umfassendes Bild aller Exkursionspunkte zu vermitteln.

Den Abschluß der Tagung bildete eine Führung durch die Würzburger Innenstadt, die von W. Schenk, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Geographischen Institut der Universität Würzburg, geleitet wurde.





Henny Groenendijk

## »Fachübergreifend« in der niederländischen Siedlungsarchäologie – Bemerkungen zu regionalen Projekten<sup>1</sup>

Regionale siedlungsarchäologische Forschungsprojekte, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, entwickeln sich nicht selten in eine andere Richtung als zu Beginn konzipiert. Mit der Entwicklung der Erkenntnisse und des Forschungsstandes dürfte sogar eine Neuformulierung der Zielsetzungen notwendig geworden sein. Besonders ein fachübergreifendes Forschungsprogramm fordert eine Arbeitsweise, in der sich Grabungskampagnen mit Phasen der Fundaufarbeitung sowie erneuter Quellenforschung gegenseitig befruchtend abwechseln. Ein solcher Arbeitsvorgang ist naturgemäß der Wunsch eines jeden Forschers, er ist jedoch erst bei langfristigen Projekten erreichbar. Eine Verflechtung von Disziplinen findet bei archäologischen Projekten traditionell statt, ist aber nicht unbedingt mit regionaler Forschung verbunden. Ein regionales Unternehmen, das heißt die Erforschung einer ausgewählten, aus dem bisherigen Fundmaterial bereits wesentliche neue Ergebnisse versprechenden landschaftlichen oder politischen Einheit, bedarf einer Erschließung aller vorhandenen Informationsquellen.

Daß die Quellen sehr unterschiedlich sind und mit wechselndem Erfolg herangezogen werden, führt dazu, daß kein regionales Projekt einem anderen gleicht. Es läßt sich jedoch eine gewisse Einheitlichkeit in dem Arbeitsvorgang beobachten, etwa bei den jüngeren Projekten dieser Art in den Niederlanden.

Grundsätzliches Bestreben ist es bei regionalen Projekten, ein möglichst vollständiges diachrones Bild der Besiedlung einer Region zu erarbeiten. Daß für die Vorgeschichte in diesem Sinne meistens nur ein lückenhaftes Bild dargeboten werden kann, während sich aufgrund der weit besseren historisch-geographischen sowie historischen Quellenlage für das frühe und erst recht für das hohe Mittelalter eine günstigere Situation abzeichnet, scheint unvermeidbar zu sein, zumal in den Niederlanden, wo man eine Siedlungsforschung bis zum hohen Mittelalter überwiegend auf archäologische Quellen stützen muß.

Ein traditionelles Element in der niederländischen Siedlungsarchäologie ist die Integration der Geologie und Bodenkunde; dies entspricht den großen

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag will kurz informieren über die multidisziplinäre Zusammenarbeit in der aktuellen niederländischen Siedlungsarchäologie, besonders unter dem Gesichtspunkt der Mensch-Umwelt-Beziehungen. Anlaß ist das Erscheinen der nunmehr für ein breiteres Publikum zugänglich gemachten Dissertation von H.A. *Heidinga*, *Medieval Settlement and Economy North of the Lower Rhine, Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe* (the Netherlands), Assen/Maastricht-Wolfeboro 1987 (= Cingula 9).

Verschiedenheiten in der Geogenese und Pedogenese besonders bei den niedrigen, wasserreichen holozänen Gebieten. Die Beschaffenheit der Landschaft und seiner Besiedlung selber bot die Voraussetzungen für eine frühe interdisziplinäre Zusammenarbeit, die erstmals durch die Tätigkeit A.E. van Giffen's bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ausgebaut wurde.

Seit den 70er Jahren ist in den Niederlanden ein stärkeres Bedürfnis an einem theoretischen Rahmen für großräumig geplante Untersuchungen zu spüren, wobei sich der Forschungsschwerpunkt, je länger die Laufzeit des Projektes, nicht mehr allein in Form wachsender Kreise um das archäologische Objekt herum bewegt. Die seitdem von den niederländischen Forschungsinstituten initiierten siedlungsarchäologischen Untersuchungen mit einem regionalen Charakter, wie das *Veluwe*projekt in der Landesmitte (ab 1971), das *Kempen*projekt in den südlichen Niederlanden (ab 1974), das *Kromme Rijn*projekt (ab 1976) sowie das Projekt *Oostelijk Rivierengebied* (ab 1978) im mittleren bzw. östlichen »Flüssebereich«, das Projekt *Waterland* (ab 1976) und das *Assendelver Polder*projekt im Nordwesten des Landes (ab 1978), sind Beispiele langjähriger Forschungsunternehmen, die mehr oder minder die Auffassung einer neuen Forschungsstrategie in den Niederlanden verdeutlichen<sup>2</sup>.

Diese Projekte sind natürlich primär als archäologische Forschungsunternehmen gestartet worden. Die archäologischen Daten (inklusive die Präsentierung technischer und methodischer Aspekte zur archäologischen Datenermittlung) gelten als Basis, lassen jedoch eine methodische Anpassung durch neu gewonnene Einsichten aus Nachbardisziplinen zu. Unter dem Gesichtspunkt multidisziplinärer Arbeitsmethoden sind weiterhin folgende Beobachtungen zu machen.

Die Arbeitsweise umfaßt grundsätzlich eine erschöpfende Bearbeitung des archäologischen Fundmaterials, ohne eine bloße Anhäufung deskriptiver Daten zu sein. Mit einem »anderen« Auge für das Detail ergibt sich somit bereits

<sup>2</sup> Folgende Literatur gibt den Publikationsstand der teilweise noch nicht abgeschlossenen Projekte wieder: zusammenfassend für das Kootwijk/Veluweprojekt s. Anm. 1; für das Kempenprojekt s. J. Slofstra, H.H. van Regteren Altena, N. Roymans & F. Theuws, Het Kempenproject, een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma. (= Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 22, 1982), sowie J. Slofstra, H.H. van Regteren Altena & F. Theuws (Hg.), Het Kempenproject 2, een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma (= Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 27, 1985); für das Kromme Rijnprojekt etwa W.A. van Es, Das niederländische Flußgebiet von der Römerzeit bis ins Mittelalter: ein archäologisches Forschungsprogramm. In: Beiheft Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 58, 1977, S. 105-126, sowie W.A. van Es & W.J.H. Verwers, Excavations at Dorestad, I.: The Harbour: Hoogstraat I. (= Nederlandse Oudheden 9, 1980 - Kromme Rijn Project I); für das Projekt Oostelijk Rivierengebied s. W.J.H. Willems, Romans and Batavians: a Regional Study in the Dutch Eastern River Area, I, in: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31, 1981, S. 7-217; *ibid.*, id. II, in: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 34, 1984, S. 39-331, für das Projekt Waterland zusammenfassend J.M. Bos, Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland (= Nederlandse Archeologische Rapporten 6, 1988) und für das Projekt Assendelver Polder s. R.W. Brandt, W. Groenman-van Waateringe & S.E. van der Leeuw (Hg.), Assendelver Polder Papers I. (= Cingula 10, 1987).

eine Möglichkeit, das für den Raum typische aus dem archäologischen Fundstoff zu isolieren. Nicht lediglich themagebundene Untersuchungen, sondern die Region selber wird damit Forschungsmittelpunkt. Bei jenen Projekten, bei denen die Landschafts- und Siedlungsstruktur mit einer historisch-geographischen Methodik sichtbar gemacht werden kann, zeichnen sich zunächst, großmaßstäbig, die Querverbindungen mit diesem Fachbereich ab. Die Historische Geographie nimmt in diesem Sinne allmählich eine selbständigere Position ein, die aber weit selbständiger hätte sein können als es bislang bei archäologischen Projekten in den Niederlanden – nämlich primär durch die Archäologie selbst angeregt – zum Ausdruck kam<sup>3</sup>.

Für die historischen Erkenntnisse gilt, daß sie mit den archäologischen Aussagen nicht immer deckungsgleich sind und dies auch nicht immer zu sein brauchen; zwar führt diese Situation oft zu einer Revidierung historischer Einsichten, sie dient aber auch der gegenseitigen Kontrolle und Unterstützung. Zugleich werden Mensch-Umweltprozesse von der Archäologie aus mehr und mehr aufgrund theoretischer Modelle (im wesentlichen abgeleitet von den Sozialwissenschaften) betrachtet. Die theoretischen Modelle finden auch in zunehmendem Maße ihre praktische Anwendung. Die Aufhellung beispielsweise eines Wirtschaftssystems sowie der Vorgänge, die zum Wüstfallen von Siedlungen und Fluren führten, erfolgt erst dann, wenn das Abstraktionsniveau genügend Platz für eine Prozeßanalyse einräumt und der Untersuchungsmaßstab innerhalb der Region ausreichend detaillierte Beobachtungen (u.a. Ausgrabungen) zuläßt. Hier sei bemerkt, daß das Wissen um ein Vorhandensein mehrerer Niveaus mit eigenen, spezifischen Beurteilungskriterien, nämlich auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene, oftmals die Gliederung in dem Projektablauf bestimmt hat.

H.A. *Heidinga* hat nun mit der praktischen Übersetzung eines theoretischen Konzeptes in seiner Monographie 'Mediaeval Settlement and Economy North of the Lower Rhine' herausgestellt, wie der von der niederländischen Siedlungsarchäologie seit den 70er Jahren eingeschlagene Weg weiter zu verfolgen sei.

Die Art der Einarbeitung archäologischer und historischer Aspekte ist dabei gewiß maßgebend, zumal kleinräumig so wie am Beispiel Kootwijk der Prozeß der Siedlungsausbreitung sowie des Rückganges im Früh- bzw. Hochmittelalter verfolgt wird. Zum einen ergibt sich dies aus den archäologischen wie auch paläo-ökologischen Befunden, zum anderen doch auch wesentlich aus der rezenteren historischen Dorf- und Flurstruktur, nämlich der Vorgängersiedlung Kootwijks. Die Verbindung zwischen den vielschichtigen historischen Daten und archäologischen Ergebnissen findet in der Topographie des Siedlungsraumes ihren Ausdruck. Großräumig wird mit einer Analyse der frühmittelalterlichen Kulturlandschaft innerhalb der Veluwe-Region der Versuch unternommen, dem exemplarischen Fall »Kootwijk« in seiner Bedeu-

<sup>3</sup> Die bisherige Rolle der Historischen Geographie bei archäologischen Untersuchungen in den Niederlanden wurde von mir 1985 kurz dargestellt: H. *Groenendijk*, Ein historisch-geographisches Kulturlandschaftsbild der Niederlande; Kommentar aus archäologischer Sicht, in: Siedlungsforschung 3, 1985, S. 111-115.

tung innerhalb der Region gerecht zu werden und vor allem auch einen wirtschaftlichen Rahmen zu verschaffen. Weiter abstrahierend entsteht sodann ein politischer Hintergrund für die frühmittelalterliche Besiedlung der Region: es ergibt sich ein Bild territorialer Verhältnisse auf der Veluwe innerhalb der politischen Struktur der »Niederlande« für das siebte und nachfolgende Jahrhunderte, einer Periode, die mit historischen Quellen bislang nicht faßbar war.

Das Erkennen sogenannter Kernlandschaften (*kerngewesten*) bietet den Historikern neue Einsichten. Heidinga hat in der Erforschung des Veluwe-Raumes unter Benutzung sämtlicher verfügbarer Angaben mehrere Niveaus zunehmender Komplexität herausgearbeitet, besonders mit der Auswertung einzelner ergrabener Siedlungskerne der Zeit zwischen dem 2. und 12. Jahrhundert, der Entwirrung des Wirtschaftssystems in dieser Region als Ballungsraum frühmittelalterlicher Eisenproduktion (Erörterungen zur Organisation, zu den Produktionszentren, zum Transport), bis hin zum Abstraktionsniveau der sozialen und politischen Voraussetzungen und Konsequenzen. Ein weitgehend dynamisierter Abriß frühmittelalterlicher Siedlungsvorgänge auf der Veluwe ist das Resultat.

Die Ergebnisse der Arbeit Heidingas bewegen sich jedoch vornehmlich um das Thema Mensch-Umwelt. Ein Vergleich mit den Zielsetzungen und Arbeitsmethoden anderer regionaler Projekte läßt sich beispielsweise in dem Assendelver Polderprojekt finden – wenn auch die erforschte Region jeweils durch ein grundsätzlich unterschiedliches Ökosystem geprägt wird und außerdem der Forschungsschwerpunkt nicht die gleiche Periode betrifft. Dennoch sind die Erklärungsmodelle einer diachronen Entwicklung in der räumlichen Anordnung innerhalb des Hauses, der Siedlung und der Region im wesentlichen auf die gleichen Prinzipien einer Strukturierung des archäologischen Befundes zurückzuführen. Eine Berücksichtigung der beträchtlichen und jeweils sehr unterschiedlichen Dynamik der geogenetischen und pedogenetischen Prozesse ist gewissermaßen als roter Faden in diesen Arbeiten anzusehen. In Kootwijk konnte außerdem eine klimatologische Änderung als wichtigster Auslöser für das Wüstfallen der hochmittelalterlichen Siedlung nachvollzogen werden.

In beiden Projekten liegen den archäologischen bzw. historischen Aussagen auch – wenn man so will – Ansätze für ethnoarchäologische bzw. ethnohistorische Konzepte zugrunde<sup>4</sup>. Stichwort ist hier die Umwelterfahrung in einer erforschten Periode (Perception). Sichtbar gemacht wird dies in einer unterschiedlichen Befundinterpretation. In dem Assendelver Polderprojekt findet dieses Konzept seine Anwendung auf dem »ersten Niveau« (innerhalb der Häuser), in dem Veluweprojekt machen sich diese Einsichten – wohl hauptsächlich aufgrund des weit ungünstigeren Konservierungszustandes – erst bemerkbar in der inneren Siedlungsstruktur, besonders in der Fundstelle Kootwijk-2.

<sup>4</sup> Siehe besonders den Beitrag von M. Garthoff-Zwaan, An Ethnohistorical Perspective in Archaeology, in: R.W. Brandt, W. Groenman-van Waateringe & S.E. van der Leeuw (Hg.), Assendelver Polder Papers I (= Cingula 10), 1987, S. 333–338.

Es sind auch Parallelen in der Betrachtung des Wirtschaftspotentials zu verzeichnen, indem zunächst die Ökosysteme gründlich erforscht wurden, womit sich erst die Möglichkeit ergab, auf der Ebene einer ganzen Region die jeweilige Siedlungsausbreitung (besonders Assendelver Polder) sowie deren Rückgang (besonders die Veluwe) zu verstehen. Schließlich bilden auch Organisation und Potential des Wirtschaftssystems eine Kulisse für Problemkreise politischer Art: etwa Fragen zur Verselbständigung und zur Ausprägung des Typischen in der Region. So konnten im Assendelver Polder die frühen Ansätze und auf der Veluwe der fortgeschrittene Zustand einer territorialen Entwicklung nachgewiesen werden, deren Existenz zwar bereits aufgrund der bisherigen historischen Erkenntnisse angenommen werden konnte, deren Charakter aber weitgehend unbekannt war. Es finden sich Anzeichen dafür, daß die lenkenden Faktoren zur Entwicklung der territorialen Einheit auch in diesen Gegenden nur bedingt von außen her gesucht werden müssen.



Felix Escher

## Aspekte der Siedlungsforschung im verstädterten Raum

### Bericht über Ausstellungen und Publikationen anlässlich der 750-Jahrfeier Berlins 1987

Wohl nie zuvor war ein historisches Stadtjubiläum Anlaß für so vielfältige Aktivitäten wie die 750-Jahrfeier der geteilten ehemaligen deutschen Hauptstadt. So wurden allein über 50 Ausstellungen in beiden Stadthälften aus Anlaß des Jubiläums veranstaltet und der Zahl der zur Zeit lieferbaren ca. 1600 Buchtitel, die sich im weitesten Sinne mit Berlin beschäftigen, eine nicht unwesentliche Zahl hinzugefügt. Aus dieser nahezu unüberschaubaren Menge sollen im folgenden die für die Siedlungsgeschichte relevanten Hervorbringungen vorgestellt werden. Angesichts der Fülle der Aktivitäten muß freilich die Auswahl subjektiv bleiben.

Siedlungsgeschichtliche Aspekte nahmen den gebührenden Raum ein sowohl in der aus Anlaß des Jubiläums im Westteil erschienenen zweibändigen, bis zur Gegenwart geführten Stadtgeschichte<sup>1</sup> wie auch in dem einbändigen östlichen Pendant, das mit dem Jahre 1945 endet<sup>2</sup>. Für die Zeit nach 1945 ist ein eigener, unter einem irreführenden Titel<sup>3</sup> – da allein und unkritisch auf den Ostteil bezogen – erschienener, voluminöser Band herausgegeben worden. Bereits vor dem Jubiläum wurden in Berlin (Ost) mit den »Thesen zur Stadtgeschichte« die Pflöcke veröffentlicht, zwischen denen sich die Stadtgeschichte tummeln durfte<sup>4</sup>. Auch dabei wurden, vornehmlich für den Bereich des Mittelalters, siedlungsgeschichtliche Momente berücksichtigt.

Unter den zentralen Veranstaltungen nahm die »Berlin-Berlin« betitelte Ausstellung zur Geschichte der Stadt im Martin-Gropius-Bau an der Stresemannstraße die erste Stelle ein. In 36 Räumen wurden über 3000 Objekte zu den Abteilungen »Die Stadt und der Hof«, »Der Ausbau der großen Stadt«, »Reichshauptstadt und Parvenüpolis«, »Das republikanische Berlin«, »Innere und äußere Zerstörung« und »Gegenwart als Geschichte« gezeigt.

Zeitlicher Schwerpunkt der Ausstellung war die zweite Hälfte des 19. und das 20. Jahrhundert; hier wurde versucht, das Geschehen in der Hauptstadt des Deutschen Reiches und der Viersektorenstadt für jede der genannten Abteilungen in der großen Breite der politischen, sozialen, wirtschaftlichen und künstlerischen Äußerungen überzeugend darzustellen. Der Versuch ist gelun-

---

<sup>1</sup> Geschichte Berlins. Wolfgang Ribbe (Hrsg.). – München 1987.

<sup>2</sup> Demps, Laurenz u.a.: Geschichte Berlins von den Anfängen bis 1945. – Berlin [Ost], 1987.

<sup>3</sup> Keiderling, Gerhard: Berlin 1945–1988. Geschichte der Hauptstadt der DDR. – Berlin, 1987.

<sup>4</sup> 750 Jahre Berlin. Thesen. – Berlin [Ost], 1985.

gen. Der Ausstellungskatalog<sup>5</sup> enthält neben dem eigentlichen Katalogteil für jede der genannten Abteilungen eine kurze historische Einführung. Da Ausstellungen ihrer Natur nach kurzlebig sind, ist es sehr zu begrüßen, daß die sorgfältig erarbeiteten Tafeltexte, Karten und Illustrationen in einer gesonderten Publikation als »Materialien« veröffentlicht wurden<sup>6</sup>. Hervorhebenswert ist auch eine im Zusammenhang mit dem Ausstellungsprojekt von Bruno Aust im Auftrag des Berliner Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz entstandene Kartenserie<sup>7</sup>. Angelehnt an die Terminologie der modernen Flächennutzung wird hier versucht, nicht nur das räumliche Wachstum, sondern auch die Strukturwandlungen des Berliner Raumes (innerhalb der Ringbahn) ab 1650 zu erfassen.

Die kartographische Darstellung des Berliner Raumes im Wandel der Zeiten war Thema der Ausstellung »Berlin und seine Umgebung im Kartenbild«, die von der Freien Universität Berlin veranstaltet wurde<sup>8</sup>. Auch die Stadtbezirke Tempelhof und Reinickendorf veranstalteten bezirksbezogene Kartenausstellungen, die im wesentlichen mit den reichen, z.T. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts zurückgehenden Kartenbeständen der örtlichen Vermessungsämter bestückt werden konnten. Neben den bereits erwähnten Kartenpublikationen seien hier noch das vorzügliche, die ältesten Karten ausführlich behandelnde Werk von Günther *Schulz*<sup>9</sup> sowie der von der jüngst verstorbenen Geographin Charlotte *Pape* maßgebend gestaltete »Topographische Atlas Berlin«<sup>10</sup> als wichtige Publikation des Jubiläumsjahres zu nennen.

Mit der Ausstellung »Berlin im Mittelalter« in der Spandauer Zitadelle gelang es in Zusammenarbeit des Museums für Vor- und Frühgeschichte, der Stiftung Preußischer Kulturbesitz des Friedrich-Meinecke-Instituts der FU Berlin, der Universität Kassel und der Historischen Kommission zu Berlin, die in der Hauptausstellung nur marginal behandelte Frühgeschichte des Berliner Raumes, d.h. von Stadt und Land um Berlin darzustellen. Die Ausstellung selbst war in fünf Abteilungen aufgeteilt: Die Anfänge, Das Land, Die Stadt, Die Kirche und Der Adel, die jeweils im Katalog<sup>11</sup> in einführenden Aufsätzen behandelt wurden. Das östliche Pendant dieser Ausstellung war in der wiederhergestellten Nikolaikirche, dem Siedlungskern Alt-Berlins, zu be-

<sup>5</sup> Berlin. Berlin. Die Ausstellung zur Geschichte der Stadt, hrsg. von Gottfried Korff und Reinhard Rürup. - Berlin, 1987.

<sup>6</sup> *Asmus*, Burkhard: Berlin. Berlin. Materialien zur Geschichte der Stadt. Eine Publikation im Rahmen der Ausstellung im Martin-Gropius-Bau 1987, hrsg. von Gottfried Korff und Reinhard Rürup. - Berlin, 1987.

<sup>7</sup> *Aust*, Bruno: Die städtebauliche Entwicklung Berlins, hrsg. im Auftrag des Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Karten. - Berlin, 1987; Tempelhof und seine Dorfauen. Katalog zur Ausstellung in der Rathaus-Galerie, hrsg. v. Bezirksamt Tempelhof von Berlin Abt. Bau- und Wohnungswesen Vermessungsamt. Berlin 1987.

<sup>8</sup> Berlin und seine Umgebung im Kartenbild nebst Beiträgen zur Landschafts- und Klimageschichte des Berliner Raumes, hrsg. von Wolfgang Scharfe. - Berlin, 1987.

<sup>9</sup> *Schulz*, Günther: Die ältesten Stadtpläne Berlins 1652 bis 1757. - Weinheim, 1987.

<sup>10</sup> Topographischer Atlas Berlin. Entwicklung und Struktur der Stadt. Senator für Bau- und Wohnungswesen [Hrsg.]. - Berlin, 1987.

<sup>11</sup> Bürger Bauer Edelmann. Berlin im Mittelalter, hrsg. vom Museum für Vor- und Frühgeschichte Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz. - Berlin, 1987.



sichtigen. Statt eines Katalogs sei hier auf die neueste archäologische Erkenntnisse berücksichtigende Schrift des Leiters des Märkischen Museums hingewiesen<sup>12</sup>.

Räumliche Strukturen, freilich in besonderem Kontext der Errichtung eines Machtzentrums der nationalsozialistischen SS in der Reichshauptstadt, war das Thema der in unmittelbarer Nachbarschaft zum Ausstellungsgebäude der Hauptausstellung auf dem Gelände des ehemaligen Berliner Gestapo-Hauptquartiers angesiedelten Ausstellung<sup>13</sup>.

Eng mit der Siedlungsgeschichte verbunden ist die Entwicklung des Verkehrs. Nicht in einer strengen wissenschaftlichen Form, sondern als »Essayausstellung« war die Präsentation »Reise nach Berlin« im ehemaligen Hamburger Bahnhof konzipiert: Reisen als Stadtschicksal, Reisewege von Bohlenwegen bis zur Autobahn, Reisemittel vom Einbaum über Pferdefuhrwerke aller Art bis zu Kraftfahrzeugen, Reisekultur am Beispiel der Luxuszüge und der dazugehörigen Hotels, mithin – zumindest marginal – siedlungsgeographische und -historische mit der Evolution des Verkehrs verbundene Entwicklungen wurden im Hamburger Bahnhof ausgestellt. Als letzter erhaltener Berliner Kopfbahnhof ist der nun sanierte Bau selbst ein Ausstellungsstück spezifisch Berliner Geschichte geworden: Nach der Aufgabe als Personenbahnhof diente er seit Beginn unseres Jahrhunderts als Verkehrs- und Baumuseum, wurde im Zweiten Weltkrieg teilweise zerstört, über vierzig Jahre für die Öffentlichkeit geschlossen und ging als Reichsbahneigentum 1983 zusammen mit der S-Bahn in West-Berlin von östlicher in westliche Verwaltung über<sup>14</sup>.

Eine zwingende Folge der Hybris des »Dritten Reiches« war der tiefe Fall. Das Jahr 1945 wurde Gegenstand einer Ausstellung des Landesarchivs Berlin<sup>15</sup>, die auch die siedlungshistorische Dimension der gewaltigen negativen Strukturveränderungen deutlich machte, während die Ausstellungen der IBA (Internationale Bauausstellung Berlin) – hier sei vor allem die Ausstellung in der Neuen Nationalgalerie mit ihrem umfangreichen Katalog<sup>16</sup> genannt – städtebauliche Probleme Berlins von den Anfängen der Stadt bis zur Gegenwart behandelten.

Neben zentralen Institutionen waren auch die Bezirke (mit zwei Ausnahmen ist jeder der zwölf Westberliner Bezirke für sich eine veritable Großstadt mit über 100 000 Einwohnern) am Ausstellungs- und Publikationsgeschehen mit regionalen Themen beteiligt. Der Bezirk Neukölln veranstaltete etwa die Ausstellung »Dem Kelch zuliebe Exulant« zur 250. Wiederkehr der Besiedlung des Böhmisches Dorfes in Rixdorf<sup>17</sup>. Die Abteilung Bau- und Wohnungs-

<sup>12</sup> Seyer, Heinz: Berlin im Mittelalter. Die Entstehung der mittelalterlichen Stadt. – Berlin [Ost], 1987.

<sup>13</sup> Topographie des Terrors. Gestapo, SS und Reichssicherheitshauptamt auf dem »Prinz-Albrecht-Gelände«, eine Dokumentation, hrsg. von Reinhard Rürup. – Berlin, 1987.

<sup>14</sup> Die Reise nach Berlin, hrsg. von der Berliner Festspiele GmbH. – Berlin, 1987.

<sup>15</sup> »Raus aus den Trümmern«, hrsg. von Hans-J. Reichhardt. – Berlin, 1987.

<sup>16</sup> 750 Jahre Architektentum und Städtebau in Berlin. Die Internationale Bauausstellung im Kontext der Baugeschichte Berlins. Josef-Paul Kleihues [Hrsg.]. – Stuttgart, 1987.

<sup>17</sup> Dem Kelche zuliebe Exulant. 250 Jahre Böhmisches Dorf in Berlin Neukölln. Begleitband zur Ausstellung, hrsg. vom Bezirksamt Neukölln von Berlin. – Berlin, 1987.

wesen des gleichen Bezirks, Neukölln, organisierte als Jubiläumsveranstaltung zugleich eine Ausstellung zu Leben und Werk des Stadtbaurats (1905–1912) Reinhold Kiehl<sup>18</sup>. In Zusammenarbeit zwischen dem Kunstamt in Neukölln und dem jungen »Neuköllner Kulturverein e.V.« sind die für die bauliche und soziale Entwicklung des Bezirks seit der Jahrhundertwende wichtigen Impulse der Wohnungsreform hervorgehoben worden<sup>19</sup>. In ähnlicher Breite arbeitete man im Bezirk Schöneberg. Die Ausstellung im Hause am Kleistpark<sup>20</sup> umfaßte die Bereiche Siedlungsgeschichte Schönebergs bis zur Eingemeindung, Wirtschaftsgeschichte, zu der auch eine Sonderausstellung in der ehemaligen Metalldruckerei Ernst Schulze am alten Firmensitz in der Großgörschenstraße als spezifischen Kleinbetrieb<sup>21</sup> gehörte, sowie das Vergnügungsgewerbe; auch die im 19. Jahrhundert nicht unbedeutende Kur- und Irrenanstalt Maison de Sainté am Ort des ehemaligen Krankenhauses wurde dokumentiert. Die Qualität eines Handbuches hat der zur Ausstellung über die Geschichte des Kurfürstendamms des Bezirksamtes Wilmersdorf erschienene Begleitband<sup>22</sup>.

Im Bezirk Zehlendorf beschäftigte man sich mit der Geschichte und Gestalt des Jagdschlusses Glienicke als Teil der Potsdamer Parklandschaft<sup>23</sup>, ein Unterfangen, das von der Verwaltung der staatlichen Schlösser durch eine weitere Ausstellung in dem nördlich des Jagdschlusses gelegenen Schloß Glienicke trefflich ergänzt wurde. Der hier erarbeitete Katalog<sup>24</sup> hat ebenfalls Handbuchcharakter. Steglitz veranstaltete u.a. Ausstellungen zur Geschichte des Ortsteils Steglitz als des »größtes Dorfes« Preußens<sup>25</sup>; Ausstellungen zur Geschichte der Ortsteile Lankwitz und Lichterfelde wurden örtlichen Vereinen überlassen. Hier hätten thematische Schwerpunkte die Ausstellungen belebt.

Ebenfalls auf Bezirksebene arbeiteten die »stadtteilbezogenen Kulturinitiativen«, zu denen der »Neuköllner Kulturverein« gehört. Sie waren den Forde-

<sup>18</sup> Architekt Reinhold Kiehl. Stadtbaurat in Rixdorf bei Berlin. Biographie – Werkverzeichnis – Beiträge, hrsg. vom Bezirksamt Neukölln von Berlin, Abt. Bau- und Wohnungswesen. – Berlin, 1987.

<sup>19</sup> Vom Ilsenhof zum Highdeck. Modelle sozialen Wohnens in Neukölln. Brigitte Jacob, Harald Ramm [Hrsg.]. – Berlin, 1987.

<sup>20</sup> Herausgegeben vom Bezirksamt Schöneberg von Berlin wurden im Zusammenhang mit den Ausstellungen: Petra Zwaka: Schöneberg auf dem Weg nach Berlin; Eberhard Schönknecht: Vom Dorfkrug zum Prälaten; Handel und Gewerbe in Schöneberg; Firmengeschichte entlang eines historischen Straßenzuges Rheinstraße, Hauptstraße, Potsdamer Straße; Vergnügungsgewerbe rund um den Bülowbogen; sämtlich Berlin, 1987.

<sup>21</sup> Metalldruckerei Ernst Schulze – 2. Hinterhof, hrsg. vom Bezirksamt Schöneberg von Berlin. – Berlin, 1987.

<sup>22</sup> Metzger, Karl-Heinz; Dunker, Ulrich: Der Kurfürstendamm. Leben und Mythos des Boulevards in 100 Jahren deutscher Geschichte. – Berlin, 1986.

<sup>23</sup> Das ganze Eyland muß ein Paradies werden. Jagdschloß Glienicke. 300 Jahre in Ansichten, Plänen, Portraits. Katalog zur Ausstellung im Haus am Waldsee 20.6. – 9.8.1987. – Berlin, 1987.

<sup>24</sup> Schloß Glienicke. Bewohner, Künstler, Parklandschaft, hrsg. von der Verwaltung der staatlichen Schlösser und Gärten Berlin. – Berlin, 1987.

<sup>25</sup> Steglitz – das größte Dorf Preußens. Von Giesensdorf zu Groß-Lichterfelde. Gartenstadt Lankwitz. Katalog der Ortsteilausstellungen des Bezirks Steglitz zur 750-Jahrfeier Berlins 1987. Veranstalter Bezirksamt Steglitz von Berlin. – Berlin, 1987.

rungen moderner Stadtgeschichtsforschung und -aufarbeitung wesentlich aufgeschlossener, wenn auch das Problem der »oral history« nicht immer bewältigt wurde. So wurde für Kreuzberg die Gegend »rund um Riehmers Hofgarten«, der großen, vor der Jahrhundertwende erstellten Wohnanlage an der Yorckstraße, von der »Projektgruppe Trotz und Träume« im wesentlichen unter historischen Gesichtspunkten bearbeitet<sup>26</sup>. In Schöneberg stellte die »Berliner Geschichtswerkstatt e.V.« »Die Rote Insel«, das alte proletarische Wohngebiet zwischen Wannseebahn und der Anhalter Bahn<sup>27</sup>, und die frühe Genossenschaftssiedlung »Lindenhof«<sup>28</sup> vor; im Wedding ging es um »Weiterleben nach dem Krieg«<sup>29</sup>, die Zeit der Abschnürung der alten Arbeiterquartiers vom historischen Zentrum der Stadt.

Bereits diese kurze Aufstellung von Ausstellungen und Publikationen unter einem Aspekt, dem der Siedlungsgeschichte, zeigt die Vielfalt der Aktivitäten. Die sicher nicht bald wiederkehrende Gelegenheit anlässlich eines, durchaus mit fragwürdiger Genese<sup>30</sup> belasteten Stadtjubiläums ist so voll genutzt worden. Gerade aus der dezentralen Kulturarbeit sind eine Fülle origineller Ansätze entstanden, die auch andernorts aufgegriffen werden könnten.

---

<sup>26</sup> Galli, Emil; Haas, Renate; Rabatsch, Manfred: Rund um Riehmers Hofgarten. Zwei Jahrzehnte Bauen, Wohnen, Arbeiten, Leben in Berlin-Kreuzberg. – Bremen, 1987.

<sup>27</sup> Die Rote Insel. Berlin-Schöneberg. Bruchstücke zu einer Stadtgeschichte, hrsg. von der Berliner Geschichtswerkstatt. – Berlin, 1987.

<sup>28</sup> »Das war 'ne ganz geschlossene Gesellschaft hier«. Der Lindenhof. Eine Genossenschaftssiedlung in der Großstadt 1918–1958, hrsg. von der Berliner Geschichtswerkstatt. – Berlin, 1987.

<sup>29</sup> Wedding – Hart an der Grenze. Weiterleben im Berlin nach dem Krieg. Ein Lesebuch, hrsg. von der Berliner Geschichtswerkstatt. – Berlin, 1987.

<sup>30</sup> Escher, Felix: Berlin, 750-Jahr-Feier. Bemerkungen zur Entwicklung des Gedankens eines Stadtjubiläums, in: Berlin in Geschichte und Gegenwart. Jahrbuch des Landesarchivs. – Berlin, 1986, S. 177–190.



Reinhard Bauer

## Zur Bedeutung der Flurnamen für die Siedlungs- und Kulturlandschaftsgeschichte

Bericht über die Tagung zum Forschungsprojekt »Erfassung der Flurnamen in Bayern« am 25. Januar 1988 in München<sup>1</sup>

Die Erkenntnisse der Germanisten Johann Andreas *Schmeller*<sup>2</sup> und Jacob *Grimm*, wie wichtig Flurnamen für die Sprach- und Geschichtsforschung sind, regten 1873 zu einer Resolution der Philologenversammlung in Heidelberg an; man rief zur Sammlung der Flurnamen auf. Allerdings wurde dann erst 1903 vom Gesamtverein der Deutschen Geschichts- und Altertumsvereine beschlossen, »... daß in allen deutschen Landschaften möglichst ungesäumt an die Sammlung der von Jahr zu Jahr mehr verschwindenden Flurnamen gegangen werde, ...«<sup>3</sup>. Dieser Appell wurde in den deutschen Ländern unterschiedlich befolgt. In Bayern wurden erst 1920 mit der Gründung des 'Verbandes für Flurnamensammlung in Bayern' durch Remigius *Vollmann* grundlegende Voraussetzungen zur systematischen Erfassung der Flurnamen geschaffen. Es gelang hier, meist durch den Einsatz von Lehrern, bis 1939 von rund 70% der Gemeinden etwa 5000 Sammlungen mit etwa 1 Mio (von über 3 Mio vorhandenen) Flurnamen anzulegen. Allerdings war diese Erfassung unvollständig; meist fehlen auch die für die richtige Deutung unerläßlichen mundartlichen Formen<sup>4</sup>. Der 'Verband für Orts- und Flurnamenforschung e.V.' versuchte daher seit den 50er Jahren, diese Sammlungen zu ergänzen. Es zeigte sich aber, daß auf ehrenamtlicher Basis eine lückenlose Erfassung der Flurnamen in absehbarer Zeit nicht möglich war.

Da die Flurnamen in ihrem Bestand zunehmend bedroht sind, konnte der Bayerische Landtag für eine Unterstützung der Flurnamensammlung gewonnen werden<sup>5</sup>. Das zur Staatskanzlei gehörende 'Haus der Bayerischen Ge-

<sup>1</sup> Zugleich Bemerkungen zu Flurnamenforschungen im deutschsprachigen Raum unter landschaftsbezogenen Gesichtspunkten.

<sup>2</sup> Vgl. R. *Bauer*, Johann Andreas Schmeller – Begründer der Namenforschung, in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 22 (1985), S. 2-32.

<sup>3</sup> Ausführlich dazu R. *Bauer*, Flurnamensammlung in Bayern. Geschichte – Methoden – Stand, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium 1. bis 4. Oktober 1984. Hrsg. v. R. Schützeichel (= Beiträge zur Namenforschung, Neue Folge, Beiheft 23), Heidelberg 1985, S. 299-303. Dieser Sammelband ist mit seiner umfangreichen Bibliographie das wichtigste Werk über die heutige Flurnamenforschung.

<sup>4</sup> Vgl. R. *Bauer*, Flurnamensammlung bayerischer Gemeinden, in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 15 (1978), S. 21-65. R. *Bauer*, Leitfaden zur Flurnamensammlung in Bayern, München 1980.

<sup>5</sup> Vgl. R. *Bauer*, Flurnamenschwund als Anstoß für ein Forschungsprojekt 'Wissenschaftliche Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns', in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 21 (1984), S. 2-8.

schichte' begann am 1. September 1987 mit dem Forschungsprojekt 'Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns'. Zwei Projektleiter, fünf Mitarbeiter und einige Hilfskräfte sind hier tätig. Um am Beginn dieses Werkes, das Jahre währen wird, noch Ratschläge und Forderungen von Kollegen aus der Namenforschung und ihren Nachbarwissenschaften aufnehmen zu können, wurde im Bayerischen Hauptstaatsarchiv am 25.1.1988 eine Tagung abgehalten<sup>6</sup>. Als Leiter des Projektes sprachen Wolf-Armin *Freiherr von Reitzenstein* »Zur Tradition der Flurnamenforschung in Bayern« und Michael *Henker* über »Das Projekt 'Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns'«. »Die Durchführung des Projektes geschieht in zwei Phasen:

1. Sicherung des Bestandes durch Festlegung der amtlichen Formen mittels der Grundbuchsachregister, Befragung von Gewährsleuten am Ort (= Feldforschung), Sicherung der Dialektformen. Die so erhobenen Daten werden – ergänzt durch Angaben zur Lage, Bodenbeschaffenheit, Nutzung und Abbildungen – in Heftform je Gemeinde herausgegeben. Alle Hefte eines Landkreises bilden später einen Band einer neuen Publikationsreihe.
2. Sind diese grundsätzlichen Erhebungen abgeschlossen, erfolgt die weitere wissenschaftliche Bearbeitung der gewonnenen Ergebnisse, die die Auswertung der archivalischen Quellen und die Untersuchung der historischen Entwicklung, sowie sprachwissenschaftliche Aspekte als Schwerpunkt haben wird. Ein Flurnamenatlas, Arbeiten zur Siedlungs-, Rechts-, Agrar- und Wirtschaftsgeschichte, sowie zur Dialektkunde werden die Ergebnisse dieser Phase sein. Außerdem wird durch die Feldforschung ein reichhaltiges Tonarchiv mit Dialektaufnahmen aus allen bayerischen Gemeinden entstehen, das zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls der wissenschaftlichen Auswertung zugänglich gemacht werden wird.«

Man hat am 1. September 1987 damit begonnen, die Flurnamen des Landkreises Rosenheim in dieser Form zu erfassen. »Das praktische Vorgehen sieht im Augenblick so aus, daß in München die Namen der einzelnen Flurstücke je Gemarkung aus den Grundbuchsachregistern auf Karteikarten übertragen werden. Mit dieser Namen-Sammlung, einem Satz Luftaufnahmen der Gemarkung, der topographischen Karte der Region und – soweit vorhanden – den Meßtischblättern, führen wissenschaftliche Mitarbeiter des Projekts die Befragung der Gewährspersonen in den Gemeinden durch. Diese Befragungen werden sowohl schriftlich – als auch per Tonbandaufnahme protokolliert. Die so gewonnenen Ergebnisse werden im Haus der Bayerischen Geschichte in der Flurnamenkartei ergänzt und auf elektronische Datenträger übertragen.«

<sup>6</sup> Vgl. W. Frhr. v. *Reitzenstein*; M. *Henker*, Das Projekt »Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns«, in: *Blätter für oberdeutsche Namenforschung* 24 (1987), S. 3–5. Es liegt nun auch die schriftliche (Kurz)Fassung der Tagungsbeiträge vor unter dem Titel: *Flurnamen Kolloquium. Tagung zum Forschungsprojekt »Erfassung der Flurnamen in Bayern« am 25. Januar 1988. Vorträge und Materialien.* Herausgegeben vom Haus der Bayerischen Geschichte, München. Redaktion Hildegard Adam. Die im folgenden Text aufgeführten wörtlichen Zitate sind jeweils den Beiträgen in diesem Bericht entnommen.

Der Mitarbeiter am Projekt, Friedrich *Helmer*, ging anschließend auf »Die Grundbuchsachregister als Quelle der rezenten Flurnamen Bayerns« ein.

Nach diesen Berichten über das Anfangsstadium der neuen Gesamterfassung in Bayern wurden wichtige Projekte aus anderen Ländern vorgestellt. Hans *Ramge* von der Universität Gießen und sein Mitarbeiter Bernd *Vielsmeier* sprachen über »Erfahrungen bei der Erfassung der rezenten Flurnamen Hessens«. In Hessen wurde seit 1910 in Gießen und Marburg mehrmals versucht, die Flurnamen großräumig zu erfassen. Als 1980 das 'Hessische Flurnamenarchiv Gießen' wieder neu gegründet wurde, lagen aber aus vielen Gemeinden keine oder nur unzureichende Sammlungen vor. Man beschloß daher mit einem von der Stiftung Volkswagenwerk geförderten Projekt, die Sammlung der rezenten Flurnamen Hessens abzuschließen. »Neben der mundartlichen und amtlichen Flurnamenform sollten Angaben über die Lage des Flurstücks, vom Ortsmittelpunkt aus gesehen, die Bodenart und die Kulturart in die Listen eingetragen werden. Die letzte Spalte war vorgesehen für Hinweise auf Sagen oder Brauchtum, die in Zusammenhang mit dem Flurstück stehen, historische Informationen, ortsübliche Deutungen sowie archäologische Funde.

Die fertigen Ortssammlungen erhielten im Flurnamenarchiv zunächst eine vierstellige Ortskennzahl und eine zweistellige Kreiskennzahl. Durch diese beiden Kennzahlen und die Nummer des Namens in der Sammelliste war jeder einzelne Flurname eindeutig identifizierbar und abrufbar. Die mundartlichen Flurnamen, die auf Kassetten gesprochen waren, wurden nach dem API-System, das etwas vereinfacht worden war, transkribiert. Zum Schluß erhielt jeder amtliche und mundartliche Flurname eine Lemmaform.«

Nach Abschluß der Sammeltätigkeit in Hessen wurden 1983 rund 270 000 Flurnamen EDV-bearbeitet und computativ ausgedruckt. Bei der Darstellung der Schwierigkeiten der Arbeit und den Ratschlägen für das Projekt in Bayern wurden Beispiele genannt, die für die Siedlungsgeschichte von Bedeutung sind. So kam man z.B. erst im Laufe der Forschungen zur Erkenntnis, daß der nicht seltene Flurname *Rotlaub/Rotlauf* eine enge Affinität zum hessischen Altstraßensystem hat. Auch vor dem Fehler einer voreiligen Bestimmung bei der Computer-Eingabe wurde gewarnt. Wenn ein Name wie *laiduch* als *Leintuch* eingeordnet würde, bestünde kaum eine »Chance mehr, hinterher den Namen mit *Aduch* < lat. *aquaeductus* in Verbindung zu bringen«. Ergebnisse des Gießener Projektes sind im Hessischen Flurnamenatlas und einigen Aufsätzen zu ersehen<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> H. *Ramge*, Hessische Flurnamengeographie. Methodische und praktische Probleme am Beispiel von Bezeichnungen von Sonderland, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3) S. 660–693. H. *Ramge*, Zur Struktur der hessischen Flurnamenräume, in: Flurnamenräume. Hrsg. v. F. Debus; H. *Ramge* (= Beiträge zur Namenforschung, Neue Folge, Beiheft 25) Heidelberg 1987, S. 15–54. Hessischer Flurnamenatlas. Hrsg. v. H. *Ramge* nach den Sammlungen des Hessischen Flurnamenarchivs Gießen und des Hessischen Landesamtes für geschichtliche Landeskunde unter Mitarbeit von S. Hassel-Schürg; U. Reuling; G. Weigel-Greilich; B. Vielsmeier, computativ bearbeitet von H. Händler; W. Putschke, Darmstadt 1987. B. *Vielsmeier*, Zur Erhebung hessischer Flurnamen, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3), S. 634–641.

In dem Vortrag »Zum Stand der Orts- und Flurnamenforschung im Saarland und im deutschsprachigen Lothringen« ging Wolfgang *Haubrichs* von der Universität Saarbrücken auf ein 1979 von ihm und H. *Ramge* begonnenes Projekt ein. In dessen Rahmen wurden amtliche, mundartliche und historische Flurnamen erfaßt. Es wird angestrebt, daß die Datenbank nach Abschluß der Erhebungen rund 300 000 Flurnamen und 100 000 Siedlungsnamen enthält.

Besonders interessante Aufschlüsse ergeben sich in diesem Raum aus den Namen zu Fragen galloromanischer Kontinuität in schriftloser Zeit. Wichtig sind auch die zahlreichen Wüstungen, die durch diese Forschungen (besonders in Lothringen) gefunden wurden. Einige Aufsätze zu dieser Thematik sind bereits erschienen<sup>8</sup>. Eine Aufarbeitung der Reliktformen, die Erstellung eines Flurnamenatlases, von Flurnamenlexika und von einem Verzeichnis wüstungsindizierender Flurnamen (mit Kartierung) sind vorgesehen.

Wolfgang *Kleiber* von der Universität Mainz gab einen Überblick über »Flurnamensammlungen in Rheinland-Pfalz«. Die Materialien dieses Bundeslandes sind, bedingt durch seine Geschichte, auf vier verschiedene Stellen verteilt. Über den größten Bestand verfügt die Universität Mainz mit rund 420 000 Flurnamen. Mit der Auswertung wurde schwerpunktmäßig begonnen. Besonders wurden die germanisch-romanische Interferenz im Bereich des Mosel-Fränkischen untersucht und exemplarische Studien zu Reliktformen vorgelegt<sup>9</sup>. Als Gesamtprojekt ist ein Rheinland-Pfälzisches Flurnamenbuch, insbesondere ein Flurnamenatlas geplant. Bestrebungen sind weit gediehen, die Flurnamen-Sammel- und Auswertungsarbeiten von Gießen, Saarbrücken und Mainz in der Kommission für Namenforschung der Mainzer Akademie zu vereinen und damit auch zusammenfassende siedlungsgeschichtliche Darstellungen zu ermöglichen.

Über die Forschungen in einem Teil von Nordrhein-Westfalen berichtete Gunter *Müller* in seinem Vortrag »Der westfälisch-lippische Flurnamenatlas«. Das 'Westfälische Flurnamenarchiv' in Münster, das dieses Projekt durchführt, konnte seine Sammlungen bereits weitgehend abschließen; sie umfassen derzeit – mit dem Korpus historischer Formen – rund 500 000 Belege. Eine Verarbeitung des Materials mit EDV zu einem Atlas wurde begonnen, einige Ergebnisse wurden bereits veröffentlicht<sup>10</sup>. Auf einer Karte ist z.B. die Ver-

<sup>8</sup> W. *Haubrichs*, Wüstungen und Flurnamen. Überlegungen zum historischen und siedlungsgeschichtlichen Erkenntniswert von Flurnamen im lothringisch-saarländischen Raume, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3), S. 481–527; M. *Buchmüller*; W. *Haubrichs*; M. *Spang*, Namenkontinuität im frühen Mittelalter. Die nichtgermanischen Siedlungs- und Gewässernamen des Landes an der Saar, in: *Zeitschrift für die Geschichte der Saargegend* 34/35 (1986/87), S. 24–163; H. *Hiegel*; C. *Hiegel*, Dictionnaire étymologique des noms de lieux du département de la Moselle, Sarreguemines 1986.

<sup>9</sup> M. *Halfer*, Germanisch-romanische Kontaktphänomene am Beispiel der Mikrotoponymie des Mittelrheins, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3), S. 546–559; W. *Kleiber*, Das moselromanische Substrat im Lichte der Toponymie und Dialektologie. Ein Bericht über neuere Forschungen, in: *Zwischen den Sprachen*. Hrsg. von W. *Haubrichs*; H. *Ramge*, Saarbrücken 1983, S. 153–192.

<sup>10</sup> G. *Müller*, Das Westmünsterland-Projekt im Rahmen der westfälischen Flurnamenforschung, in: *Flurnamenforschung im Westmünsterland*. Eine Zwischenbilanz. Hrsg. v. L. *Kremer*; T.



breitung des häufigen Flurnamens *Kamp* (< lat. *campus* 'Feld') dokumentiert. Bei der kartographischen Darstellung ist man bemüht, Verzerrungen, die durch unterschiedliche Gemeindegößen bedingt sind, auszuschließen. »Als Beispiel für eine solche Frequenz- und Variablenkarte ist hier die Verteilung der Wörter *alt* und *neu* in der westfälischen Toponymie miteinander korreliert worden. Es zeigt sich, daß im nördlichen Westfalen durchweg *neu*, im südlichen durchweg *alt* dominiert. Die Kommentare des geplanten Atlaswerks haben die Aufgabe, solche merkwürdigen Phänomene sach- und sprachgeschichtlich zu erklären, in diesem Fall etwa zu zeigen, daß bestimmte siedlungsgeschichtliche Entwicklungen im nördlichen Westfalen wie die jahrhundertlang vorangetriebene Umwandlung der ausgedehnten Heide- und Fennflächen in Weide- und Ackerland zu zahlreichen mit *neu* gebildeten Flurnamen führten.«

In dem Referat von Peter *Wiesinger* (Universität Wien) über »Das neue 'Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich' und die zu Ortsnamen umfunktionierten Flurnamen« wurde deutlich, daß in weiten Teilen Österreichs noch keine systematische Erfassung der Flurnamen geplant ist. Flurnamen werden derzeit in Oberösterreich nur im Rahmen der Ortsnamenbücher bearbeitet und zwar als ursprüngliche Stellenbezeichnungen, die etwa die Hälfte der Siedlungsnamen ausmachen. Das neue umfassende Werk, das in seinen zwölf Bänden wichtige Grundlage für die Erforschung der Siedlungsgeschichte dieses Landes bilden wird, erscheint ab 1989.

»Die Behandlung der Flurnamen bei der Flurbereinigung« in Bayern stellte Reinhard *Bauer*, Geschäftsführer des Verbandes für Orts- und Flurnamenforschung in Bayern e.V., dar. Durch die Flurbereinigung werden in Bayern jährlich rund 25 000 Flurnamen berührt. Nur etwa ein Drittel von ihnen wird weiter bestehen können. Seit 1950 berät der Verband die sieben bayerischen Flurbereinigungsdirektionen bei der Auswahl und Schreibweise der neu festzulegenden Namen. Ziel ist es dabei, möglichst viele historisch gewachsene und gebräuchliche Flurnamen in mundartnaher und richtiger Schreibweise zu bewahren. Maßgeblich ist hier das in Baden-Württemberg erarbeitete »Flurnamenbuch«<sup>11</sup>. Als Ausdruck des gestiegenen Interesses an der Geschichte ist es zu werten, daß in Zukunft auch bei den in Bayern anstehenden »Dorferneuerungen« Flur- und Straßennamen überprüft und gegebenenfalls verbessert werden sollen.

In der anschließenden allgemeinen Diskussion wurde u.a. darauf hingewiesen, daß es weitere Flurnamenforschungsprojekte im deutschen Sprachraum

---

Sodmann (= Schriftenreihe des Kreises Borken VIII) Borken 1986, S. 27-50; G. *Müller*, Frequenz- und Variablenkarten. Quantitative Sprachkartographie im Rahmen eines westfälisch-lippischen Flurnamenatlases, in: Niederdeutsches Jahrbuch 109 (1986), S. 120-142.

<sup>11</sup> Ausführlich dazu R. *Bauer*, Die Flurnamenrevision im Zuge der Flurbereinigung in Bayern, in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 18 (1981), S. 27-36; Flurnamenbuch. Flurnamenschreibung in amtlichen Karten. Hrsg. vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit der württembergischen Landesstelle für Volkskunde, Stuttgart 1958; H. *Löffler*, Probleme der amtlichen Flurnamengebung aus namenkundlicher Sicht, in: Beiträge zur Namenforschung, Neue Folge 8 (1973), S. 26-37.

gibt, die hier nicht vorgestellt werden konnten. So sind in einigen Kantonen der Schweiz umfangreiche Sammlungen in Arbeit (z.B. Bern, St. Gallen)<sup>12</sup>. Zu ergänzen wäre hier noch, daß vom umfassenden Liechtensteiner Namenbuch bereits Teile erschienen sind<sup>13</sup>. Das Land Vorarlberg veröffentlicht die wohl gründlichsten Flurnamensammlungen (mit Karten), die jetzt bereits überwiegend vorliegen<sup>14</sup>. In der DDR hat man sich bisher in Veröffentlichungen besonders um slawische Flurnamen bemüht<sup>15</sup>. Die Flurnamensammlungen in Württemberg (Baden-Württembergische Landesstelle für Volkskunde, Württembergisches Flurnamenarchiv, Stuttgart) und Baden (Universität Freiburg) ruhen derzeit<sup>16</sup>. Wie Hugo *Steger* aus Freiburg mitteilte, ist aber ein Flurnamenatlas für Südwestdeutschland geplant.

Außerdem wurde noch auf einige kleinräumige Flurnamen-Projekte in Deutschland hingewiesen, die flächendeckend arbeiten und dadurch eine möglichst genaue Erfassung anstreben, wie beispielsweise im Westmünsterland<sup>17</sup> und im Emsland. Dazu wäre noch zu ergänzen, daß man sich z.B. in Schleswig-Holstein<sup>18</sup> um die Flurnamenforschung bemüht, und auch in den übrigen Ländern, meist verstreut, wenigstens ältere Flurnamensammlungen vorhanden sind. Aus Niedersachsen sind hier zu nennen: Die Sammlung des Landkreises Hameln-Pyrmont<sup>19</sup>, die von H. *Schumacher* betreute, 1984 abgeschlossene, aber wohl noch nicht in toto publizierte Sammlung der Ostfriesischen Landschaft, ganz Ostfriesland (Altkreise Aurich, Leer, Norden – mit Stadt Emden – und Wittmund) umfassend, die von Christian *Harms* durchgeführte, von der Emsländischen Landschaft getragene Sammlung der Flurnamen der Landkreise Emsland (Altkreise Aschendorf-Hümmling, Lingen, Meppen) und Grafschaft Bentheim, schließlich die vom Kreisheimatbund Diepholz in Angriff genommene Sammlung des Landkreises Diepholz (Altkreise Diepholz und Grafschaft Hoya). – Im wesentlichen auf die Aktivitäten des sog. Niedersächsischen Heimatschutzes aus den 1930er Jahren geht die viele Altkreise erfassende Sammlung zurück, deren über den Krieg gerettete

<sup>12</sup> S. *Sonderegger*. Probleme schweizerischer Flurnamenforschung, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3), S. 448–463. Als Beispiel einer grundlegenden regionalen Sammlung siehe A. *Hug* und V. *Weibel*, Urner Namenbuch. Die Orts- und Flurnamen des Kantons Uri. 4 Bde. Bd. 1: Altdorf 1987. Vgl. für die Schweiz auch die siedlungsgeschichtlich auswertende beispielhafte Arbeit von Erika *Waser*, Die Entlebucher Namenlandschaft. Typologische und siedlungsgeschichtliche Untersuchung anhand der Orts- und Flurnamen des Amtes Entlebuch. Luzerner Historische Veröffentlichungen 23. Luzern 1988.

<sup>13</sup> Liechtensteiner Namenbuch. Hrsg. von H. Stricker, Triesen 1986 ff.

<sup>14</sup> Vorarlberger Flurnamenbuch. Hrsg. vom Vorarlberger Landesmuseumsverein, Bregenz 1970 ff.

<sup>15</sup> Einen zusammenfassenden Literaturbericht bietet: Namenforschung in der DDR 1949–1984 (= Namenkundliche Information 45), Leipzig 1984.

<sup>16</sup> In Baden-Württemberg sind nach den nicht vollendeten von E. Fehrle herausgegebenen Reihen 'Badische Flurnamen' (1931 ff.) und 'Oberrheinische Flurnamen' nur noch vereinzelt gründliche Monographien erschienen.

<sup>17</sup> Elisabeth *Pirainen*, Flurnamen in Vreden. Vreden 1984.

<sup>18</sup> W. *Laur*, Geschichte der Orts- und Flurnamenforschung in Schleswig-Holstein, in: Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte 109 (1984), S. 35–82.

<sup>19</sup> Flurnamensammlung des Landkreises Hameln-Pyrmont. Bearbeitet von G. *Schumann*. Hrsg. vom Landkreis Hameln-Pyrmont. 4 Bände, als Typoskript vervielfältigt. Hameln 1973–1987.

Bestände sich in der Arbeitsstelle Niedersächsisches Wörterbuch des Instituts für Historische Landesforschung der Georg-August-Universität Göttingen befinden<sup>20</sup>. – Flächendeckende Materialsammlungen bieten einige Göttinger Dissertationen<sup>21</sup>. – Auch einige jüngere kleinerräumige Sammlungen liegen vor<sup>22</sup>. – Eine besonders benutzerfreundliche Publikationsreihe wurde vom Landkreis Hannover begonnen. Hier sind 65 vielfarbige Karten 1:5000 und ebensoviele Lexika geplant, die neben den Namen und ihrer Erklärung auch die kartographische und bildliche Darstellung von archäologischen Fundstellen und anderen historischen Besonderheiten enthalten<sup>23</sup>. Die zahlreichen Aktivitäten im Lande Niedersachsen werden von Mitarbeitern der Arbeitsstelle Niedersächsisches Wörterbuch der Universität Göttingen im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen des Niedersächsischen Heimatbundes nach Kräften unterstützt (sechs derartige Seminare seit Ende 1985)<sup>24</sup>.

Im zweiten Teil der Tagung wurden Referate über den Themenkomplex »Flurnamenforschung und Sprachwissenschaft« gehalten. Hier sprachen Kurt *Rein* aus München über die »Erwartungen der Sprachwissenschaft (und Dialektologie) an die Flurnamenforschung« und Werner *König* von der Universität Augsburg (Sprachatlas von Bayerisch-Schwaben) über »Probleme der phonetischen Transkription bei Flurnamen«. In dem Vortrag »Mundartliche Restformen in oberschwäbischen Flurnamen« von Thaddäus *Steiner* aus Lindau wurden auch vordeutsche Reliktformen wie z.B. *Rube(n)* (roman. \**rovena* 'Bergsturz, Mure' (ein heute sonst verlorenes Wort), die auf romanischen Einfluß hinweisen, angesprochen<sup>25</sup>.

Auf »Vordeutsche Flurnamen« ging Albrecht *Greule* aus Mainz ein. Er unterschied hier zwischen:

<sup>20</sup> Vgl. zu ihr W. *Kramer*, Die Flurnamensammlung des Instituts für historische Landesforschung an der Universität Göttingen, in: Zeitschr. für Mundartforschung 32, 1965, S. 160 f., und D. *Stellmacher*, Flurnamenforschung in Niedersachsen, in: Niedersachsen. 85. Jahrgang H. 5, Oktober 1985, S. 244 f.

<sup>21</sup> W. *Nolte*, Die Flurnamen der alten Ämter Uslar, Lauenförde und Nienover. Göttingen 1963. W. *Kramer*, Die Flurnamen des Amtes Moringen. Diss. phil. Göttingen 1963. Beide zusammen decken etwa den Altkreis Northeim westl. der Leine ab. – Mechthild *Wiswe*, Die Flurnamen des Salzgittergebietes. Rinteln 1970. – U. *Scheuermann*, Die Flurnamen des westlichen und südlichen Kreises Rotenburg (Wümme). Rotenburg (Wümme) 1971. P. *Hessmann*, Die Flurnamen des nördlichen und östlichen Kreises Rotenburg (Wümme). Rotenburg (Wümme) 1972. – Ursula *Maack*, Die Flurnamen des Schaumburgischen Wesertals. Rinteln 1974.

<sup>22</sup> A. *Dock*, Die Flurnamen der Börde Lamstedt. Hrsg. von D. *Stellmacher*. Rinteln 1980. – Eine Reihe von Monographien über Flurnamen einzelner Dörfer des Altkreises Münden, bearb. und hrsg. von G. *Kaerger* (derzeit 10 Hefte). – R. *Warnecke*, Die Flurnamen von Harpstedt. Nienburg 1979.

<sup>23</sup> Flurnamensammlung (Flurnamenkarte, Flurnamenlexikon). Bearb. von H. *Weber*. Hrsg. vom Landkreis Hannover. Hannover 1982 ff. (bisher acht Lieferungen, den Raum um Springe betreffend).

<sup>24</sup> Auf die Nennung von Spezialuntersuchungen wird, den Intentionen der Zeitschrift entsprechend, hier verzichtet.

<sup>25</sup> T. *Steiner*, Sprachliche Restformen in Allgäuer Flurnamen, in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 8 (1987), S. 27–33; T. *Steiner*, Die Flurnamen der Gemeinde Oberstdorf im Allgäu, 2 Teile (= Die Flurnamen Bayerns 6), München 1972/73.

1. Reliktfluß- und Reliktbergnamen wie *Rhein* oder *Belchen*, die meist vorkeltisch-alteuropäischen oder keltischen und nur selten lateinischen Ursprungs sind.
2. Reliktflurnamen (Flurnamen im engeren Sinn) wie *Puntacker* (lat. *pon-tem*), die einen engen anhaltenden Kontakt zwischen Sprachgruppen voraussetzen, die also meist aus dem deutsch-romanischen Grenzraum oder Kontaktinseln wie der »Mosella Romana« überliefert sind.
3. Reliktwort-Flurnamen, die häufig anzutreffen sind, wie *Chobel/Gubel/Gufel* (lat. *\*cubulum* 'Höhle, Lagerstätte des Viehs').

Das begonnene Projekt bietet die Chance, sämtliche vordeutsche Flurnamen (auch Berg- und Flußnamen) in Bayern zu erfassen. Dies könnte besonders für die voralpine und alpine Region, im Anschluß an österreichische Forschungen<sup>26</sup> zu interessanten Erkenntnissen über Siedlung und Einfluß von Romanen führen.

Ruprecht *Konrad* aus Kulmbach sprach über das Thema »Slawische Flurnamen in Oberfranken«. Im Nordosten Bayerns, in den Regierungsbezirken Oberfranken und Oberpfalz, siedelten seit dem 7. Jahrhundert Slawen. Diese Volksgruppe wurde bis zum Beginn des 14. Jahrhunderts völlig integriert. Über den Landesausbau durch Slawen sind wir hauptsächlich durch zahlreiche Siedlungs- und Flurnamen informiert.

Diese Namen sind bisher nur lückenhaft erfaßt und ausgewertet<sup>27</sup>. Die von dem Referenten an der Universität Bayreuth in den 70er Jahren begonnene systematische Sichtung der slawischen und deutschen Flurnamen Oberfrankens unter siedlungsgeschichtlichem Aspekt ist noch nicht abgeschlossen. Nach der bisherigen Auswertung des Materials sind (in manchen Gemeinden) 3% der Namen slawischen Ursprungs, natürlich in sehr unterschiedlicher Konzentration. Sowohl neuere namenkundlich-sprachgeschichtliche als auch archäologische Forschungen kommen zu dem Ergebnis, daß die slawische Siedlung teilweise älter ist, als bisher angenommen wurde. Die systematische Erfassung aller historischen und rezenten Namenformen wäre dringend geboten. Die Untersuchung der Namen kann im Vergleich mit anderen slawisch-deutschen Rand- und Übergangszonen zur Rekonstruktion der frühmittelalterlichen Siedlungslandschaft dienen.

<sup>26</sup> Z.B. K. *Finsterwalder*, Die vordeutschen Namenreste im Uterinn- und Priental, in Bayerisches Inn-Oberland 31 (1961), S. 35-48; F. *Hörburger*, Die romanischen und vorrömischen Ortsnamen des Landes Salzburg, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 107 (1967), S. 1-48; H. *Ölberg*, Methodisches zur Chronologie der prähistorischen Namensschichten in einem sprachlichen Rückzugsgebiet (Am Beispiel Tirol), in: ONOMA 14 (1969), S. 95-101; P. *Wiesinger*, Die ältesten Gewässer- und Siedlungsnamen in Oberösterreich, in: Sprache und Name in Österreich. Festschrift für W. Steinhauser. Hrsg. von P. Wiesinger, Wien 1980, S. 255-297.

<sup>27</sup> Vgl. E. *Schwarz*, Sprache und Siedlung in Nordostbayern, Nürnberg 1960; E. *Eichler*; H. *Jakob*, Slawische Flurnamen im Obermaingebiet, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig 11 (1962), Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe, S. 283-294; J. *Schütz*, Das sogenannte Banzer Reichsurbar als Quelle slawischer Ortsnamen in Oberfranken, in: Jahrbuch für fränkische Landesforschung 46 (1986), S. 27-43.

Am Beginn der Themenkomplexes »Flurnamenforschung aus der Sicht der geschichtlichen Disziplinen« behandelte Joachim *Wild* aus München in seinem Vortrag über »Die Archivalien des Bayerischen Hauptstaatsarchivs und ihre Auswertungsmöglichkeiten für die Flurnamenforschung« die Quellen Grundlagen. In sehr vielen historischen Unterlagen sind Flurnamen enthalten, flächendeckend sind hier die Grundsteuerkataster und Flurkarten aus der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Aus der Zeit des Alten Reiches sind an einschlägigen Quellen besonders Urkunden, Landes- und Grenzbeschreibungen, Urbare sowie Stift- und Gültregister zu nennen. Auf den in die Tausende gehenden erhaltenen handgezeichneten Karten sind viele Flurnamen überliefert und lokalisiert.

Zum Thema »Bodenfunde und Flurnamen« sprach Max *Martin* vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität München. Er betonte die grundlegende Bedeutung der Flurnamen für die Rekonstruktion des frühmittelalterlichen Siedlungsablaufs (z.B. Landesausbau). Die für die Vor- und Frühgeschichte relevanten Flurnamen reichen nur zum geringeren Teil bis in das Mittelalter zurück; sie können trotzdem frühe Siedlungen (einschließlich befestigter Plätze und Kultanlagen), Gräber und Verkehrswege anzeigen. An Beispielen von Flurnamen, die von vorgeschichtlichen, römischen und frühmittelalterlichen Bodendenkmälern künden, wurde dann deren Bedeutung für die Erhellung dieser Zeiten angedeutet. Der Referent erhofft sich durch die systematische Erfassung der Flurnamen auch für sein Fachgebiet wertvolle Hinweise. Er schloß mit dem Hinweis, daß Besiedlung und Namengebung geländebezogen sind und daß daher von Anfang an, von der Feldforschung bis zur Kartierung, das Geländere relief gebührend berücksichtigt und detailliert dargestellt werden sollte.

Der Professor für Agrargeschichte an der Universität in Weihenstephan und Direktor des Bayerischen Hauptstaatsarchivs Erich *Stahleder* referierte anschließend über die »Agrargeschichtliche Bedeutung der Flurnamen«. Er stellte heraus, daß die Agrargeschichte die Hauptnutznießerin der Flurnamenforschung (neben Rechtsgeschichte und Sprachwissenschaft) sei, weil die weitest größte Zahl der Flurnamen im ländlichen Raum angesiedelt ist und mit der Landwirtschaft korrespondiert. Flurnamen begleiten Entstehung und Entwicklung der Kulturlandschaft. So können sie Landnahme, Rodung (*Gereut*, *Schwand*) und Kultivierung ebenso erkennen lassen wie die Parzellierung und Privatisierung von Gemeindegärten (*Luß* = durch Los zugeteilte Parzelle). Sie spiegeln manchmal selbst die Technisierung wieder. Ursprüngliche Größe und Form der Flurstücke haben, wie die vielfältige Art der Nutzung, zahlreiche Namen geprägt. Auch frühere soziale Strukturen, Amtsträger und Rechtsverhältnisse sind an Flurnamen noch zu erkennen. Es ist auch eine Auswirkung der Agrarstruktur, daß Flurnamen heute zusehends verdrängt werden.

Emil *Stöckl* aus Schäftlarn stellte in seinen Ausführungen »Flurnamen und Altstraßen« Beispiele aus seinen Forschungen vor. Zahlreiche Namen wie *Scheiben*, *Galgenberg*, *Marter* und *Gatter* oder *Rennweg*, *Steinweg*, *Straß* und *Zwiesel* deuten indirekt oder direkt auf den Verlauf von Altstraßen hin.

»Volkskundliche Aspekte der Flurnamenforschung« arbeitete Günther *Kapfhammer* von der Universität Augsburg heraus. Zwischen der Volkskunde und der Namenforschung gibt es viele Berührungspunkte. Durch Erinnerungsvermögen und Stabilität sind die Flurnamen einzigartige Quelle für Interesse und Kreativität von sog. Unterschichten. Durch Namen werden Informationen transportiert, die häufig nicht schriftlich fixiert worden sind. Wenn sie nicht mehr verstanden werden, können sie durch Fehlinterpretationen zu Sagen führen, vgl. z.B. *Unholdenberg* (ursprünglich: Berg, an dem ein Unholder, ein Abdecker, wohnte) oder *Teufelstal* (ursprünglich: tiefes Tal).

Zur Eröffnung des Themenbereiches »Topographische Aspekte der Flurnamenforschung« sprach Helmut *Schmidmeier* vom Bayerischen Landesvermessungsamt über die »Berücksichtigung der Flurnamen in der Kartographie«. Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts, als die Kartographie in Bayern begründet wurde, bestehen genaue Anweisungen, welche Namen wie festzustellen und auf Karten einzutragen sind. Allerdings wurden diese Vorschriften verschieden und unzulänglich ausgeführt. Ein Beispiel zeigte, wie nach mangelhafter Vorarbeit eines Topographen 1879, wahrscheinlich durch eine Person, die keine Ortskenntnis hatte, die Namen in die Topographische Karte gelangt sind. Feld- und Bergnamen wurden miteinander verwechselt, im freien Gelände fast keine Flurnamen eingetragen<sup>28</sup>. Eine Neuaufnahme und Neuauflage der TK Bayerns ist derzeit in Arbeit. Dafür wäre es wünschenswert, auch die Flurnamen auf gesicherter Grundlage, die das begonnene Projekt bieten könnte, neu zu bearbeiten.

Auf die Bezüge von »Flurnamen und Siedlungsgeographie« ging Ulrich *Pietrusky* vom Geographischen Institut der Universität München ein. Er sieht in folgenden Punkten Anwendungsmöglichkeiten der Flurnamen als ein diagnostisches Hilfsmittel innerhalb der Siedlungs- und Historischen Geographie für die methodische Erforschung der Kulturlandschaftsgeschichte:

»Arbeiten zur historischen Naturlandschaft und ihrer Genese:

- Naturhaushalt, 'Standortqualität' kleinster Räume, Ökotope, historische Umweltbedingungen; zeitgenössische Bewertung von Geländeformen, Boden, Vegetation;

Arbeiten zur historischen Kulturlandschaft und ihrer Genese:

- Analyse des Flurformen- und Parzellengefüges in Verbindung mit den Siedlungen (z.B. Rekonstruktion von Lage, Größe, Form, Aufteilung der Gründungsflur, Urgewanne)
- Rückschlüsse auf die Landnutzung und ihre Anpassung an natürliche Möglichkeiten (Art und Intensität der Nutzung; z.B. Dreifelderwirtschaft; Rodungs-, Wüstungsphasen)
- Analyse der rechtlichen Zustände (Rekonstruktion von Herrschafts-, Besitzverhältnissen)«

<sup>28</sup> Ausführlich mit Literatur zu dieser Problematik: R. *Bauer*, Überlegungen zu einer Namenrevision in den topographischen Karten Bayerns, in: Blätter für oberdeutsche Namenforschung 23 (1986), S. 95-105.

Die Möglichkeiten der Anwendung und Nutzung von Flurnamen in der Geographie sind noch keineswegs ausgeschöpft. Während bisher eher der lokale Forschungsansatz für wichtig gehalten wurde, eröffnet die umfassende räumliche Darstellung der Verbreitung von Namen bzw. Namengruppen neue und fruchtbare Perspektiven für die Historische- und Siedlungsgeographie.

Hierfür wäre es wichtig, alle Flurnamen durch ein exaktes Koordinatensystem genau räumlich zu fixieren. Dieses System sollte die bisherige Einordnung nach Plannummern und Gemarkung ergänzen.

Robert *Schuh* aus Nürnberg beleuchtete das Problem »Flurnamen und Wüstungsforschung«<sup>29</sup>. Er hob die bedeutende Rolle heraus, die der Flurnamenskunde bei der interdisziplinären Wüstungsforschung zukommt; diese »leistet besonders zwei wichtige Beiträge:

1. Häufig gelingt es, Flurnamen in einen sprachlichen Zusammenhang mit historisch belegten, aber nicht rezenten Siedlungsnamen, also in der Regel mit Wüstungsnamen, zu bringen. Das bietet eine erste Hilfe für die Wüstungslokalisierung und ist umso wichtiger, je weniger andere Lokalisierungsmöglichkeiten gegeben sind.
2. Flurnamen können von sich aus, entweder durch ihre namentypologische Gestalt oder durch ihre etymologische Bedeutung, wüstungsindizierend sein. Von größter Bedeutung ist das dann, wenn keine weiteren historischen Nachrichten über eine Wüstung vorliegen. Bei der künftigen Sammlung bayerischer Flurnamen kommt es also darauf an, solche wüstungsverdächtigen Flurnamen eigens zu kennzeichnen.«

Es wurde an Beispielen erläutert, was wüstungsverdächtige Flurnamen sind. Es sind in erster Linie solche, die ein typisches Siedlungsnamengrundwort, also *-heim*, *-hausen*, *-dorf* oder *-weiler* aufweisen. Auch Namen wie *Budlinger Weg*, *Hahnhofacker*, *Am Hof* oder *Bei der alten Mühle* können, wenn heute keine entsprechenden Siedlungen mehr vorhanden sind, auf Wüstungen hindeuten. Flurnamen wie *Burgstall* oder *Wüstung* geben direktere Aufschlüsse. Wenn in siedlungsfernen Flurteilen Namen auftauchen, die auf Dorfeinfriedungen, Zäune oder Gärten hindeuten, so können auch diese möglicherweise verschwundene Siedlungen anzeigen. Im Einzelfall sind hier oft interdisziplinäre Überprüfungen erforderlich.

Ein Beispiel, wie durch wüstungsindizierende Flurnamen (*-ingen* und *-dorf*) eine frühmittelalterliche Siedlungslandschaft zu rekonstruieren ist, hat W. *Haubrichs* gezeigt (siehe Anm. 8). Möglicherweise muß auch in Bayern nach der systematischen Flurnamenauswertung teilweise ein neues Bild der merowinger- und karolingerzeitlichen Siedlung gezeichnet werden.

Die Aussage von Namen für die Entwicklung des Pflanzenbewuchses wurde von Heinrich *Rubner* vom Historischen Institut an der Universität Regensburg in dem Beitrag »Baumnamen in Flurnamen des Alpenvorlandes« behan-

<sup>29</sup> Vgl. R. *Schuh*, Ortswüstungen und Flurnamen, in: Gießener Flurnamen-Kolloquium (wie Anm. 3), S. 330–342; E. *Riedenauer*, Wüstungen zwischen Main und Steigerwald, in: Jahrbuch für fränkische Landesforschung 47 (1987), S. 1–34.

delt<sup>30</sup>. Am Beispiel der Laubhölzer *Aspe* und *Hainbuche* und des Nadelbaumes *Föhre* wurde der Baumartenwandel und sein Niederschlag in Flurnamen angedeutet. Durch Änderungen von Distrikts- und Abteilungsamen, die auf einen früheren Bestand hindeuten können, wurden hier durch Maßnahmen der staatlichen Forstverwaltung Hinweise auf die Waldgeschichte zerstört.

Ein ähnliches Thema behandelte Heinz *Staudinger*, Forstoberrat aus Marktheidenfeld, in seinem Vortrag »Waldnamen und Forstgeschichte«. Er stellte heraus, daß nach der Pollenanalyse die Flurnamen die wichtigste Quelle für die Bestockung der Wälder in historischer Zeit sind. So deuten die Waldnamen im Spessart darauf hin, daß hier im Mittelalter soviel Buchen wie Eichen standen. Namen wie *Streckenlaub*, *Schleifweg*, *Schiffsberg* oder *Glasgrund* lassen erschließen, für was die Wälder abgeholzt wurden (Brennholz, Schiffsbau, Glasherstellung).

Seit 1982 dürfen Waldnamen nicht mehr ohne zwingenden Grund geändert werden. Doch sind viele Flurnamen in den Forsten, die nicht oder nicht richtig von den Behörden erfaßt sind, in unserem Jahrhundert bedroht, für immer vergessen zu werden. Die nun begonnene Flurnamenerfassung ist daher sehr wichtig, nicht nur für die Forstgeschichte, sondern auch für Wirtschaft und Ökologie. Der moderne Waldbau, der standortgemäße, gesunde und leistungsfähige Wälder aufbauen will, »muß wissen: wo sind die Standorte für Eichenwertholz, wo für Buchenstarkholz, wo für Kiefernmassenware?« Auch für die Jagdgeschichte und die Wiedereinbürgerung ausgestorbener Tierarten wie Luchs, Wildkatze, Biber, Uhu und Waldhühner können Flurnamen von Interesse sein. Ein Waldnamenatlas wäre eine Fundgrube für Forschung und forstliche Öffentlichkeitsarbeit.

In der Abschlußdiskussion wurde besonders auf die Frage der Lokalisierung der Flurnamen anhand von Hoch- und Rechtswerten eingegangen. Klaus *Fehn* vom Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn regte an, die Siedlungsgeographie bei der Flurnamenerfassung stärker zu berücksichtigen und auch eine praxisbezogene Auswertung der Sammlungen zu bedenken. Der Projektleiter Wolf-Armin *Freiherr von Reitzenstein* hob am Ende noch einmal die Dringlichkeit der Erfassung der mundartlichen Formen der Flurnamen hervor, für die nicht mehr viel Zeit bleibt.

Diese Tagung, an der über 120 Wissenschaftler verschiedener Disziplinen teilnahmen, war eine eindrucksvolle Darlegung der vielseitigen interdisziplinären Bedeutung der Flurnamenforschung. In den meisten deutschsprachigen Ländern wurde diese erkannt und es sind, wie oben ausgeführt, entsprechende Projekte in Arbeit oder abgeschlossen. Bei der Auswertung der Flurnamensammlungen eröffnen sich auch manche neuen und weiterführenden Möglichkeiten für die historische Siedlungs- und Kulturlandschaftsforschung.

<sup>30</sup> Vgl. H. *Rubner*, Die Wälder der Inn-Salzach-Platte, in: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München 41 (1956), S. 7-101, hier besonders S. 62 ff.; H. *Rubner*, Der Baumartenwandel in den Forsten der Münchner Schotterebene während der geschichtlichen Zeit, in: Ebenda 44 (1959), S. 9-36; W. *Troll*, Die Bedeutung der Ortsnamen für die pflanzengeographische Forschung, in: Zeitschrift für Ortsnamenforschung 2 (1926/27), S. 12-31.



Dietrich Denecke unter Mitarbeit von Klaus Fehn und  
Peter Burggraaff

## Bibliographie zur europäischen Siedlungsforschung Archäologie - Geschichte - Geographie

Neuerscheinungen 1987/88

### Gliederung

- I. Allgemeine Sammelwerke Nr. 1-9
- II. Allgemeines
  1. Forschungsübersichten, Literaturberichte, Bibliographien Nr. 10-93
  2. Tagungsberichte, Tätigkeitsberichte Nr. 94-137
  3. Methoden, Ansätze, Theorien Nr. 138-178
  4. Quellenkunde, Quelleneditionen Nr. 179-191
  5. Handbücher, Führer, Nachschlagewerke, Ausstellungskataloge Nr. 192-223
  6. Forschungsgeschichte Nr. 224-238
- III. Regionale Siedlungsforschung (ohne Stadtforschung)
  1. Epochenübergreifende Arbeiten (auch allgemeine Siedlungsforschung) Nr. 239-306
  2. Urgeschichte und Römerzeit Nr. 307-470
  3. Früh- und Hochmittelalter Nr. 471-562
  4. Spätmittelalter und Frühneuzeit Nr. 563-663
  5. 19. und 20. Jahrhundert (bis 1945) Nr. 664-707
  6. Nachkriegszeit (nur Arbeiten mit historischer oder entwicklungsgeschichtlicher Dimension) Nr. 708-716
- IV. Regionale Stadtforschung
  1. Epochenübergreifende Arbeiten (auch allgemeine Stadtforschung) Nr. 717-780
  2. Urgeschichte und Römerzeit Nr. 781-801
  3. Früh- und Hochmittelalter Nr. 802-872
  4. Spätmittelalter und Frühneuzeit Nr. 873-940
  5. 19. und 20. Jahrhundert (bis 1945) Nr. 941-1012
  6. Nachkriegszeit (nur Arbeiten mit historischer oder entwicklungsgeschichtlicher Dimension) Nr. 1013-1040
- V. Besondere Sachbereiche
  1. Angewandte historische Siedlungsforschung und Denkmalpflege Nr. 1041-1114
  2. Historische Umweltforschung Nr. 1115-1165

3. Historische Kartographie, Geschichte der Kartographie, Altkarten und historische Bildkunde Nr. 1166-1253
4. Orts- und Flurnamenforschung Nr. 1254-1305
5. Reisebeschreibungen und zeitgenössische Darstellungen Nr. 1306-1316
6. Planungsgeschichte Nr. 1317-1352

Siglen der Zeitschriften S. 384-391

Autoren- und Herausgeberregister S. 392-404

### Vorbemerkung<sup>1</sup>

Für das deutschsprachige Mitteleuropa sind möglichst alle wesentlichen wissenschaftlichen Publikationen zur Siedlungsforschung mit historischer Dimension erfaßt, für das übrige Europa vornehmlich Arbeiten von überregionaler Bedeutung für eine allgemeine Siedlungsforschung. Thematisch hält sich die Auswahl an die allgemeine und regionale Siedlungsforschung (ländliche Siedlungsforschung - Stadtforschung - Kulturlandschaftsforschung). Arbeiten zur reinen Bevölkerungsgeschichte, Sozialgeschichte, Wirtschaftsgeschichte, Verkehrsgeschichte, politischen Geschichte und materiellen Kultur sind nicht berücksichtigt.

## I. Allgemeine Sammelwerke

- 1 *Ausgewählte Aufsätze von Walter Schlesinger 1965-1979* / Hans Patze [Hrsg.] ; Fred Schwind [Hrsg.]. - Sigmaringen, 1987. - (Vorträge und Forschungen ; 34)
- 2 *La Belgique rurale du Moyen-Âge à nos jours : Mélanges offerts à Jean-Jaques Hœbaux*. - Brüssel, 1985
- 3 *Common Ground : Essays on the Historical Geography of Ireland: Presented to T. Jones Hughes / William J. Smyth* [Hrsg.]. - Cork, 1988
- 4 ENNEN, EDITH: *Gesammelte Abhandlungen zum europäischen Städtewesen und zur rheinischen Geschichte*. Bd. 2 / Edith Ennen ; Dietrich Höroldt [Hrsg.] ; Franz Irsigler [Hrsg.]. - Bonn, 1987
- 5 *Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen* / Klaus Fehn [Hrsg.] ; Klaus Brandt [Hrsg.] ; Dietrich Denecke [Hrsg.] ; Franz Irsigler [Hrsg.] ; Peter Burggraaff [Red.]. - Bonn, 1988. - 2 Teilbde.
- 6 *Historical Geography : Progress and Prospects* / Michael Pacione [Hrsg.]. - Beckenham, 1987. - (Croom Helm Progress in Geography Series)
- 7 *Die historische Landschaft zwischen Lech und Vogesen : Forschungen und Fragen zur gesamtalemannischen Geschichte* / Pankraz Fried [Hrsg.] ; Wolf-Dieter Sick [Hrsg.]. - Augsburg, 1988
- 8 *Natur- und Kulturräume* : Festschrift zum 65. Geburtstag von Professor Dr. Ludwig Hempel / Ekkehart Köhler [Hrsg.] ; Norbert Wein [Hrsg.]. - Paderborn, 1987. - (Münstersche Geographische Arbeiten ; 27)

<sup>1</sup> Diese Bibliographie ist mit dem Tübinger Bibliographieprogramm (TUBIB) von Dr. Friedrich Seck (Universitätsbibliothek Tübingen) erfaßt und hergestellt. Dies bedeutet, daß die Bibliographie weitgehend der RAK entspricht. Sammelwerke und Werke mit mehr als drei Verfassern sind nach Sachtiteln geordnet.

- 9 *The Shaping of Ireland: the Geographical Perspective* / William Nolan [Hrsg.]. - Cork, 1986. - (The Thomas Davis Lecture Series)

## II. Allgemeines

### II.1 Forschungsübersichten, Literaturberichte, Bibliographien

- 10 BARKER, G.: L'archeologia del paesaggio italiano : Nuovi orientamenti e recenti esperienze. // In: ArchMed ; 13 (1986) S. 7-30
- 11 *Bauen im Dritten Reich* / Volker Frank [Bearb.]. - 2. erw. Aufl. - Stuttgart, 1987. - (IRB-Literaturauslese ; 1689)
- 12 BENDER, HELMUT: Neuere Ergebnisse der römischen Siedlungs- und Kulturlandschaftsforschung in Großbritannien, Deutschland und den Niederlanden. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 209-217
- 13 BERESFORD, MAURICE W.: A Draft Chronology of Deserted Village Studies. // In: MSRG ; 1 (1986) S. 18-23
- 14 *Bibliographie der Stadtgeschichte der Schweiz 1970-1985* / Martin Körner [Hrsg.]. - Bern, 1988
- 15 *Bibliographie zur Archäologie der norddeutschen Küstenländer* : Bremen, Hamburg, nördliches Niedersachsen, Schleswig-Holstein / Michael Müller-Wille [Hrsg.]. - Neumünster
1. Für das Jahr 1983. - 1985. - (Bibliographische Beiträge aus dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel ; 4)
2. Für das Jahr 1984. - 1986. - (Bibliographische Beiträge aus dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel ; 5)
- 16 BIERBRAUER, VOLKER: Zum Stand archäologischer Siedlungsforschung in Oberitalien in Spätantike und frühem Mittelalter (5.-7. Jahrhundert) : Quellenkunde - Methode - Perspektiven. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 637-659
- 17 BLASCHKE, KARLHEINZ: Leistungen und Aufgaben der Siedlungsgeschichte in der Deutschen Demokratischen Republik. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 163-176
- 18 BORGER, GUUS J.: The Human Part of Landscape Evolution. // In: Geographical Research (s. Nr. 38). - S. 65-70
- 19 BURGGRÄFF, PETER: Bemerkungen zur genetischen Siedlungsforschung in Luxemburg. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 469-481
- 20 CSENDES, PETER: Entwicklung und Stand der siedlungsgeschichtlichen Forschung in Österreich. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 573-592
- 21 DAHLBÄCK, GÖRAN: Svensk medeltid i historiskt perspektiv. // In: Svensk medeltidsforskning (s. Nr. 96). - S. 13-51
- 22 DELOGU, PAOLO: Archeologia medievale : Un bilancio di vent'anni. // In: ArchMed ; 13 (1986) S. 493-505
- 23 DENECKE, DIETRICH: Bibliographie zur europäischen Siedlungsforschung : Archäologie-Geschichte-Geographie: Neuerscheinungen 1986/87 / Dietrich Denecke ; Klaus Fehn [Mitarb.]. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 317-387

- 24 DENECKE, DIETRICH: Future Developments in Anglo-German Studies of Urban Historical Geography / Dietrich Denecke ; Gareth Shaw [Mitverf.] // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 317–323
- 25 DENECKE, DIETRICH: Historisch-geographische Siedlungsforschung in Großbritannien. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 271–318
- 26 DENECKE, DIETRICH: Research in German Urban Historical Geography. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 24–33
- 27 DENNIS, RICHARD: Research in Britain Urban Historical Geography / Richard Dennis ; Hugh Prince [Mitverf.] // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 9–23
- 28 *Dorfentwicklung – Dorferneuerung* : Eine interdisziplinäre Bibliographie des deutschsprachigen Schrifttums / Erdmann Gormsen [Hrsg.] ; Matthias Türk [Bearb.]. – Mainz, 1988. – (Mainzer Geographische Studien ; 31)
- 29 DREISSIG, HERBERT: Wüstungsforschung im Kreis Arnstadt. // In: UHFors ; 23 (1986) S. 76–79
- 30 DRIESCH, URSULA VON DEN: Ausgewählte Probleme der genetischen Siedlungsforschung in Frankreich mit besonderer Berücksichtigung der Historischen Geographie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 515–532
- 31 EGLI, HANS-RUDOLF: Genetische Siedlungsforschung in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung von Historischer Geographie und Siedlungsgeschichte. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 559–571
- 32 EHBRECHT, WILFRIED: Neue Veröffentlichungen zur vergleichenden Städtegeschichte : 1979–1986. // In: BDLG ; 123 (1987) S. 299–604
- 33 ES, WILLEM A. VAN: Genetische Siedlungsforschung in den Niederlanden mit besonderer Berücksichtigung der ländlichen Siedlungsarchäologie im ersten Jahrtausend n.Chr. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 345–364
- 34 FEHL, GERHARD: Forschungsprojekte zur Planungsgeschichte an der RWTH Aachen / Gerhard Fehl ; Juan Rodriguez-Lores [Mitverf.] // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 35–38
- 35 FEHN, KLAUS: Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsgeschichte. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 67–88
- 36 FEHN, KLAUS: Historische Kartographie (Literatur-Sammelbericht). // In: BDLG ; 123 (1987) S. 605–642
- 37 FEHN, KLAUS: Nachträge neuester Literatur zur genetischen Siedlungsforschung im deutschsprachigen Mitteleuropa (1984–1988). // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 813–826
- 38 *Geographical Research in the Netherlands 1978–1987* / A.G.J. Dietvorst [Hrsg.] ; F.J.P.M. Kwaad [Hrsg.]. – Amsterdam, 1988. – (Nederlandse Geografische Studies ; 64)
- 39 GISSEL, SVEND: Genetische Siedlungsforschung in Dänemark mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeschichte. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 213–224

- 40 GLÄSSER, EWALD: Ergänzende Literatur zur Historischen Geographie in Norwegen. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 253-255
- 41 GOEHRKE, CARSTEN: Neuere Veröffentlichungen zur Siedlungsgenese in den baltischen Sowjetrepubliken Litauen, Lettland und Estland. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 763-775
- 42 GOEHRKE, CARSTEN: Neuere Veröffentlichungen zur Siedlungsgenese Weißrusslands und der Ukraine. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 777-782
- 43 GRAAFEN, RAINER: Genetische Siedlungsforschung in Festschriften für Geographen aus dem deutschsprachigen Raum (1945-1987) / Rainer Graafen ; Peter Burggraaff [Mitarb.]. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 285-315
- 44 HABOVŠTIK, ALOJZ: Archäologische Siedlungsforschung in der Slowakei. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 673-700
- 45 HARTMANN, KRISTIANA: Forschungen zur Stadtplanungsgeschichte an der TU Braunschweig. // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 38-39
- 46 HELMFRID, STAFFAN: Agrarlandskapsforskningen i Sverige - en historik. // In: Ymer ; 106 (1986) S. 13-17
- 47 HELMFRID, STAFFAN: Genetische Siedlungsforschung in Schweden mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 201-212
- 48 HERRMANN, JOACHIM: Archäologie in Britannien seit 1945 : Eine bemerkenswerte Ausstellung über bemerkenswerte Ergebnisse. // In: Altertum ; 33 (1987) S. 249-253
- 49 HERRMANN, JOACHIM: Siedlungsgenetische und archäologische Forschungen in der Deutschen Demokratischen Republik. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 125-162
- 50 *Historische Bürgerhäuser* / Ulrike Stark [Bearb.]. - Stuttgart, 1987. - (IRB-Literaturauslese ; 1637)
- 51 *Die Historische Geographie in Lehre und Forschung in der Deutschen Demokratischen Republik* / Max Linke [Mitverf.] ; Gerhard Narweleit [Mitverf.] ; Wilfried Strenz [Mitverf.] ; Eginhard Wegner [Mitverf.]. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 177-199
- 52 IRSIGLER, FRANZ: Ausgewählte Probleme der Siedlungsgeschichte in Frankreich. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 499-513
- 53 JANSSEN, WALTER: Ausgewählte Probleme der Siedlungsarchäologie in Frankreich. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 483-497
- 54 JANSSEN, WALTER: Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsarchäologie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 25-66
- 55 JELEČEK, LEOŠ: Historická geografie v Československu a její sborník »Historická geografie«. // In: HistG ; 26 (1987) S. 45-56. - Historical Geography in Czechoslovakia and the »Historical Geography« Series
- 56 KOOIJMANS, LOUWE L.P.: Nieuwe bezems door oud vuil : Veranderingen in het beeld van de Nederlandse prehistorie in de laatste twintig jaar. // In: BMGN ; 102 (1987) S. 541-561

- 57 MAKKAI, LÁZLÓ: Genetische Siedlungsforschung in Ungarn mit besonderer Berücksichtigung der mittelalterlichen Siedlungsgeschichte. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 661-672
- 58 MARTIN, MAX: Genetische Siedlungsforschung in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung von Siedlungsarchäologie und Namenkunde. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 533-557
- 59 MEISSL, GERHARD: Moderne Stadtgeschichte in Österreich : Zur Forschungssituation in den 1980er Jahren. // In: Zeitgeschichte ; 14 (1986/1987) S. 89-97
- 60 MOLAUG, PETTER B.: Genetische Siedlungsforschung in Norwegen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsarchäologie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 225-252
- 61 *Natur- und Bodendenkmäler* / Ulrich Rombock [Bearb.]. - Stuttgart, 1986. - (IRB-Literaturauslese ; 1081)
- 62 NEBEHAY, INGO: Bibliographie altösterreichischer Ansichtenwerke aus fünf Jahrhunderten : Die Monarchie in der topographischen Druckgraphik von der Schedel'schen Weltchronik bis zum Aufkommen der Photographie / Ingo Nebehay ; Robert Wagner [Mitverf.]. - Graz, 1981-1984. - 5 Bde.
- 63 NEKUDA, VLADIMÍR: Archäologische Siedlungsforschung in den tschechischen Ländern. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 701-719
- 64 NITZ, HANS-JÜRGEN: Genetische Siedlungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland aus der Sicht der Siedlungsgeographie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 89-124
- 65 *Österreichische Städtebibliographie 1986* : Eine Auswahl des Schrifttums zur Geschichte der Österreichischen Städte aus dem Jahr 1986 / Maximilian Schimböck [Bearb.]. - Linz, 1987
- 66 PATELLA SCOLA, LUIGI V.: Der Beitrag der Geographie zur genetischen Siedlungsforschung in Italien. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 607-615
- 67 PENZ, HUGO: Der Beitrag der Geographie zur genetischen Siedlungsforschung in Österreich. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 593-605
- 68 *Register of Research in Historical Geography* : Großbritannien / Kathleen A. Whyte [Hrsg.]. - Norwich, 1988. - (Historical Geography Research Series ; 20)
- 69 REINHOLD, DOROTHEA: Bibliographien zur Geschichte und Landeskunde Berlins und der Mark Brandenburg. - Berlin, 1986. - (Veröffentlichungen der Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin ; 3)
- 70 REITZENSTEIN, WOLF-ARMIN FRHR. V.: Das Projekt »Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns« / Wolf-Armin Frhr. v. Reitzenstein ; Michael Henker [Mitverf.]. // In: BLON ; 24 (1987) S. 3-5
- 71 *Rodná Země. Sborník k 100. Výročí Muzejní a vlastivědné společnosti v Brně a k 60. Narozeninám PhDr. Vladimíra Nekudy, Csc.* : Muzejní a Vlastivědná Společnost v Brně. Státní Vědecká knihovna v Brně / Václav Frolec [Red.]. - Brunn, 1988. - [Festschrift zum 60. Geburtstag von Vladimír Nekuda]
- 72 SABELBERG, ELMAR: Historisch-geographische und historische Siedlungsforschung in Italien. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 617-635

- 73 SARFATIJ, HERBERT: Stadtkernforschung in den Niederlanden : Eine Bilanz. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 297-319
- 74 SCHICH, WINFRIED: Ergänzende Literatur zur genetischen Siedlungsforschung in Polen. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 751-761
- 75 SCHLICHTERLE, HELMUT: Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Alpenvorland : Ein interdisziplinäres Forschungsprogramm zum Verhältnis von Mensch und Umwelt in vorgeschichtlicher Zeit. // In: JHF, 1987. - S. 20-23
- 76 SIMMS, ANNGRET: Genetische Siedlungsforschung in Irland mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 319-343
- 77 SPERLING, WALTER: Bemerkungen zum Stand der Historischen Geographie in der Tschechoslowakei, Ungarn, Polen und der Deutschen Demokratischen Republik. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 795-803
- 78 SPERLING, WALTER: Ergänzende Literatur zur genetischen Siedlungsforschung in der Tschechoslowakei. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 721-730
- 79 SPERLING, WALTER: Städte- und Gemeindeglossare : Bemerkungen zu einigen Neuerscheinungen. // In: BDL ; 62 (1988) S. 141-154
- 80 *Stadtgeschichte* : Baden-Württemberg / Thomas Schloz [Bearb.]. - Stuttgart, 1988. - (IRB-Literaturauslese ; 1842)
- 81 *Stadtgeschichte* : Bayern / Thomas Schloz [Bearb.]. - Stuttgart, 1988. - (IRB-Literaturauslese ; 1843)
- 82 *Stadtgeschichte* : Benelux-Staaten / Thomas Schloz [Bearb.]. - Stuttgart, 1988. - (IRB-Literaturauslese ; 1846)
- 83 *Stadtgeschichte* : Österreich. - Stuttgart, 1988. - (IRB-Literaturauslese ; 1844)
- 84 STRAHM, CHRISTIAN: Zur Einführung : Das Forschungsvorhaben: »Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Voralpenland«. // In: ArchNachrBad ; 38/39 (1987) S. 4-10
- 85 SUTCLIFFE, ANTHONY: Planning History in Großbritannien. // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 13-19
- 86 *Svensk medeltids-forskning idag* : En forsknings-översikt utarbetad på uppdrag av Humanistisks-Samhälls-Vetenskapliga Forskningsrådet / Göran Dahlbäck [Red.]. - Uppsala, 1987. - (Brytpunkt ; 10)
- 87 SZULC, HALINA: Genetische Siedlungsforschung in Polen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsgeographie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 731-749
- 88 THIRSK, JOAN: Zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte in England. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 257-269
- 89 TIGGESBÄUMKER, GÜNTER: Neue Arbeiten zur Bau- und Hausforschung in Westfalen. // In: WF ; 37 (1987) S. 159-162
- 90 VERHAEGHE, FRANS: Genetische Siedlungsforschung in Belgien mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsarchäologie. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). - S. 419-467
- 91 VERVLOET, JELIER A.J.: Grundzüge der Entwicklung der Historischen Geographie in den Niederlanden mit besonderer Berücksichtigung der genetischen Sied-

lungsforschung. // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 365–417

92 WALDEMER, GEORG: Hausforschung in Bayern : Ein Literaturbericht zur Dokumentation ländlicher Bauten. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 235–250

93 WHITEHOUSE, DAVID: Una postilla sull'archeologia del paesaggio italiano. // In: ArchMed ; 14 (1987) S. 547–550

## II.2 Tagungsberichte, Tätigkeitsberichte

94 *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1987*. – Stuttgart, 1988

95 BALZER, MANFRED: Ein neuer »Arbeitskreis zur westfälischen Siedlungsforschung« / Manfred Balzer ; Alois Mayr [Mitverf.]. // In: WF ; 37 (1987) S. 135–140

96 BRUNN, GERHARD: Von der preußischen zur europäischen Hauptstadt und Weltmetropole : Berlin im Vergleich europäischer Hauptstädte im 19. und 20. Jahrhundert (Tagungsbericht). // In: IMS ; 18 (1987) H. 2, S. 39–42

97 CZECH, KARL: Bestandsaufnahme des Unterwasserkulturerbes in den Salzkammertseen. // In: FundbÖ

1. 10. Bericht. // In: 24/25 (1985/86) S. 7–12

2. 11. Bericht. // In: 24/25 (1985/86) S. 13–17

98 DENECKE, DIETRICH: Geographie in der Geschichte : Siedlungsräumliche Entwicklungen – räumliche Systeme, Beziehungsgefüge und Prozesse / Dietrich Denecke ; Klaus Fehn [Mitverf.]. // In: Bericht über die 36. Versammlung deutscher Historiker in Trier 8. bis 12. Oktober 1986. – Stuttgart, 1988. – S. 124–130

99 FEHN, KLAUS: Entstehung und Entwicklung des »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa« (1974–1988). // In: Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa (s. Nr. 5). – S. 805–811

100 FEHN, KLAUS: Frühe Umwelten : Vierzehnte Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa. // In: AHF-Info Nr. 2, (17.2.1988)

101 FISCHER, HELGA: Kartographiegeschichtliches Colloquium Wien 1986. // In: SO ; 3 (1987) H. 1, S. 30

102 *Freilichtmuseum und Sozialgeschichte* : Referate des Symposiums am Fränkischen Freilandmuseum vom 7. bis 8. November 1985 / Konrad Bedal [Hrsg.] ; Hermann Heidrich [Hrsg.]. – Bad Windsheim, 1986. – (Kleine Schriften des Fränkischen Freilandmuseums ; 6)

103 FRITZ, GERHARD: Die Erfassung bestehender und verschwundener Mühlen : Das Projekt eines Mühlenatlases. // In: WürttF ; 72 (1988) S. 347–348

104 GERLACH, KARLHEINZ: Residenz – Hauptstadt – Metropole : Bericht über die gemeinsame 32. Jahrestagung der Hansischen Arbeitsgemeinschaft und 8. Konferenz der Fachkommission Stadtgeschichte der Historikergesellschaft der DDR: »Residenz – Hauptstadt – Metropole«: Zur politischen, ökonomischen und kulturellen Mittelpunktbildung in Mittelalter und früher Neuzeit« v. 29. Sept. bis 1. Okt. 1987 in Berlin/Ost. // In: ZfG ; 36 (1988) S. 429–431

105 GLASSCOCK, ROBIN E.: Medieval Rural Settlement : Retrospect and Prospect; Conference Report. // In: MSRГ ; 1 (1986) S. 6–7



- 106 GRINGMUTH-DALLMER, EIKE: 750 Jahre Berlin : Voraussetzungen und Grundlagen der Stadtentwicklung in Mitteleuropa und die Anfänge europäischer Hauptstädte: Internationale Tagung vom 6. bis 10. April 1987 in Schloß Garzau bei Berlin. // In: ZA ; 21 (1987) S. 262-263
- 107 GRÜNERT, HEINZ: 750 Jahre Berlin : Voraussetzungen und Grundlagen der Stadtentwicklung in Mitteleuropa und die Anfänge europäischer Hauptstädte: Internationale Tagung, Schloß Garzau bei Berlin 1987. // In: EAZ ; 28 (1987) S. 751-753
- 108 HÄSSLER, HANS-JÜRGEN: Das 37. Symposium der internationalen Arbeitsgemeinschaft für Sachsenforschung 1986. // In: Kunde ; 38 (1987) S. 231-247
- 109 HEUVEL, CHRISTINE VAN DEN: Stadt und Residenz in Mittelalter und Neuzeit : Jahrestagung der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen vom 12. bis 14. Mai 1988 in Celle. // In: AHF-Info Nr. 42, (20.9.1988)
- 110 HORST, FRITZ: Forschungen zur Frühgeschichte des Berliner Raums und zur Stadtgründung : Kolloquium am 23.10.1986 in Ostberlin. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 241
- 111 HURST, JOHN G.: The Work of the Medieval Village Research Group 1952-1986. // In: MSRГ ; 1 (1986) S. 8-13
- 112 HUSCHNER, WOLFGANG: Frühstädtische Siedlungskomplexe und frühe Städte : Kolloquium am 21.10.1986 in Ostberlin. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 730-731
- 113 JÄGER, KLAUS-DIETER: Internationales Symposium über Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen ; Halle (Saale) 1986 / Klaus-Dieter Jäger ; Elsbeth Lange [Mitverf.]. // In: EAZ ; 28 (1987) S. 357-358
- 114 JANSSEN, WALTER: Frühe Umwelten : 14. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa in Würzburg: Ein Kongreßbericht. // In: Informationen der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität ; 7/21 (1987) S. 17-18
- 115 KRECZI, HANNS: Aufgaben und Wege der Linzer Stadtgeschichtsforschung : Rückschau auf Vorarbeiten. // In: Historisches Jahrbuch der Stadt Linz 1985, 1986. - S. 283-322
- 116 KRETSCHMER, INGRID: Bericht über das »Kartographiehistorische Kolloquium Wien '86«, 29. bis 31. Oktober 1986. // In: MÖGG Gesellschaft ; 128 (1986) S. 156-158
- 117 KRINGS, WILFRIED: Städtisches Wohnen : Bericht über die 13. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa vom 1. bis 4. Oktober 1986 in Krems. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 255-268
- 118 KUPČIK, IVAN: Bericht über das kartographiehistorische Kolloquium in Karlsruhe. // In: NA ; 21 (1988) S. 315-317
- 119 KUPČIK, IVAN: Das kartographiehistorische Colloquium in Wien. // In: NA ; 20 (1987) S. 35-38
- 120 KUPČIK, IVAN: Kartographiehistorisches Kolloquium in Wien. // In: KN ; 37 (1987) S. 25-26
- 121 LINDGREN, UTA: Alpenübergänge vor 1850 : Landstraßen - Straßen - Verkehr. Tagung des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften der Universität München, zusammen mit dem Deutschen Museum und dem Deutschen Alpenverein, 14. und 15. Februar 1986 in München. // In: AHF-Info Nr. 25, (13.6.1986)

- 122 MANGELSDORF, GÜNTER: Archäologische Stadtkernforschung in der DDR : Arbeitstagung, Greifswald 1986. // In: EAZ ; 28 (1987) S. 467-468
- 123 MASUCH, HORST: Jahrestagung 1986 des Arbeitskreises für Hausforschung in Münster i.W. // In: DKD ; 44 (1986) S. 227-228
- 124 OLSHAUSEN, ECKART: Bericht über das 3. Historisch-Geographische Kolloquium in Stuttgart. // In: AlSt ; 14 (1987) S. 314-315
- 125 OSTENECK, VOLKER: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. // In: DKD ; 45 (1987) S. 86-92
- 126 LE PATOUREL, JEAN: The Moated Sites Research Group 1971-1986. // In: MSRГ ; 1 (1986) S. 15-17
- 127 PICKL, OTHMAR: 25 Jahre Kommission für Wirtschafts-, Sozial- und Stadtgeschichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften / Othmar Pickl ; Ernő Deák [Mitverf.]. // In: PCA ; 4 (1986) S. 15-28
- 128 RAFETSEDER, HERMANN: Stadt und Salz : Tagung des österreichischen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung gemeinsam mit dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Stadtgeschichtsforschung ; Linz, 10.- 13. Juni 1986. // In: AHF-Info Nr. 38, (18.9.1986)
- 129 REBENTISCH, DIETER: Probleme des städtischen Wiederaufbaus : Tagungsbericht. // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 48-51
- 130 SCHARFE, WOLFGANG: Sächsische Kartographie bis zum Dreißigjährigen Krieg : Symposium aus Anlaß des Beginns der ersten sächsischen Landesaufnahme durch Öder und Zimmermann im Sommer 1586. // In: KN ; 37 (1987) S. 24-25
- 131 SCHARFE, WOLFGANG: 12. Internationale Konferenz zur Geschichte der Kartographie : Paris, 7.-11. September 1987. // In: KN ; 37 (1987) S. 237-239
- 132 SCHINDLER, MARGOT: Sonderausstellung »Wegmüssen. Die Entsidlung des Raumes Döllersheim 1938-1942« im Schloßmuseum Gobelsburg. // In: ÖZV ; 91 (1988) S. 193-198
- 133 STEUER, HEIKO: Bericht über die Sitzung der Arbeitsgemeinschaft »Mittelalter« während der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Regensburg 1984. // In: ZAM ; 13 (1985) S. 237-239
- 134 STEUER, HEIKO: Frühmittelalterlicher Holzbau : Bericht über die 10. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft »Mittelalter« in Detmold 1985. // In: ZAM ; 13 (1985) S. 199-227
- 135 *Tragfähige Traditionen?* : Internationale Städtetagung der Arbeitsgemeinschaft »Die alte Stadt« vom 22. bis 25. Mai 1986 in Stade. // In: AHF-Info Nr. 36, (16.9.1986)
- 136 WARNKE, DIETER: Zur Genese der mittelalterlichen Stadt : Internationale Tagung »750 Jahre Berlin - Voraussetzungen und Grundlagen der Stadtentwicklung in Mitteleuropa und die Anfänge der europäischen Hauptstädte« in Garzau (Kreis Strausberg) vom 6.-10. April 1987. // In: ZfG ; 36 (1988) S. 54
- 137 ZÖBL, DOROTHEA: Archäologie und Planung : Tagungsbericht. // In: IMS ; 18 (1987) H. 2, S. 50-52

## II.3 Methoden, Ansätze, Theorien

- 138 ALBERS, GERD: Stadtplanungsgeschichte als Wissenschaft. // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 2-8
- 139 ANIOL, ROLAND W.: Die Bonner Fundstellendatenbank : Beispiele für die Anwendung / Roland W. Aniol ; Manfred Groß [Mitverf.]. // In: ArchD, 1988. - H. 1, S. 32-35
- 140 BAKER, ALAN R.H.: Některé rysy britské historické geografie 1966-1986. // In: HistG ; 26 (1987) S. 25-43. - Some Clues to British Historical Geography
- 141 BARTOŠ, JOSEF: Od historické vlastivědy k regionálním dějinám. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 72-80. - Von der historischen Heimatkunde zur Regionalgeschichte
- 142 BÉRENGER, DANIEL: Zum Beginn der systematischen Luftbildprospektion in Westfalen in den Jahren 1983-1984 / Daniel Bérenger ; Johann-Sebastian Kühborn [Mitverf.]. // In: AusgrFWestf ; 4 (1986) S. 167-178
- 143 CHRISTOPHERSEN, AXEL: Arkeologi mellom fortid og nåtid - middelalderarkeologin som et teorivitenskaplig brennpunkt. // In: Medeltiden och arkeologin. Festskrift till Erik Cinthio. - Lund, 1986. - S. 365-374
- 144 DENECKE, DIETRICH: Stadtkern und Stadtkernforschung : Ein Beitrag zur Terminologie und Fragestellung. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 11-21
- 145 DÖRFLER, WALTER: Einige Aspekte zur Anwendung der Pollenanalyse in der Ur- und Frühgeschichtsforschung. // In: ArchInfo ; 11 (1988) S. 32-38
- 146 FISCHER, ULRICH: Zur Ratio der prähistorischen Archäologie. // In: Germ ; 65 (1987) S. 175-195
- 147 FLIEDNER, DIETRICH: Prozeß-Sequenzen und Musterbildung : Ein anthropogeographischer Forschungsansatz, dargestellt am Beispiel des Stadt-Umland-Systems. // In: Erdk ; 41 (1987) S. 106-117
- 148 FLIEDNER, DIETRICH: Raum, Zeit und Umwelt : Eine theoretische Betrachtung aus anthropogeographischer Sicht. // In: GZ ; 75 (1987) S. 71-85
- 149 FLIEDNER, DIETRICH: Zur Entwicklung der Kulturpopulation Europa : Gedanken aus sozialgeographischer Sicht. // In: Heinrich Schmitthenner Gedächtnisschrift zu seinem 100. Geburtstag. (= Erdkundliches Wissen ; 88). - Stuttgart, 1987. - S. 114-123
- 150 GAILLARD, MARIE-JOSÉ: Makrorest- und Pollenanalysen an einem Profil aus der spätbronzezeitlichen Siedlung Hauterive-Champréveyres am Neuenburger See (Schweiz): Ein Vergleich der Resultate / Marie-José Gaillard ; Christiane Jacquat [Mitverf.]. // In: Der prähistorische Mensch (s. Nr. 1148). - S. 245-259
- 151 GEDIGA, BOGUSŁAW: Bemerkungen zur Erforschung der Gesellschaftsstruktur mit Hilfe der Siedlungsstruktur. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 309-312
- 152 *Geographic Perspectives in History* / Leonard Hochberg [Hrsg.] ; Eugene Genovese [Hrsg.]. - Oxford, 1988
- 153 GLUTZ, RUDOLF: Archäologisch-topographische Kartierung schweizerischer Bodendenkmäler am Institut für Denkmalpflege ETH. // In: JSGU ; 70 (1987) S. 237-240
- 154 GRÄSLUND, BO: The Birth of Prehistoric Chronology : Dating Methods and Dating Systems in Nineteenth-Century Scandinavian Archaeology. - Cambridge, 1987. - (New Studies in Archaeology)

- 155 GREGORY, DEREK: *An Introduction to Human Geography*. – Oxford, 1987
- 156 HAJNALOVÁ, EVA: Neue Methoden zur Gewinnung und Interpretation von pflanzlichen Makroresten auf archäologischen Fundstellen in der Slowakei. // In: *Slovenská Archeológia* ; 35 (1987) S. 19–25
- 157 HEINE, HANS-WILHELM: Zur Vermessung ur- und frühgeschichtlicher Burgen in Niedersachsen. // In: *ArchKbl* ; 17 (1987) S. 253–264
- 158 HEINRICH, UWE: Vergleichende Untersuchungen zur optimalen siedlungshistorischen Bodenphosphatbestimmung : Ergebnisse von Phosphatuntersuchungen in Schuby, Kreis Schleswig – Flensburg. // In: *Offa* ; 44 (1987) S. 185–247
- 159 HELMFRID, STAFFAN: Historische Geographie im Computer-Zeitalter : Ansätze in Schweden. // In: *Festschrift zur 150-Jahrfeier der Frankfurter Geographischen Gesellschaft 1836–1986 (= Frankfurter Geographische Hefte ; 55)*. – Frankfurt a.M., 1986. – S. 289–300
- 160 HERRMANN, JOACHIM: Archäologische Quellen, Analyse historischer Strukturen und Rekonstruktion von Ereignisgeschichte. // In: *Slovenská Archeológia* ; 34 (1986) S. 249–260
- 161 HINZ, HERMANN: Dorfarchäologie : Siedlungsforschung auf dem Lande. // In: *ArchD*, 1987. – H. 3, S. 4–7
- 162 JANSSEN, WALTER: Die mittelalterliche Stadt als Problem der Archäologie. // In: *Stadtkernforschung* (s. Nr. 772). – S. 3–10
- 163 JOOSTEN, HANS: Moore und historische Archive : Ein Vergleich von Daten aus natürlichen und kulturellen Gedächtnissen. // In: *Telma* ; 16 (1986) S. 159–168
- 164 KLEEFELD, KLAUS-DIETER: Die Bedeutung der historisch-geographischen Betrachtungsebene für die Ur- und Frühgeschichte. // In: *Ur- und Frühzeit: Zeitschrift für populäre Archäologie* ; 15 (1988) H. 4, S. 23–29
- 165 KRAWARIK, HANS: Zur Methodik siedlungsgenetischer Forschung in Österreich : Dargelegt an Hand der Entwicklung von Mönichkirchen. // In: *UH* ; 58 (1987) S. 263–320
- 166 MÜCKE, HUBERT: *Historische Geographie als lebensweltliche Umweltanalyse : Studien zum Grenzbereich zwischen Geographie und Geschichtswissenschaft*. – Frankfurt a.M., 1988. – (Europäische Hochschulschriften; Reihe III: Geschichte und ihre Hilfswissenschaften ; 369)
- 167 MUHLACK, ULRICH: Neuere Literatur zur Theorie und Geschichte der Geschichtswissenschaft. // In: *ZHF* ; 14 (1987) S. 303–316
- 168 SCHLICHATHERLE, HELMUT: Probleme der Archäologischen Denkmalpflege in den Seen und Mooren Baden-Württembergs. // In: *Ur- und Frühzeit: Zeitschrift für populäre Archäologie* ; 15 (1988) H. 3, S. 19–24
- 169 SCHÖLLER, PETER: Ein Beitrag der Geographie zur Kulturräumforschung : Festvortrag am 30. November 1986 zur 50-Jahr-Feier der Geographischen Kommission in Westfalen. // In: *BDL* ; 62 (1988) S. 13–25
- 170 SCHULZ, RÜDIGER: Gleichstromgeoelektrische Gradientenmessung als eine Prospektionsmethode in der Archäologie. // In: *NNU* ; 56 (1987) S. 313–325
- 171 STEPHAN, HANS-GEORG: Ergebnisse, Probleme und Perspektiven interdisziplinärer Siedlungsforschung am Beispiel der Wüstung Drudewenshusen im unteren Eichsfeld. // In: *ArchKbl* ; 18 (1988) S. 75–88
- 172 STÖRMER, WILHELM: Bauernhausforschung in der Sicht des Landeshistorikers. // In: *SAGG* ; 5 (1987) S. 251–254

- 173 STÜMPEL, HARALD: Erdradar : Ein neues Prospektionsverfahren in der Archäologie. // In: ArchD, 1988. – H. 1, S. 28–31
- 174 *Theoretical Approaches to Artefacts, Settlement and Society* : Studies in Honour of Mats P. Malmer. – Oxford, 1987. – 2 Bde. – (British Archaeological Reports, International Series ; 366)
- 175 WHITEHAND, JEREMY W.R.: M.R.G. Conzen and the Intellectual Parentage of Urban Morphology. // In: PHB ; 9 (1987) S. 35–41
- 176 WHITEHAND, JEREMY W.R.: Urban Fringe Belts : Development of an Idea. // In: PP ; 3 (1988) S. 47–58
- 177 WIDGREN, MATS: Archaeology and Geography in Sweden : Common Research Themes and Contrasting Views in the Last Twenty Years. // In: Barke, Margareta (Hrsg.): In honorem Evert Baudou. – Umeå, 1985. – S. 155–162
- 178 ZOLLER, DIETER: Ergebnisse und Probleme der Untersuchungen von rezenten Dörfern und Ackerwirtschaftsfluren mit archäologischen Methoden. // In: ArchMitNWD ; 10 (1987) S. 47–67

## II.4 Quellenkunde, Quelleneditionen

- 179 DAHLBÄCK, GÖRAN: Källar till den tidiga medeltidens bebyggelsehistoria. // In: Kilderne til den tidlige middelalders historia. Rapporter till den XX nordiske historikerskongres. Reykjavik 1987, 1. – Reykjavik, 1987. – S. 95–115
- 180 FUCHS, RÜDIGER: Das Domesday Book und sein Umfeld : Zur ethnischen und sozialen Aussagekraft einer Landesbeschreibung im England des 11. Jahrhunderts. – Wiesbaden, 1987. – (Veröffentlichungen der Akademie der Wissenschaften Mainz: Historische Forschungen ; 13)
- 181 HINRICHTSEN, ALEX: Baedeker's Reisehandbücher : 1828–1945. – Holzminden, 1987
- 182 LACKNER, HELMUT: Die Dokumentation ungedruckter Quellen zur Geschichte der österreichischen Städte. // In: PCA ; 5 (1987) S. 8–17
- 183 LAUSSER, HELMUT: Die Beschreibung des Landgerichts Höchstädt aus dem Jahre 1560. // In: JHVD ; 90 (1988) S. 485–659
- 184 NELLNER, WERNER: Die Bestände des Bundesarchivs in Koblenz : Wichtige Quellen für die historische Geographie besonders des 20. Jahrhunderts. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 269–283
- 185 *Nürnberg vor 125 Jahren* : Die Medizinal-Topographie von 1862. – Nürnberg, 1987. – (Nürnberger Forschungen ; 24)
- 186 *Quellen zur Geschichte der Stadt Hildesheim im Mittelalter* / Heinz-Günther Borck [Hrsg.]. – Hildesheim, 1986
- 187 QUIRIN, HEINZ: Die deutsche Ostsiedlung im Mittelalter. – Neu überarb. Aufl. – Göttingen, 1987. – (Quellensammlungen zur Kulturgeschichte ; 2)
- 188 *Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete* : Bestand R 6 / Hartmut Hagner [Bearb.]. – Koblenz, 1987. – (Findbücher zu Beständen des Bundesarchivs ; 26)
- 189 *Rheinische Landwirtschaft um 1820* : Die Schwerzische Agrarenquete im Regierungsbezirk Aachen / Gert Fischer [Bearb.] ; Wolfgang Herborn [Bearb.]. – Köln, 1987. – (Beiträge zur rheinischen Volkskunde ; 2)

- 190 VELTEN, ANTON: Medizinische Topographie des Kreises Bonn : Eine Beschreibung von Land und Leuten um 1825 / Anton Velten ; Dieter Körschner [Hrsg.] - Bonn, 1988. - (Veröffentlichungen des Stadtarchivs Bonn ; 40)
- 191 WENZEL, HARTMUT: Das Termineverzeichnis der Eremiten des Augustiner-Ordens zu Erfurt und seine Bedeutung für die Wüstungsforschung in Thüringen. // In: *Alt-Thüringen* ; 22/23 (1987) S. 369-376

## II.5 Handbücher, Führer, Nachschlagewerke, Ausstellungskataloge

- 192 *Berlin* : Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme. - Berlin (Ost), 1987. - (Werte unserer Heimat ; 49/50)
- 193 *Berlin und seine Umgebung im Kartenbild nebst Beiträgen zur Landschafts- und Klimageschichte des Berliner Raumes* : Katalog. Ausstellung als Beitrag der FU Berlin zur 750-Jahrfeier Berlin, 26.8.-25.10.1987 / Wolfgang Scharfe [Hrsg.] - Berlin, 1987. - (Wissenschaft und Stadt ; 2)
- 194 BRUIJNS, J.: Middelburg, haar geschiedenis en mooiste monumenten : Stadsgids / J. Bruijns ; F. Jilleba [Mitverf.] - Goes, 1988
- 195 *Cartographia Bavariae* : Bayern im Bild der Karte / Hans Wolff [Bearb.] - Weidenhorn, 1988. - (Bayerische Staatsbibliothek: Ausstellungskataloge ; 44)
- 196 *Cartographical Innovations* : An International Handbook of Mapping Terms to 1900 / Helen U. Wallis [Hrsg.] ; Arthur H. Robinson [Hrsg.] - London, 1987
- 197 *Deutschland* : Raum im Wandel - eine Bilanz im Luftbild / Gerold Richter [Hrsg.] ; Wolfgang Linke [Hrsg.] ; Lothar Kürten. - Speyer, 1988
- 198 *Die Donauschwaben* : Deutsche Siedlung in Südosteuropa / Immo Eberl [Bearb.] - Sigmaringen, 1987
- 199 *Freiberger Land* : Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet um Langheimersdorf, Freiberg, Oederan, Brand-Erbisdorf und Weißenborn. - Berlin (Ost), 1988. - (Werte unserer Heimat ; 47)
- 200 *Das Gebiet an der unteren Unstrut* : Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Wiehe, Nebra und Freyburg. - Berlin (Ost), 1988. - (Werte unserer Heimat ; 46)
- 201 *Geographische Exkursionen im östlichen Bayern* / Herbert Popp [Hrsg.] - Passau, 1987. - (Passauer Schriften zur Geographie ; 4)
- 202 *Geschichte des Landes Oldenburg* : Ein Handbuch / Albrecht Eckhardt [Hrsg.] ; Heinrich Schmidt [Hrsg.] - Oldenburg, 1987
- 203 *Großstadt im Aufbruch: Köln 1888* : Ausstellung des Historischen Archivs der Stadt Köln, in Zusammenarbeit mit der Stadtparkasse Köln, 15. April-1. Juli 1988. - Köln, 1988
- 204 HASCH, RUDOLF: Geographisch-historische Exkursionen im nordschwäbischen Donautal und seinen Randlandschaften. // In: *JHVD* ; 89 (1987) S. 291-368
- 205 HILDEBRAND, WALTER: Bauen im Mittelalter : Ausstellung 1986. - Gaming, 1986
- 206 *Historisches Ortslexikon für Brandenburg* : Teil VIII: Uckermark / Lieselott Enders [Bearb.] - Weimar, 1986. - (Veröffentlichungen des Staatsarchivs Potsdam ; 21)
- 207 *Karlsruhe und der Oberrheingraben zwischen Baden-Baden und Philippsburg*. - Stuttgart, 1988. - (Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland ; 16)

- 208 KLEE, MARGOT: Archäologie-Führer Baden-Württemberg. - Stuttgart, 1986
- 209 MOREAU, J.: Supplément au dictionnaire de géographie historique de la Gaule et de la France 1983 : Sources, compléments et mise à jour du dictionnaire de 1972. - Paris, 1983
- 210 *München* : Ein sozialgeographischer Exkursionsführer / Richard Geipel [Hrsg.]. - Kallmünz, 1987. - (Münchener Geographische Hefte ; 55/56)
- 211 *Der Neckar in alten Landkarten* : Eine Ausstellung der Badischen Landesbibliothek: Ausstellungskatalog / Gerhard Römer [Hrsg.]; Irene-Annette Bergs [Bearb.]; Heinz Musall [Bearb.]; Joachim Neumann [Bearb.]. - Karlsruhe, 1988
- 212 *Nordrhein-Westfalen* / Ewald Gläßer [Hrsg.]; Klaus Vossen [Hrsg.]; Claus-P. Woitschützke [Hrsg.]. - Stuttgart, 1987. - (Länderprofile)
- 213 *Die Oberpfalz in alten Ansichten* : Eine Ausstellung handgezeichneter Karten des Staatsarchivs Amberg; Amberg, 28.6.1988-29.7.1988 / Achim Fuchs [Bearb.]; Karl-Otto Ambronn [Bearb.]. - Amberg, 1988. - (Ausstellungskataloge der Staatlichen Archive Bayerns ; 23)
- 214 *Österreichisches Städtebuch* : Die Städte Niederösterreichs; mit Landesgeschichte und Bibliographie 1. Teil (A-G) / Othmar Pickl [Hrsg.]. - Wien, 1988
- 215 PLANCK, DIETER: Der Limes in Südwestdeutschland : Limeswanderweg Main-Rems-Wörnitz / Dieter Planck; Willi Beck [Mitverf.]. - 2. neubearb. Aufl. - Stuttgart, 1987
- 216 *Reichsstädte in Franken* : Katalog zur Ausstellung in Rothenburg ob der Tauber / Rainer A. Müller [Hrsg.]; Brigitte Buberl [Hrsg.]; Evamaria Brockhoff [Mitarb.]. - München, 1987. - (Veröffentlichungen zur Bayerischen Geschichte und Kultur ; 14)
- 217 *Reichsstädte in Franken: Aufsätze* / Rainer A. Müller [Hrsg.]. - München, 1987. - (Veröffentlichungen zur Bayerischen Geschichte und Kultur ; 15)  
1. Verfassung und Verwaltung  
2. Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur
- 218 RENSEN, G.G.J.: Historisch onderzoek in Overijssel : Een handleiding / G.G.J. Rensen; P.W.J. den Otter [Mitverf.]. - Utrecht, 1987
- 219 *Salzburg* : Stadt und Land / Bernd Euler [Mitverf.]; Ronald Gobiet [Mitverf.]. - Wien, 1986. - (Dehio-Handbuch; Die Kunstdenkmäler Österreichs)
- 220 *Salzorte an der Traun* : Ein Exkursionsführer / Wilhelm Rausch [Hrsg.]. - Linz, 1986. - (Exkursionen des Österreichischen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung ; 10)
- 221 *Siebenbürgen im historischen Kartenbild* : Katalog zur Ausstellung anlässlich der Jahrestagung des Arbeitskreises für Siebenbürgische Landeskunde im Prometheus-Saal der Univ. Freiburg vom 4.- 7. Sept. 1986 / Hans Meschendörfer [Bearb.]. - Gundelsheim, 1986
- 222 *Stadt und Landkreis Göttingen* / Klaus Grote [Bearb.]; Sven Schütte [Mitarb.]. - Stuttgart, 1988. - (Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland ; 17)
- 223 WOLFF, FRITZ: Hessen im Bild alter Landkarten : Ausstellung der hessischen Staatsarchive 1988 / Fritz Wolff; Werner Engel [Mitverf.]. - Marburg/Lahn, 1988

## II.6 Forschungsgeschichte

- 224 BURGGRAAFF, PETER: Die Historische Geographie in den Niederlanden seit 1945. // In: Geospektive ; 3 (1987) S. 10-13
- 225 DENECKE, DIETRICH: Zur Geschichte der Geographie in Göttingen. // In: Georgia Augusta: Nachrichten der Universität Göttingen, Mai 1987. - S. 77-80
- 226 FREDE, HANS-GEORG: »Die Lehre von den Urbarmachungen und Grundverbesserungen« : Eine aktuelle Erinnerung an die Drucklegung des Buches von Carl Sprengel vor 150 Jahren. // In: ZKF ; 29 (1988) S. 2-7
- 227 GRÜNERT, HEINZ: Von Pergamon bis Garz : Carl Schuchhardt - Begründer der prähistorischen Burgenarchäologie in Mitteleuropa. // In: Altertum ; 33 (1987) S. 104-113
- 228 JÄGER, HELMUT: Geographische Habilitation durch Wilhelm Sievers am 7. Mai 1887 : Historische Geographie und Geomorphologie im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts. // In: Würzburger Geographische Arbeiten ; 68 (1987) S. 7-29
- 229 KOST, KLAUS: Die Einflüsse der Geopolitik auf Forschung und Theorie der Politischen Geographie von ihren Anfängen bis 1945 : Ein Beitrag zur Wissenschaftsgeschichte der Politischen Geographie und ihrer Terminologie unter besonderer Berücksichtigung von Militär- und Kolonialgeographie. - Bonn, 1988. - (Bonner Geographische Abhandlungen ; 76)
- 230 LEIDLMAIR, ADOLF: Ernst Plewe und das historische Element in der geographischen Wissenschaft. // In: GZ ; 75 (1987) S. 63-71
- 231 OGRISSEK, RUDI: Zu den wissenschaftlichen Leistungen des Berliner Geographieprofessors und Kartographen Heinrich Kiepert (1818-1899) und seiner politischen Haltung in den 60er Jahren des 19. Jh. // In: PM ; 131 (1987) S. 61-68
- 232 PLEWE, ERNST: Geographie in Vergangenheit und Gegenwart : Ausgewählte Beiträge zur Geschichte und Methode des Faches / Ernst Plewe ; Emil Meynen [Hrsg.] ; Ute Wardenga [Hrsg.]. - Stuttgart, 1986. - (Erdkundliches Wissen ; 85)
- 233 RÖSSLER, MECHTILD: Die Institutionalisierung einer neuen »Wissenschaft« im Nationalsozialismus : Raumforschung und Raumordnung 1935-1945. // In: GZ ; 75 (1987) H. 3, S. 177-194
- 234 SCHULZ, KNUT: Nekrolog : Herbert Helbig, 4.7.1910-26.7.1987. // In: HZ ; 246 (1988) S. 224-227
- 235 SPERLING, WALTER: Kurt von Maydell (1902-1987) : Seine Bedeutung für die Siedlungsforschung im östlichen Mitteleuropa. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 205-207
- 236 WEBER, PETER: Die Entwicklung des Instituts für Geographie an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster (1885-1985). // In: Hundert Jahre Geographie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (1885-1985). - Paderborn, 1987. - S. 9-20
- 237 WEIMANN, HANS-JOACHIM: Georg Ludwig Hartig als Ökologe, als Ökonom und als Landschaftsgestalter. // In: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde ; 109 (1987) S. 153-188
- 238 WIRTH, EUGEN: Erich Otremba 1910-1984. // In: MFGG ; 33/34 (1986/87) S. 1-15



### III. Regionale Siedlungsforschung (ohne Stadtforschung)

#### III.1 Epochenübergreifende Arbeiten (auch allgemeine Siedlungsforschung)

- 239 *Agrarische geschiedenis van Nederland van Préhistorie tot heden* / L. Noordergraaf [Hrsg.]. - 's-Gravenhage, 1987
- 240 ANDEREGG, JEAN-PIERRE: Die Bauernhäuser des Kantons Freiburg : Bd. 2: Die Bezirke Broye, Glane, Greyerz, Vivisbach. - Bonn, 1987. - (Die Bauernhäuser der Schweiz ; 8)
- 241 *Archeologie in Nederland : De rijkdom van het bodemarchief* / Willem A. van Es [Hrsg.] ; Herbert Sarfatij [Hrsg.] ; P.J. Woltering [Hrsg.]. - Amsterdam ; Amersfoort, 1988
- 242 ASTON, M.: *Interpreting the Landscape : Landscape Archaeology in Local Studies*. - London, 1985
- 243 BARLEY, MAURICE: *House and History*. - London, 1986
- 244 BEENAKKER, A.J.: *Het Zeeuwse kleilandschap*. - Middelburg, 1987
- 245 BELUSZKY, PÁL: *Typology of Rural Settlements in Hungary: Settlement Morphological Processes in the Rural Areas of the Country : An Abstract of: Magyarország falutípusai*. - Budapest, 1983. - (Geographical Abstracts from Hungary ; 26)
- 246 BENŽA, MOJMÍR: *Geografické rozšírenie forem púdorysu tradičného domu na Slovensku*. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 219-224. - Die geographische Verbreitung der Grundrißformen des traditionellen Hauses in der Slowakei
- 247 BERENDSEN, H.J.A.: *Fysisch-geografische streekbeschrijving no. 9 : De Bommelerwaard* / H.J.A. Berendsen ; M.I.J.G. Cortenraad [Mitverf.]. // In: *GTN* ; 22 (1988) S. 222-246
- 248 BERENDSEN, H.J.A.: *Maas en Waal bij Rossum-Heerewaarden (Bommelerwaard)*. // In: *GTN* ; 22 (1988) S. 209-210
- 249 BIELEMAN, JAN: *Boeren op het Drentse zand (1600-1910) : Een nieuwe visie op de »oude landbouw«*. - Wageningen, 1988. - (AAG-Bijdragen ; 29)
- 250 BOTÍK, JÁN: *Sociálne determinácie roľníckých obydľí vo svätle etnografických zjišté*. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 245-273. - Die soziale Determination der ländlichen Behausungen im Lichte ethnographischer Feststellungen
- 251 ČEDE, PETER: *Das Baugesicht ländlicher Siedlungen in der Grazer Bucht : Zur quantitativen Erfassung siedlungsgeographischer Strukturänderungen*. // In: *BIH* ; 60 (1986) S. 97-105
- 252 DODGSHON, ROBERT A.: *The European Past : Social Evolution and Spatial Order*. - Basingstoke, 1987
- 253 DÖPPERT, MICHAEL: *Die Entwicklung der ländlichen Kulturlandschaft in der ehemaligen Grafschaft Schlitz unter besonderer Berücksichtigung der Landnutzungsformen von der Frühneuzeit bis zur Gegenwart*. - Mainz, 1987. - (Mainzer Geographische Studien ; 29)
- 254 EICHHORN, ERNST: *Oberpfalz und Franken als Kultur- und Montanlandschaft*. // In: *Die Oberpfalz* (s. Nr. 283). - S. 451-474
- 255 *Festungsforschung als kommunale Aufgabe* : Im Mittelpunkt: Germersheim: Beiträge zum 5. internationalen Kolloquium zur Festungsforschung Germers-

- heim (7. bis 9. November 1986) / Volker Schmidtchen [Hrsg.]. – Wesel, 1986. – (Schriftenreihe Festungsforschung ; 5)
- 256 FORMSMA, W.J.: De Ommelander Borgen en Steenhuizen / W.J. Formsma ; R.A. Luitjens-Dijkveld Stol [Mitverf.] ; A. Pathuis [Mitverf.]. – 2. Aufl. – Assen ; Maastricht, 1987. – (Groninger Historische Reeks ; 2)
- 257 FROLEC, VÁCLAV: Kontinuita a diskontinuita vesnické stavební kultury na západní Moravě. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). – S. 449–473. – Kontinuität und Diskontinuität der ländlichen Baukultur Westmährens
- 258 HALL, DAVID: The Fenland Project : Number 2: Fenland Landscapes and Settlement Between Peterborough and March. – Cambridge, 1987. – (East Anglian Archaeological Reports ; 35/1987)
- 259 *Hauslandschaften in Baden-Württemberg*. – Stuttgart, 1986. – (Museumsmagazin ; 3)
- 260 HAVERSATH, JOHANN-BERNHARD: Mühlen in der Fränkischen Schweiz. – Erlangen, 1987. – (Die Fränkische Schweiz: Landschaft und Kultur ; 4)
- 261 HENKEL, GERHARD: Die Siedlungsentwicklung im Stadtraum Wünnenberg vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. // In: Heimatbuch der Stadt Wünnenberg. – Wünnenberg, 1987. – S. 53–66
- 262 HERBERG, UTE: Das Hirtenhaus in Kerschlach : Zur Haus- und Sozialgeschichte eines kleinbäuerlichen Hofes in Oberbayern. – Bonn, 1988. – 2 Bde. – (Mundus Reihe Volkskunde ; 3)
- 263 *Het landschap van Nederland* : Bij de 50e druk van de Bosatlas. // In: HGT ; 6 (1988) S. 5–40
- 264 HEY, DAVID: Yorkshire from AD 1000. – London, 1986
- 265 *Historische Talsperren* / Günther Garbrecht [Bearb.]. – Stuttgart, 1987
- 266 *Holle wegen in Limburg* / J. Stevens [Hrsg.]. – Rekem, 1987
- 267 HÜSSEN, CLAUS M.: Altmühlfranken aus der Luft : Bilder zur Archäologie und Geschichte / Claus M. Hüssen ; Josef Mang [Mitverf.]. – Treuchtlingen, 1987
- 268 JANSMA, K.: Tweeduizend jaar geschiedenis van Noord-Brabant / K. Jansma ; Meindert Schroor [Mitverf.]. – Leeuwarden, 1987
- 269 JELEČEK, LEOŠ: Some Thoughts on Historical Geography of Environmental Changes : Development of Agricultural Landscape of Czechlands in Historical Perspective. // In: HistG ; 27 (1988) S. 351–380
- 270 JELLCOE, GEOFFREY: Die Geschichte der Landschaft : Deutsche Fassung der revidierten englischen Fassung von 1987 / Geoffrey Jellicoe ; Susan Jellicoe [Mitverf.]. – Frankfurt a.M., 1988. – The Landscape of Man; Shaping the Environment from Prehistory to the Present
- 271 KAPPELHOF, A.C.M.: Volmolens in oostelijk Noord-Brabant. // In: Industriële archeologie ; 7 (1987) S. 154–172
- 272 KLERK, AAD P. DE: Landschap en macht : Enkele gedachten over het Walcherse landschap. // In: ZT ; 38 (1988) S. 22–26
- 273 *Landscape and Culture* : Geographical and Archaeological Perspectives / John M. Wagstaff [Hrsg.]. – Oxford, 1987
- 274 LANGER, JIŘÍ: Příspěvek k typologii topeništ. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 233–243. – Ein Beitrag zur Typologie der Feuerstätten
- 275 LEENDERS, KAREL A.H.W.: De diffusie van een techniek : De vergraving van het veen in de Nederlanden. 1150–1950. // In: BEVAS ; 57 (1987) S. 197–216

- 276 LEENDERS, KAREL A.H.W.: Van gemeeynten en vrooten. // In: *Jaarboek de Oranjeboom* ; 40 (1987) S. 44-75
- 277 LEENDERS, KAREL A.H.W.: Verdwenen venen : Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. - Brüssel, 1988
- 278 LEENDERS, KAREL A.H.W.: Vliegende zanden en drijvende landen : De geschiedenis van het landschap. // In: *De geschiedenis van West-Brabant. Een verhaal apart.* - 's-Hertogenbosch, 1988. - S. 15-56
- 279 MACEK, PETR: Ke stáří domů situovaných rovnoběžně s komunikací : Stavebně historický průzkum Strážnice. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 225-232. - *Das Alter der parallel zur Kommunikation situierten Häuser [der traufständigen Häuser]: Baugeschichtliche Erkundung von Strážnice*
- 280 MAGURA, WILHELM: *Geschichte der Landwirtschaft Schlesiens : 2000 Jahre Bauernkultur.* - Hamburg ; Berlin, 1986. - (Berichte über Landwirtschaft ; Sonderheft 199)
- 281 MANSKE, DIETRICH JÜRGEN: Zur Frage der Altstraßen in der Oberpfalz : Beobachtungen an einem Nord-Süd-System: Ein Zwischenbericht. // In: *Die Oberpfalz* (s. Nr. 283). - S. 71-81
- 282 *The Medieval and Early-modern Rural Landscape of Europe under the Impact of the Commercial Economy : Papers Presented at the Meeting of the Permanent European Conference for the Study of the Rural Landscape, held at Rastede and Hagen, Federal Republik of Germany, 2.-9. September 1985 / Hans-Jürgen Nitz [Hrsg.].* - Göttingen, 1987
- 283 *Die Oberpfalz : Ein europäisches Eisenzentrum: 600 Jahre Große Hammereinung.* - Theuern, 1987. - (Schriftenreihe des Bergbau- und Industriemuseums Ostbayern ; 12/1)
- 284 RENES, JOHANNES: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap.* - Assen ; Maastricht, 1988. - (Maaslandse monografieën (groot formaat) ; 6)
- 285 RENES, JOHANNES: *De ruimtelijke ontwikkeling van Slijk-Ewijk : De groei van een Betuws dorp vanaf de Romeinse tijd / Johannes Renes ; Jelier A.J. Vervloet [Mitverf.].* // In: *Tabula Batavorum* ; 6 (1988) S. 58-67
- 286 REUTTER, ROLF: *Haus und Hof im Odenwald : Form, Funktion und Geschichte.* - Lorsch, 1987. - (Geschichtsblätter Kreis Bergstraße: Sonderband ; 8)
- 287 ROBERTS, BRIAN: *The Making of the English Village : A Study in Historical Geography.* - Harlow, 1987
- 288 SCHINDLBAUER, GOTTFRIED: *Das ländliche Siedlungsbild unter besonderer Berücksichtigung der Gehöftformen : Dargestellt am Beispiel des Atterseegebietes.* // In: *JOM* ; 131 (1986) S. 89-105
- 289 SCHULZ, RÜDIGER: *Archäologische Funde und Fundstellen in Berlin / Rüdiger Schulz ; Michael Eckerl [Mitarb.].* - Berlin, 1987
- 290 SCHUMACHER, KARL-HEINZ: *Geographische Analyse der baulichen Verwendung von Naturstein in der Eifel.* - Aachen, 1988. - (Aachener Geographische Arbeiten ; 20)
- 291 SCHUMACHER, SUSANNE: *Die Entwicklung der Kulturlandschaft im alten Kirchspiel Travemünde von 1433 bis zur Weltwirtschaftskrise.* - Lübeck-Travemünde, 1988. - (Diss. Phil. Fak. Univ. Bonn)

- 292 *Städtisches Wohnen* : Vorträge der 13. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa vom 1. bis 4.10.1986 in Krems. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 9-204
- 293 STÜRTZ, ERWIN: Zur Wurster Deichgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Neuzeit. // In: JMM ; 67 (1988) S. 39-94
- 294 THÖLE, ROLF: Zur Verbreitung und Technik der Plaggendüngung und -wirtschaft im Sandmünsterland. // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). – S. 335-339
- 295 UIL, H.: Sint-Philipsland : Eiland in de Zeeuwse delta 1487-1987 / H. Uil ; J.A. Klompe [Mitverf.]. – Sint Philipsland, 1987
- 296 VERWERS, W.J.H.: Noord-Brabant / W.J.H. Verwers ; M.S. Trappeniers [Mitverf.]. – Amersfoort, 1987. – (Archeologische Cahiers ; 4)
- 297 VÖLKSEN, GERD: Das Emsland : Eine Landschaft im Wandel. – Göttingen, 1986. – (Aktuelle Themen zur niedersächsischen Landeskunde ; 4)
- 298 VÖLKSEN, GERD: Die Marschen an der Unterelbe : Landschaftveränderung im Land Hadeln und Kehdingen. – Göttingen, 1988. – (Aktuelle Themen zur niedersächsischen Landeskunde ; 5)
- 299 VOGT-EISENSCHINK, WALESKA: Erfassung von Bergbau- und Eisenverhüttungsplätzen in Regensburg-Kelheim. // In: Die Oberpfalz (s. Nr. 283). – S. 27-37
- 300 *Von der Eisenzeit zum Mittelalter* : Siedlungsforschung auf Sylt, in Angeln, Schwansen, Ostholstein und Mitteljütland ; Kolloquium der DFG vom 20.-23.3.1985 in Kiel / Michael Müller-Wille [Hrsg.]. // In: BRGK ; 67 (1986) S. 357-546
- 301 *Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages* / B. Engelhardt [Hrsg.] ; K. Schmotz [Hrsg.]. – Deggendorf, 1986
- 302 WEGEWITZ, WILLI: Rund um den Kiekeberg : Vorgeschichte einer Landschaft an der Niederelbe. // In: Hammaburg ; N.F. 8 (1988) S. 5-246
- 303 WHYTE, IAN: Exploring Scotland's Historic Landscapes / Ian Whyte ; Kathleen A. Whyte [Mitverf.]. – Edinburgh, 1987
- 304 WIDGREN, MATS: Västsveriges kulturlandskap från geografiske synpunkt. // In: BeT ; 10 (1985) S. 7-18
- 305 WILLIAMSON, TOM: Property and Landscape : A Social History of Land Ownership and the English Countryside / Tom Williamson ; Liz Bellamy [Mitverf.]. – London, 1987
- 306 WINKLER, JUSTIN: Die Landwirtschaftsgüter der Christoph Merian Stiftung Basel. – Basel, 1986. – (Basler Beiträge zur Geographie ; 35)

### III.2 Urgeschichte und Römerzeit

- 307 ALFÖLDY-THOMAS, SIGRID: Die »Grosse Grube« der Rössener Kultur in Heidelberg-Neuenheim / Sigrid Alföldy-Thomas ; H. Spatz [Mitverf.]. – Stuttgart, 1988. – (Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg ; 11)
- 308 *Anthropogenic Indicators in Pollen-Diagrams* / Karl-Ernst Behre [Hrsg.]. – Rotterdam, 1986
- 309 *Archsum auf Sylt* : Teil 2: Landwirtschaft und Umwelt in vor- und frühgeschichtlicher Zeit / Georg Kossack [Bearb.]. – Mainz, 1987. – (Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins, Ser. B ; 2)

- 310 BAKELS, CORRIE: Hekelingen, a Neolithic Site in the Swamps of the Maas Estuary. // In: *Der prähistorische Mensch* (s. Nr. 1148). - S. 155-161
- 311 BEIER, H.-J.: Die Kugelamphorenkultur im Mittelelbe-Saale-Gebiet in der Altmark. - Berlin (Ost), 1988. - (Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle ; 41)
- 312 BÉRENGER, DANIEL: Eine Siedlung der späten Vorrömischen Eisenzeit in Schweicheln-Bermbeck, Gemeinde Hiddenhausen. // In: *AusgrFWestf* ; 4 (1986) S. 109-116
- 313 BERNHARD, HELMUT: Die spätantike Höhensiedlung »Großer Berg« bei Kindsbach, Kreis Kaiserslautern : Ein Vorbericht zu den Grabungen 1985-1987. // In: *MHVP* ; 85 (1987) S. 37-77
- 314 BEUNDER, P.C.: »Aen 't ende van den lande« : Enkele opmerkingen over de vroegste geschiedenis van het Stichts-Hollandse grensgebied langs de Oude Rijn. // In: *Maandblad Oud-Utrecht* ; 61 (1988) S. 12-16
- 315 BIEL, JÖRG: Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern. - Stuttgart, 1987. - (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg ; 24)
- 316 BILL, JAKOB: Sempach : Ein Siedlungszentrum. // In: *ArchSchweiz* ; 11 (1988) S. 64-67
- 317 BOAS, NIELS A.: Rude Mark : A Maglemosian Settlement in East Jutland. // In: *JDA* ; 5 (1986) S. 14-30
- 318 BOCKISCH, CHRISTINE: Die Besiedlung des unteren Schwarzachtales in der Bronze- und Urnenfelderzeit. // In: *Natur und Mensch: Jahresmitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg*, 1987. - S. 85-95
- 319 BÖHM, K.: Das jungsteinzeitliche Siedlungsareal »Schmaunsberg« bei Landshut, Niederbayern / K. Böhm ; H. Brink [Mitverf.]. // In: *Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages* (s. Nr. 301). - S. 51-63
- 320 BÖHME, HORST WOLFGANG: Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die angelsächsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert. // In: *JRGZ* ; 33 (1986) S. 469-574
- 321 BONSALE, CLIVE: *The Mesolithic in Europe*. - Edinburgh, 1988
- 322 BOSINSKI, GERHARD: Altsteinzeitliche Siedlungsplätze auf den Osteifel-Vulkanen / Gerhard Bosinski ; Karl Kröger [Mitverf.]. // In: *JRGZ* ; 33 (1986) S. 97-130
- 323 BOSINSKI, GERHARD: *Archäologie des Eiszeitalters : Vulkanismus und Lavaindustrie am Mittelrhein*. - Mainz, 1986. - (Jahresgabe der Gesellschaft der Freunde des Römisch-Germanischen Zentralmuseums und der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung)
- 324 BREEST, KLAUS: Ein spätmesolithischer Siedlungsplatz im Übergang zum Proto-neolithikum bei Grabow, Ldkr. Lüchow-Dannenberg. // In: *Kunde* ; 38 (1987) S. 49-58
- 325 BREM, HANSJÖRG: Eschenz, Insel Werd III : Die römische und spätbronzezeitliche Besiedlung / Hansjörg Brem ; Sabine Bolliger [Mitverf.] ; Margarita Primas [Mitverf.]. - Zürich, 1987. - (Zürcher Studien zur Archäologie ; 1987)
- 326 BRIDGER, CLIVE: Die Xantener Stiftsimmunität : Grabungsgeschichte und Überlegungen zur Siedlungstopographie / Clive Bridger ; Frank Siegmund [Mitverf.]. // In: *Beiträge zur Archäologie des Rheinlandes (= Rheinische Ausgrabungen ; 27)*. - Köln, 1987. - S. 64-133

- 327 BUCK, DIETMAR-WILFRIED: Siedlungswesen und sozialökonomische Verhältnisse bei den Stämmen der Lausitzer Gruppe. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 277-301
- 328 CARLSSON, DAN: Kontinuitet och förändring : Gotlandsården under förhistorisk tid och medeltid. // In: Ymer ; 106 (1988) S. 27-36
- 329 ČÁZMÁŘ, MILOŠ: Laténské sídliště ze Strachotina, okr. Břeclav. // In: Památky Archeologické ; 78 (1987) S. 205-230. - Eine latènezeitliche Siedlung aus Strachotin, Bez. Břeclav
- 330 CHRISTL, GUNDULA: Ur- und frühgeschichtliche Fundplätze im Uferbereich des Schwielochsees sowie im angrenzenden Spreetal : Befunde und Aussagen zur Besiedlungs- und Landschaftsentwicklung. // In: VMUFP ; 22 (1988) S. 229-244
- 331 COBLENZ, WERNER: Bemerkungen zu den offenen und befestigten Siedlungen sowie den Gräberfeldern im Bereich der sächsisch-lausitzischen Gruppe. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 99-112
- 332 ČTVERÁK, VLADIMIR: Knovízská Besiedlung am Unterlauf des Berounka-Flusses. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 195-199
- 333 DARVILL, TIMOTHY: Prehistoric Britain. - Batsford, 1987
- 334 *Découverte d'un village littoral de la Civilisation de Cortaillod à Hauterive - Champréveyres (Neuchâtel, Suisse)*. // In: JSGU ; 70 (1987) S. 35-50
- 335 *Diakrone Bebyggelsesundersøgelser* : Beretning fra et bebyggelsehistorisk symposium på Hollufgård-afholdt den 8.-9.oktober 1985 / Henrik Thrane [Hrsg.]. - Odense, 1987. - (Skifter fra Historisk Institut, Odense Universitet ; 34)
- 336 DOHNAL, VÍT: Zur Deutung der spätbronzezeitlichen Burgwälle in Mähren. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 263-272
- 337 EBERSCHWEILER, BEAT: Greifensee-Böschen ZH : Ein spätbronzezeitliches Dorf. Ein Vorbericht / Beat Eberschweiler ; Peter Riethmann [Mitverf.] ; Ulrich Ruoff [Mitverf.]. // In: JSGU ; 70 (1987) S. 77-100
- 338 ECKERT, JÖRG: Ein mittel- und jungneolithischer Siedlungsplatz bei Nottuln, Kreis Coesfeld. // In: AusgrFWestf ; 4 (1986) S. 39-63
- 339 EGGERT, MANFRED K.H.: Mersin und die absolute Chronologie des europäischen Neolithikums / Manfred K.H. Eggert ; Friedrich Lüth [Mitverf.]. // In: Germ ; 65 (1987) S. 17-28
- 340 FANSA, MAMOUN: Bandkeramische Siedlung in Honstedt bei Northeim. // In: EJ ; 37 (1986) S. 57-63
- 341 FASS, EDGAR: Siedlungsplätze der Mittelsteinzeit am Michelsberg. // In: Jahrbuch des Kreises Euskirchen, 1988. - S. 69-75
- 342 FERDIÈRE, ALAIN: Les campagnes en Gaule Romaine : Bd. 1: Les hommes et l'environnement en Gaule rurale; 52 av. J.C. - 486 ap. J.C. - Paris, 1988
- 343 FISCHER, BERND: Völkerwanderungszeitliche und frühslawische Siedlungsspuren bei Kiekebusch, Kr. Königs Wusterhausen / Bernd Fischer ; Sven Gustavs [Mitverf.]. // In: VMUFP ; 22 (1988) S. 101-120
- 344 FISCHER, THOMAS: Römer und Bajuwaren an der Donau : Bilder zur Frühgeschichte Ostbayerns. - Regensburg, 1988
- 345 FISCHER, THOMAS: Die spätkeltische Industriesiedlung Berching-Pollanten aus archäologischer und geowissenschaftlicher Sicht / Thomas Fischer ; Ulrich Hauner [Mitverf.]. // In: Die Oberpfalz (s. Nr. 283). - S. 39-58

- 346 *Fornlämningar och bebyggelsehistoria* / Klas-Göran Selinge [Red.]. - Stockholm, 1986. - (BeT ; 11)
- 347 FRITSCH, BARBARA: Zwei bandkeramische Siedlungen im Hegau. // In: Arch-NachrBad ; 38/39 (1987) S. 10-17
- 348 GAMBLE, CLIVE: *The Palaeolithic Settlement of Europe*. - Cambridge, 1987
- 349 GECHTER, MICHAEL: Zur ländlichen Besiedlung des Rheinlandes in römischer Zeit / Michael Gechter ; Jürgen Kunow [Mitverf.]. // In: BJ ; 186 (1986) S. 377-396
- 350 GEDL, MAREK: Die Siedlungsverhältnisse der Bronze- und frühen Eisenzeit in Südpolen. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 91-98
- 351 GEUPEL-SCHISCHKOFF, KRISTINA: Bronzezeitliche Siedlungsreste in Walda, Kr. Grossenhain. // In: AFSB ; 33 (1987) S. 73-135
- 352 GILMAN, ANTONIO: *Landuse and Prehistory in South-East Spain*. - London, 1985. - (London Research Series in Geography ; 8)
- 353 GRAMSCH, BERNHARD: Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz bei Friesack, Bezirk Potsdam. // In: VMUFP ; 21 (1987) S. 75-100
- 354 HAMPEL, A.: Die früh- und mittelneolithische Siedlung von Regensburg - Harting. // In: Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages (s. Nr. 301). - S. 45-50
- 355 HASCH, RUDOLF: Das römische Faimingen und die Provinz Rätien. // In: JHVD ; 90 (1988) S. 122-173
- 356 HEEGE, ANDREAS: Die Siedlung der vorrömischen Eisenzeit am »Steinbühl« bei Nörten-Hardenberg, Ldkr. Northeim : Archäologische Untersuchungen. // In: NNU ; 56 (1987) S. 59-116
- 357 HENDRIKX, PETER A.: *De beneden-delta van Rijn en Maas. : Landschap en bewoning van de Romeinse tijd tot ca. 1000*. - Amsterdam, 1987. - (Hollandse Studiën ; 19)
- 358 *Hengistbury Head : The Prehistoric and Roman Settlement 3500 BC - AD 500* / Barry Cunliffe [Hrsg.]. - Oxford, 1987. - (Oxford University Committee of Archaeology: Monograph ; 13)
- 359 HENSEL, WITOLD: Die Weichsel in der Urgeschichte. // In: Slovenská Archeológia ; 34 (1986) S. 239-248
- 360 HINGST, HANS: Eisenzeitliche Siedlungen auf Amrum, Kreis Nordfriesland. // In: Offa ; 44 (1987) S. 75-100
- 361 HOFFMANN, GERHARD: Überlegungen zum Thema »Römerstraßen in Mittelbaden«. // In: ArchNachrBad ; 40/41 (1988) S. 39-45
- 362 *Hollingstedt* : Untersuchungen zum Nordseehafen von Haithabu/Schleswig. - Neumünster, 1987. - (Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu ; 25)
- 363 HORST, FRITZ: Naturräumliche Grundlagen Berlins und seine urgeschichtliche Besiedlung. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 801-810
- 364 HUNT, DAVID: *Early Farming Communities in Scotland*. - Oxford, 1987. - (British Archeological Reports, British Series ; 159)
- 365 HVASS, STEEN: *Hodde : Et vestjysk landsbysamfund fra ældre jernalder*. - København, 1985
- 366 HVASS, STEEN: *Vorbasse : Entwicklung eines Dorfes in Mitteljütland im Laufe des 1. Jahrtausends u. Z.* // In: Altertum ; 33 (1987) S. 241-248

- 367 JABLONKA, PETER: Die prähistorische und römische Siedlung auf der Dert bei Dreulach im Gailtal. // In: Carinthia I ; 177 (1987) S. 7-42
- 368 JÄGER, KLAUS-DIETER: Landesausbau zur Urnenfelderbronzezeit und während des Mittelalters im östlichen Mitteleuropa : Tendenzen kulturlandschaftlicher Entwicklung im Vergleich / Klaus-Dieter Jäger ; Vojen Ložek [Mitverf.]. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 15-26
- 369 JENSEN, INKE: Der Schloßberg von Neuenbürg : Eine Siedlung der Frühlatènezeit im Nordschwarzwald. - Stuttgart, 1986. - (Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg ; 8)
- 370 JIRÁŇ, LUBOŠ: Zur jungbronzezeitlichen Besiedlung des Koliner Gebietes. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 237-239
- 371 JOCKENHÖVEL, ALBRECHT: Möglichkeiten einer wirtschaftsarchäologischen Gliederung urnenfelderzeitlicher Kulturgruppen Mitteleuropas? / Albrecht Jockenhövel ; Janusz Ostojka-Zagórski [Mitverf.]. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 43-48
- 372 JOCKENHÖVEL, ALBRECHT: Struktur und Organisation der Metallverarbeitung in urnenfelderzeitlichen Siedlungen Süddeutschlands. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 213-234
- 373 JOHNSON, ANNE: Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreiches / Anne Johnson ; Gabriele Schulte-Holtey [Übers.]; Dietwulf Baatz [Bearb.]. - Mainz, 1987. - (Kulturgeschichte der antiken Welt ; 37)
- 374 KOHLER, PETER: Die latènezeitliche Besiedlung der Tiefenau : Bern - Engehalbinsel: Sondierungen 1985-1987. // In: JSGU ; 70 (1987) S. 191-194
- 375 KOLB, MARTIN: Die Ufersiedlung der Hogener Kultur bei Sipplingen : Bemerkungen zur Stratigraphie aufgrund der Reinerthschens Grabung von 1929/30 und aktueller taucharchäologischer Untersuchungen. // In: ArchNachrBad ; 38/39 (1987) S. 67-74
- 376 KOUTECKÝ, DRAHOMÍR: Halštatské osídlení v severozápadních Čechách: Nálezy z doby bronzové, halštatské a starolaténské na Kadaňsku. // In: ArchR ; 40 (1988) S. 49-96; 254-292. - Die hallstattzeitliche Besiedlung in Nordwestböhmen: Bronze-, hallstatt- und frühlatènezeitliches Fundgut im Raum von Kadaň
- 377 KRÜGER, BRUNO: Waltersdorf : Eine germanische Siedlung der Kaiser- und Völkerwanderungszeit im Dahme-Spree-Gebiet. - Berlin (Ost), 1987. - (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte ; 43)
- 378 KRÜGER, BRUNO: Zum germanischen Siedlungswesen im Spree-Havel-Gebiet. // In: EAZ ; 28 (1987) S. 249-256
- 379 KUNOW, JÜRGEN: Das Limesvorland der südlichen Germania Inferior. // In: BJ ; 187 (1987) S. 63-77
- 380 KUNOW, JÜRGEN: Zentrale Orte in der Germania Inferior. // In: ArchKbl ; 18 (1988) H. 1, S. 55-67
- 381 LADENBAUER-OREL, HERTHA: Siedlungsschwerpunkte der Ur- und Frühgeschichte im Linzer Becken. // In: Historisches Jahrbuch der Stadt Linz 1985, 1986. - S. 323-332
- 382 LANGE, ELSBETH: Die Landschaftsgeschichte der Insel Rügen seit dem Spätglazial / Elsbeth Lange ; Lebrecht Jeschke [Mitverf.]; Hans Dieter Knapp [Mitverf.]. // In: Ralswiek und Rügen: Landschaftsentwicklung und Siedlungsge-



- schichte der Ostseeinsel (= Schriften zur Ur- und Frühgeschichte ; 38). - Berlin (Ost), 1986. - Teil 1, S. 1-174
- 383 *Langs de weg* : De Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, verkeersader voor industrie en handel. Villa rustica, het Romeinse boerenbedrijf in het Rijn/Maasgebied / P. Stuart [Hrsg.] ; M.E.Th. de Grooth [Hrsg.]. - Maastricht, 1987
- 384 LAPPE, URSULA R.: Die Besiedlung Ostthüringens während der jüngeren Urnenfelderzeit. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 53-62
- 385 LEUBE, ACHIM: Siedlungsgeschichtliche Betrachtungen zur Tollense-Gruppe der römischen Kaiserzeit. // In: BoM ; 34 (1986) S. 173-190
- 386 LÖHR, HARTWIG: Eine Übersichtskarte zum älteren Neolithikum im Moselgebiet. // In: ArchKbl ; 16 (1986) S. 267-278
- 387 LÜDECKE, ANNEGRET: Zu Ausgrabungsbefunden der prähistorischen Siedlung Straubing-Bajuwarenstraße. // In: JHVSU ; 88 (1986) S. 25-164
- 388 LÜTKEMANN, JOACHIM: Hügelgräber und Befestigungsanlage aus der Hallstattzeit in der Koberstadt bei Langen : Ein Forschungsbericht. // In: AHGA ; 44 (1986) S. 407-418
- 389 MANGIN, MICHEL: Zur Besiedlung der Franche-Comté während der Römerzeit. // In: Offa ; 44 (1987) S. 153-173
- 390 MARTIN-KILCHER, STEFANIE: Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag : Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte des nordwestschweizerischen Jura. - Bern, [o.J.]. - (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern)
- 391 MEIER-ARENDE, WALTER: Späthallstattzeitliche Siedlungsfunde aus Köln-Lindenthal. // In: KJVF ; 20 (1987) S. 7-21
- 392 METZLER, ALF: Zur Ur- und Frühgeschichte im Landkreis Oldenburg anhand der archäologischen Geländedenkmale / Alf Metzler ; Otto M. Wilbertz [Mitverf.]. // In: OJ ; 87 (1987) S. 213-241
- 393 MEYER-FREULER, CHRISTINE: Die römischen Villen von Hitzkirch und Grossdietwil : Ein Beitrag zur römischen Besiedlung im Kanton Luzern. // In: Arch-Schweiz ; 11 (1988) S. 79-88
- 394 MICHALSKI, JAN: Die Siedlungsgestaltung in der Lausitzer Kultur. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 71-82
- 395 MIROŠŠAYOVÁ, ELENA: Problematika osídlenia východného Slovenska v dobe halštatskej. // In: Slovenská Archeológia ; 35 (1987) S. 107-164. - Settlement of East Slovakia in the Hallstatt Period
- 396 MITCHELL, FRANK: Early Settlement and Society Before 500 AD. // In: The Shaping of Ireland (s. Nr. 9). - S. 28-43
- 397 MOTTAS, FRANÇOIS: De la Plaine d'Orbe en Franche-Comté : Voie romaine et chemin saumier. // In: BullIVS ; 3 (1987) H. 1, S. 12-27
- 398 MOTYKOVÁ, KARLA: Die römerzeitliche Siedlung mit Eisenhütten in Ořech bei Prag / Karla Motyková ; Radomír Pleiner [Mitverf.]. // In: PamArch ; 78 (1987) S. 371-448
- 399 MÜLLER-WILLE, MICHAEL: Ausgrabungen frühgeschichtlicher Siedlungen in Kessel, Schwansen, Kreis Rendsburg-Eckernförde / Michael Müller-Wille ; Dietrich Meier [Mitverf.]. // In: DSI ; 11 (1987) H. 4, S. 56-58

- 400 MÜLLER-WILLE, MICHAEL: Bebyggelsesarkaeologiske undersøgelser i Kosel, Kr. Rendsburg-Eckernförde (Schleswig-Holstein). // In: *Diakrone Bebyggelsesundersøgelser* (s. Nr. 335). – S. 66-77
- 401 NEGRONI CATACCIO, NUCCIA: Sorgenti della Nova (Viterbo) : Ein mehrphasiger Siedlungsplatz im südlichen Etrurien. // In: *ArchKbl* ; 17 (1987) S. 189-197
- 402 NEUGEBAUER, J.W.: Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen und Befestigungen in Niederösterreich. // In: *Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages* (s. Nr. 301). – S. 73-85
- 403 NORTMANN, HANS: Die Wildenburg im Hunsrück von der Latène-Zeit bis zur Spätantike. // In: *TZGTL* ; 50 (1987) S. 31-115
- 404 NOWATZYK, GABRIELE: Der kaiserzeitliche bis völkerwanderungszeitliche Siedlungsplatz bei Groß-Meckelsen, Ldkr. Rotenburg (Wümme) : Ein Vorbericht. // In: *NNU* ; 56 (1987) S. 379-392
- 405 *Oberfranken in vor- und frühgeschichtlicher Zeit* / Björn-Uwe Abels [Hrsg.] ; Walter Sage [Hrsg.] ; Christian Züchner [Hrsg.]. – Bamberg, 1986
- 406 OEFTIGER, CLAUS: Der Meisenbühl bei Öschingen, Kreis Tübingen. // In: *FundbBW* ; 11 (1986) S. 382-392
- 407 OSBORNE, ROBIN: *Classical Landscape with Figures : The Ancient Greek City and its Countryside*. – London, 1987
- 408 *The Palaeolithic of Britain and its Nearest Neighbours : Recent Trends* / S.N. Colcutt [Hrsg.]. – Sheffield, 1986
- 409 PELATAN, JEAN: Mottes féodales et maisons fortes : Une frontière méconnue sur les franges bocagères de l'Ouest. // In: *RevGe* ; 26 (1986) S. 231-240
- 410 PESCHEL, KARL: Höhensiedlungen Thüringens im Wandel von der Urnenfelder- zur Hallstattzeit : Steinsburg, Dohlenstein-Hasenburg. // In: *Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft* (s. Nr. 442). – S. 29-48
- 411 PETRÉ, BO: *Arkeologiska undersökningar på Lovö : Bebyggelsearkeologisk analys. Teil 4*. – Stockholm, 1984
- 412 PICHARD, NATHALIE: Recherches préliminaires sur la cadastration romaine dans la région lémanique / Nathalie Pichard ; Marina Andres-Colombo [Mitverf.]. // In: *JSGU* ; 70 (1987) S. 133-143
- 413 PINSKER, BERNHARD: Neolithische und spätbronzezeitliche Siedlungsspuren auf einer Straßentrasse bei Karben-Kloppenheim, Wetteraukreis. // In: *Wetterauer Geschichtsblätter* ; 36 (1987) S. 209-220
- 414 PLANCK, DIETER: Ein bisher unbekannter römischer Limes im Lautertal bei Dettingen unter Teck, Kreis Esslingen. // In: *FundbBW* ; 12 (1987) S. 405-429
- 415 PLESL, EVŽEN: Zu den Kulturverhältnissen in der Jungbronze- und in der Hallstattzeit in Böhmen. // In: *Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft* (s. Nr. 442). – S. 21-24
- 416 POTTER, TIMOTHY W.: *Roman Italy : Explaining the Roman World*. – Berkeley, 1987
- 417 RAMQVIST, PER H.: Regionale und überregionale Bedeutung des völkerwanderungszeitlichen Gräberfeldes von Högom, Medelpad, Nordschweden : Ein Vorbericht / Per H. Ramqvist ; Michael Müller-Wille [Mitverf.]. // In: *Germ* ; 66 (1988) S. 95-134
- 418 *Regional Dynamics : Burgundian Landscape in Historical Perspective* / Carole L. Crumley [Hrsg.] ; William H. Marquardt [Hrsg.]. – London, 1987

- 419 REHBAUM-KELLER, ADELHEID: Archäologisch-ökologische Studien zur vorgeschichtlichen Besiedlung von Wetterau und Vogelsberg. - 2. Aufl. - Heuchelheim ; Gießen, 1988
- 420 REICHENBERGER, A.: Zum Stand der Ausgrabungen in einer keltischen Viereckschanze bei Wiedmais. // In: Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages (s. Nr. 301). - S. 99-105
- 421 REICHMANN, CHRISTOPH: Die spätantiken Befestigungen von Krefeld-Gellep. // In: ArchKbl ; 17 (1987) S. 507-521
- 422 REINECKE, BEATE: Eggenbach, Unterlauter und Zilgendorf : Drei oberfränkische Siedlungsplätze der linearbandkeramischen Kultur. // In: ArchInfo ; 11 (1988) S. 98-99
- 423 RIND, MICHAEL M.: Die urnenfelderzeitliche Siedlung von Dietfurt/Oberpfalz. - Oxford, 1987. - (British Archaeological Reports. International Series ; 377)
- 424 ROECK HANSEN, BIRGITTA: Bebyggelseutveckling och Strandförskjutning på Åland. // In: Ymer ; 106 (1986) S. 78-89
- 425 *Die Römer in Baden-Württemberg* / Philipp Filtzinger [Hrsg.] ; Dieter Planck [Hrsg.] ; Bernhard Cämmerer [Hrsg.]. - 3. völlig neubearb. Aufl. - Stuttgart, 1986
- 426 *Die Römer in Nordrhein-Westfalen* / Heinz Günter Horn [Hrsg.]. - Stuttgart, 1987
- 427 RÖSLER, HORST: Bronze- und früheisenzeitliche Besiedlung im Gebiet von Schöpsdorf, Kr. Hoyerswerda. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 113-118
- 428 ROMSAUER, PETER: Entwicklung und Beziehung der Besiedlung der Lausitzer und mitteldonauländischen Urnenfelder in der Westslowakei / Peter Romsauer ; Ladislav Veliačik [Mitverf.]. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 295-304
- 429 RUOFF, ULRICH: Die frühbronzezeitliche Ufersiedlung in Meilen-Schellen, Kanton Zürich : Tauchausgrabungen 1985. // In: JSGU ; 70 (1987) S. 51-64
- 430 RYDZEWSKI, JACEK: Geographische Aspekte der Besiedlung der späten Bronze- und der frühen Eisenzeit im westlichen Klempolen. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 83-89
- 431 RYDZEWSKI, JACEK: Przemiany stref zasiedlenia na wyżynach lessowych zachodniej Małopolski w epoce brązu i żelaza. // In: Archeologia Polski ; 31 (1986) S. 125-194. - Changes in Settlement Patterns on the Loess Uplands in Western Little Poland in the Bronze and Iron Ages
- 432 SALAŠ, MILAN: Zur Frage der jungbronzezeitlichen Höhengründungen in Südmähren. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 277-286
- 433 SĂRĂȚEANU-MÜLLER, FLORIAN: Die spätkaiserzeitliche Siedlung von Speichrow Kr. Beeskow. // In: VMUFP ; 21 (1987) S. 175-181
- 434 SCHLICHOTHERLE, HELMUT: Archäologie in Seen und Mooren : Den Pfahlbauten auf der Spur / Helmut Schlichtherle ; Barbara Wahlster [Mitverf.]. - Stuttgart, 1986
- 435 SCHLICHOTHERLE, HELMUT: Bodman-Blissenhalde : Eine neolithische Ufersiedlung unter dem Steilhang des Bodenrücks. // In: ArchNachrBad ; 38/39 (1987) S. 38-42
- 436 SCHMIDT, UTE: Siedlungsfunde der Frühlatènezeit bei Kersbach. // In: Natur und Mensch: Jahresmitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, 1987. - S. 74-84

- 437 SCHÖNER, OTMAR: Anmerkungen zum Stand der Römerstraßenforschung im Allgäu / Otmar Schöner; Walter Keinert [Mitverf.]. // In: Allgäuer Geschichtsfreund; 86 (1986) S. 5-18
- 438 SCHÖTZ, U.: Die jungsteinzeitliche Besiedlung des Vilstales: Vorläufige Ergebnisse einer jahrelangen Flurbegehung. // In: Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages (s. Nr. 301). - S. 37-44
- 439 SCHWARZ, WOLFGANG: Eine Siedlungslokalität der Stein- und Bronzezeit auf der »Coldinner Gaste«, Ldkr. Aurich. // In: ArchMitNWD; 10 (1987) S. 25-37
- 440 SCHWARZELMÜLLER, JOHANNA: Frühgeschichtliche Bodenkultur in Salzburg / Johanna Schwarzelmüller; Wolfgang Schwarzelmüller [Mitverf.]. // In: ZKF; 29 (1988) S. 97-102
- 441 *Settlement and Economy in Later Scandinavian Prehistory* / Kristian Kristiansen [Hrsg.]. - Oxford, 1984. - (British Archaeological Reports, International Series; 211)
- 442 *Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft während der jüngeren Bronze- und Hallstattzeit in Mitteleuropa*: Internationales Symposium Potsdam, 25. bis 29. April 1983; Bericht / Dietmar-Wilfried Buck [Hrsg.]; Bernhard Gramsch [Hrsg.]. - Berlin (Ost), 1986. - (Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam; 20)
- 443 SIMONSEN, JOHN: Settlements from the Single Grave Culture in North-West-Jutland: A Preliminary Survey. // In: JDA; 5 (1986) S. 135-151
- 444 SMRŽ, ZDENĚK: Die Entwicklung und Struktur der Knovízzer Besiedlung (BzD-HzB) in der Mikroregion von Lužický Bach im Gebiet von Kadaň. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 209-215
- 445 SOLLE, MILOS: Halštatsko - laténské hradiště velký blaník: Rekonstrukce archeologického výzkumu 2 r. 1940. // In: ArchR; 40 (1988) S. 97-102. - Die hallstatt- latènezeitliche Höhensiedlung Velký Blaník: Rekonstruktion der archäologischen Erforschung aus dem J. 1940
- 446 SPIEGEL, CHRISTINE: Siedlungsbefunde der frühen Urnenfelderzeit aus Wien XXII. - Innsbruck, 1985
- 447 SPITZING, TAMARA: Die römische Villa von Lauffen a.N. (Kreis Heilbronn). - Stuttgart, 1988. - (Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg; 12)
- 448 SPRATT, DON: Neuere britische Forschungen zu prähistorischen Grenzen und Territorien. // In: PZ; 62 (1987) S. 113-145
- 449 *Stuttgarter Kolloquium zur historischen Geographie des Altertums* / Eckart Olshausen [Hrsg.]. - Bonn, 1987. - (Geographica Historica; 4)
- 450 TODD, MALCOLM: Longman Regional History of England: The South-West to AD 1000. - Oxford, 1987
- 451 TURKOVÁ, DAGMAR: Zur Mirostruktur der bronzezeitlichen Siedlungen / Dagmar Turková; Martin Kuna [Mitverf.]. // In: Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 217-229
- 452 TUTLIES, PETRA: Studien zur kaiserzeitlichen Besiedlung der Marschen in Dithmarschen. // In: ArchInfo; 11 (1988) S. 102-106
- 453 ULBERT, GÜNTER: Die frühkaiserzeitliche Siedlung auf dem Auerberg. // In: JVL; 131 (1987) S. 45-51

- 454 *Upland Settlement in Britain : The Second Millenium BC and After* / Don Spratt [Hrsg.]. - Oxford, 1985. - (British Archaeological Reports. British Series ; 143)
- 455 *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas* : Symposium Liblice 21.- 25.10.1985. - Prag, 1987
- 456 VOSS, HANS-ULRICH: Untersuchungen zur Geschichte der germanischen Besiedlung zwischen Elbe/Saale und Oder/Neiße im 3.- 7. Jahrhundert. // In: EAZ ; 29 (1988) S. 147-159
- 457 WALTER, DIETHARD: Beiträge zur Archäologie der Erfurter Mulde I / Diethard Walter ; Silvia Bücke [Mitverf.] ; Joachim Schulze [Mitverf.]. // In: Alt-Thüringen ; 22/23 (1987) S. 63-164
- 458 WARNKE, DIETER: Skandinavische Einflüsse im nordwestslawischen Siedlungsgebiet vor dem 10. Jh. u. Z. // In: Altertum ; 33 (1987) S. 222-229
- 459 WERBEN, URSULA: Bemerkungen zu linienbandkeramischen Siedlungen und ihren Nachfolgern im Raum Einbeck, Kreis Northeim. // In: Kunde ; 38 (1987) S. 59-66
- 460 WIDGREN, MATS: Bebyggelseform och markrättigheter under järnåldern. // In: Ymer ; 106 (1986) S. 18-26
- 461 WIJKANDER, KEITH: Bebyggelser, tolfter och kungsgårdar i Sörmland : Replik till Björn Ambrosiani. // In: FO ; 79 (1984) S. 200-203; 80 (1985) S. 24-51
- 462 WIJKANDER, KEITH: Kunglhögar och sockenbildning : Studier i Södermanlands administrativa indelning under vikingatid och tidig medeltid. - Nyköping, 1983
- 463 WILBERTZ, OTTO M.: Die »Schwedenschanze« bei Spahn und ihr archäologisches Umfeld. // In: ArchMitNWD ; 10 (1987) S. 39-46
- 464 WILHELMI, KLEMENS: Zur Besiedlungsgenese Englands und des nordwestlichen Kontinents von 1500 vor bis Christi Geburt. // In: Acta Praehistorica et Archaeologica ; 19 (1987) S. 71-84
- 465 WIRTH, SABINE: Eine spätlatènezeitliche Siedlung im Bergischen Land bei Windeck-Dreisel, Rhein-Sieg-Kreis. // In: BJ ; 187 (1987) S. 387-410
- 466 WOLLKOPF, PETER: Beiträge zur Besiedlungsgeschichte des Northeimer Grabens. // In: GöJb ; 35 (1987) S. 7-94
- 467 WYMER, JOHN: *The Palaeolithic Sites of East Anglia*. - Norwich, 1985
- 468 ZEITLER, JOHANN P.: Eine spätbronzezeitliche Webgrube und Siedlungsreste der Hallstattzeit bei Behringersdorf, Lkr. Nürnberger Land. // In: Natur und Mensch: Jahresmitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, 1987. - S. 97-105
- 469 ZÖLITZ, REINHARD: Gebäudenutzung im Spiegel von Phosphatwerten : Naturwissenschaftliche Beiträge zur archäologischen Hausforschung. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 219-225
- 470 ZÖLITZ, REINHARD: Siedlungsprospektion mit Hilfe der Phosphatanalyse in der Gemarkung Hollingstedt / Reinhard Zölitz ; Uwe Heinrich [Mitverf.]. // In: Hollingstedt (s. Nr. 362). - S. 141-146

## III.3 Früh- und Hochmittelalter

- 471 ALDERS, G.P.: Ontginningspatroon en verhoogde woonplaatsen te Vlist en Kat-tenbroek. // In: Holland ; 19 (1987) S. 3-12
- 472 *Aschheim im frühen Mittelalter*. - München, 1988. - (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte ; 32)  
1. Archäologische Funde und Befunde / Hermann Dannheimer [Verf.]  
2. Ortsgeschichtliche, siedlungs- und flurgenetische Beobachtungen / Gertrud Diepolder [Verf.]
- 473 ATKINSON, CATHERINE: Spuren mittelalterlicher Besiedelung im Raum Eschede, Ldkr. Celle. // In: NNU ; 56 (1987) S. 393-416
- 474 AUGUSTYN, BEATRIJS: Traces of a Proto-Industrial Organisation of the Medieval North Flemish Peat Region : Test-Case Kieldrecht, a Peat-Diggers Village, ca. 1400. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 61-73
- 475 BARRY, T.B.: The Archaeology of Medieval Ireland. - London, 1987
- 476 BAUER, KARLHEINZ: Herrschaft und Strategie : Burgenketten im Altkreis Aalen. // In: BS ; 28 (1987) S. 35-41
- 477 BERGMANN, RUDOLF: Die Wüstungsbildung im Grenzraum zwischen dem kölnischen Westfalen und dem Bistum Münster. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 75-81
- 478 BIERBRAUER, VOLKER: Inwillino-Ibligo in Friaul : Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Centrum: Bd. 1: Tafeln, Bd. 2: Text. - München, 1987. - (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte ; 33)
- 479 BOARIN-DERRUAU, MONIQUE: Villages médiévaux en Bas-Languedoc : Genèse d'une sociabilité château et village (Xe-XIIe siècle). - Paris, 1987. - (Collection Chemins de la Mémoire)
- 480 *Bodman* : Dorf, Kaiserpfalz, Adel. Teil II / Herbert Berner [Hrsg.]. - Sigmaringen, 1985. - (Bodensee Bibliothek ; 13 = Hegau Bibliothek ; 32)
- 481 BÜNNIG, WOLFGANG: Eine frühslawische Befestigung von Bützer, Kr. Rathenow / Wolfgang Bünnig ; Klaus Grebe [Mitverf.]. // In: AusgrF ; 33 (1988) S. 82-86
- 482 ČAPLOVIČ, DUŠAN: New Facts about the Development of Medieval Rural House in East Slovakia. // In: Slovenská Archéologia ; 35 (1987) S. 7-18
- 483 CHARVÁTOVÁ, KATEŘINA: Hospodářské dvory klášterů ve světle písmených pramenů : Ke stavební podobě dvorů řádu benediktinského, premonstrátského cisterckého. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 287-299. - Wirtschaftshöfe der Klöster im Lichte der Schriftquellen. Zur Bauform der Höfe des Benediktiner-, Prämonstratenser- und Zisterzienserordens in Böhmen
- 484 CLARKE, HELEN: The Archaeology of Medieval England. - Oxford, 1986
- 485 CRAWFORD, BARBARA B.: Scandinavian Scotland. - Leicester, 1987
- 486 CRUMLIN-PEDERSEN, OLE: Häfen und Schifffahrt in der Römischen Kaiserzeit sowie in der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit Dänemarks. // In: FrühmaSt ; 21 (1987) S. 101-123
- 487 DAELEMANS, FRANK: Het Brabantse platteland in de dertiende eeuw. // In: De Brabantse folklore, Nr. 253 maart, 1987. - S. 14-30
- 488 DANNHEIMER, HERMANN: Auf den Spuren der Baiuwaren : Archäologie des frühen Mittelalters in Altbayern; Ausgrabungen, Funde-Befunde; Prähistorische Staatssammlung. - Pfaffenhofen, 1987

- 489 DOHRN-IHMIG, MARGARETHE: Fränkische Kolonisten im Niddatal : Neue Ausgrabungen in Frankfurt. // In: ArchD, 1987. - H. 3, S. 32-37
- 490 DOTÁL, BOŘIVOJ: Stavební kultura 6.-9. století na území ČSSR. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 9-32. - Die Baukultur auf dem Gebiet der ČSSR im 6.-9. Jahrhundert
- 491 DÚRDÍK, TOMÁŠ: Zemnice na českých královských hradech 13. Století. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 355-365. - Grubenhäuser auf böhmischen Königsburgen des 13. Jahrhunderts
- 492 ENDERS, LIESELOTT: Siedlung und Herrschaft in Grenzgebieten der Mark und Pommerns seit der zweiten Hälfte des 12. bis zum Beginn des 14. Jahrhunderts am Beispiel der Uckermark. // In: JWG, 1987. - H. 2, S. 73-129
- 493 EPPERLEIN, SIEGFRIED: Zur Verdrängung von Bauern östlich und westlich der Elbe im 12. und 13. Jahrhundert. // In: JWG, 1987. - H. 2, S. 65-71
- 494 ESCHER, FELIX: Die ländliche Sozialstruktur des Havellandes unter besonderer Berücksichtigung der slawischen Bevölkerung. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 311-340
- 495 EVERITT, ALAN: Continuity and Colonization : The Evolution of Kentish Settlement. - Leicester, 1986. - (Communities, Contexts and Cultures ; Leicester Studies in English Local History)
- 496 FLATRÈS, PIERRE: Les marais de Dol à la fin du XIIe siècle : Essai de géographie rétrospective. // In: RevGe ; XXVI (1986) S. 133-140
- 497 FRIEDRICH, GÜNTHER: Die Stadthöfe fränkischer Zisterzienserklöster. // In: MJGK ; 39 (1987) S. 1-44
- 498 GERKING, WILLY: Die mittelalterlichen Siedlungen der großmährischen Lügde. - Detmold, 1986. - (Schriften des lippischen Landesmuseums ; 2)
- 499 GOETERS, CORNELIUS C.: Formen ländlicher Siedlung im Havelland. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 269-309
- 500 GOLDMANN, KLAUS: Rethra, das wendische Delphi Mecklenburgs. // In: AusgrBerl ; 7 (1986) S. 203-218
- 501 GOŠ, VLADIMÍR: Slovanské osídlení severní Moravy. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 181-190. - Die slavische Besiedlung Nordmährens
- 502 GRINGMUTH-DALLMER, EIKE: Interdisziplinäre Forschungen zur Entstehung der ländlichen Siedlungen. // In: Archäologie und Heimatgeschichte. Mitteilungen des Zentralen Fachausschusses für Ur- und Frühgeschichte 1. - Berlin, 1986. - S. 50-58
- 503 GRINGMUTH-DALLMER, EIKE: Slawisch-deutsche Siedlungsentwicklung aus historisch-siedlungsgeographischer Sicht. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 227-233
- 504 *Die Grottenburg Riedfluh Eptingen BL* : Berichte über die Ausgrabungen 1981-1983 / Jürg Tauber [Red.]. - Olten, 1988. - (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters ; 14)
- 505 GUSTAVS, SVEN: Zur Ausgrabung der spätkaiser-/frühvölkerwanderungszeitlichen Siedlung bei Klein Kōris, Ot. von Groß Kōris, Kr. Königs Wusterhausen. // In: AusgrF ; 33 (1988) S. 75-81
- 506 GUTSCHER, DANIEL: Die St. Petersinsel im Bielersee : Vorbericht über die Ausgrabungen und Bauuntersuchungen im ehemaligen Cluniazenserpriorat. // In: ZAM ; 13 (1985) S. 65-76

- 507 HABOVŠTIAK, ALOJZ: Zur Frage der Frequenz und Ursachen der mittelalterlichen Dorfabgänge in der Slowakei. // In: Slovenská Archeológia ; 34 (1986) S. 331-342
- 508 HAHN, HANS: Altstraßen im Schweinfurter Raum und Erstkataster. // In: MJGK ; 39 (1987) S. 108-114
- 509 HALLSDÓTTIR, MARGRÉT: Pollen Analytical Studies of Human Influence on Vegetation in Relation to the Landrám Tephra Layer in Southwest Iceland. - Lund, 1987. - (Lundqua Thesis ; 18)
- 510 *Das Havelland im Mittelalter* : Untersuchungen zur Strukturgeschichte einer ostelbischen Landschaft in slawischer und deutscher Zeit / Wolfgang Ribbe [Hrsg.]. - Berlin, 1987. - (Berliner Historische Studien ; 20 = Germania Slavica ; 5)
- 511 HEIDINGA, H.A.: Medieval Settlement and Economy North of the Rhine : Archaeology and History of Kootwijk and the Veluwe. - Assen ; Wolfboro (USA), 1987. - (Cingula ; 9)
- 512 HILDEBRANDT, HELMUT: Systems of Agriculture in Central Europe up to the Tenth and Eleventh Centuries. // In: Hooke, Della (Hrsg.): Anglo-Saxon Settlements. - Oxford, 1988. - S. 275-290
- 513 HOFFMAN-BERMAN, C.: Medieval Agriculture, the Southern French Countryside and the Early Cistercians : A Study of 43 Monasteries. - Philadelphia, 1986
- 514 HOLT, RICHARD: The Mills of Medieval England. - Oxford, 1988
- 515 HOOKE, DELLA: The Anglo-Saxon Landscape : The Kingdom of the Hwicce. - Manchester, 1985
- 516 HYENSTRAND, ÅKE: Problems in Early Medieval Settlement on Åland. // In: Barke, Margareta (Hrsg.): In honorem Evert Baudou. - Umeå, 1985. - S. 273-276
- 517 JIRÁŇ, LUBOŠ: Pohled do pravěkého a slovanského osídlení jihovýchodního Kolínska / Luboš Jirán ; Jan Rulf [Mitverf.] ; Jarmila Valentová [Mitverf.]. // In: PamArch ; 78 (1987) S. 67-133. - Ein Einblick in die vorgeschichtliche und slawische Besiedlung des südöstlichen Koliner Gebiets
- 518 JONES, GLANVILLE: The Impact of State Policy on the Landscape of Gwynedd in the Thirteenth Century. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 11-25
- 519 JONES, GWYN: The Norse Atlantic Saga : Being the Norse Voyages of Discovery and Settlement to Iceland, Greenland, and North America. - Oxford, 1986
- 520 KLANICA, ZDENĚK: Die späte Völkerwanderung und die Anfänge der slawischen Besiedlung im mittleren Marchtal. // In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums, 1987. - S. 121-124
- 521 KOLNÍK, TITUS: Die Donausweben in der spätrömischen Kaiserzeit und in der Völkerwanderungszeit : Zum Ende der swebischen Besiedlung im mittleren Donaunraum. // In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums, 1987. - S. 69-76
- 522 KOUŘIL, PAVEL: Hrad Vartnov a jeho postavení ve vývoji hradů na Opavsku. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 285-304. - Die Burg Vartnov und ihre Stellung in der Entwicklung der Burgen des Landstrichs Opava (Troppau)
- 523 KÜHN, HANS JOACHIM: Ausgrabung einer Siedlung des frühen und des hohen Mittelalters bei Schuby, Kreis Schleswig-Flensburg. // In: DSI ; 11 (1987) H. 4, S. 34-39



- 524 KURZHALS, ANDREAS: Ein frühmittelalterliches Haus von Püggén, Kreis Salzwedel / Andreas Kurzhals ; Thomas Litt [Mitverf.] ; Thomas Weber [Mitverf.] // In: ZA ; 21 (1987) S. 113-120
- 525 MANGELSDORF, GÜNTER: Neue slawische Fundplätze des 6./7. bis 12. Jh. aus dem Stadt- und Landkreis Brandenburg. // In: VMUFP ; 21 (1987) S. 243-250
- 526 MEYER, WERNER: Wüstung Illgau/Balmis SZ : Vorbericht über die Sondierungen 1987. // In: Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins ; 61 (1988) S. 66-71
- 527 MICHNA, PAVEL J.: K poznání zakloubených obydlí doby velké kolonizace. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 222-284. - Zur Kenntnis der mittelalterlichen Behausung in der Zeit der großen Kolonisation
- 528 MÖBES, GÜNTER: Die Burg Lodenschitz in der Gemarkung Schlöben bei Stadroda / Günter Möbes ; Wolfgang Timpel [Mitverf.] // In: Alt-Thüringen ; 22/23 (1987) S. 297-367
- 529 MOLDENHAUER, RÜDIGER: Terra deserta, locus honoris et vastae solitudinis als siedlungsgeschichtliche Terminanten in Wagrien und Mecklenburg. // In: Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte: Germanistische Abteilung ; 104 (1987) S. 190-215
- 530 MÜLLER, ADRIAAN VON: 750 Jahre Berlin : Die mittelalterlichen Dörfer im Berliner Raum. // In: ArchD, 1987. - H. 3, S. 26-31
- 531 MÜLLER, KARL: Ein ausgegangener Ort im Kreis Friedberg : Die Wüstung Nieder-Hörgern. // In: Wetterauer Geschichtsblätter ; 35 (1986) S. 31-33
- 532 NEKUDA, VLADIMÍR: Slovanské osídlení na Havole a Sprévě. // In: Časopis Moravského Muzea (= Acta Musei Moraviae ; 72). - Brünn, 1987. - S. 89-111. - Die Landnahme des Havel-Spree-Raumes durch die Slaven
- 533 NITZ, HANS-JÜRGEN: Die hochmittelalterliche Hufenkolonisation in den Bruchgebieten Oberstedingens : (Wesermarsch) / Hans-Jürgen Nitz ; Petra Riemer [Mitverf.] // In: OJ ; 87 (1987) S. 1-34
- 534 NOLAN, WILLIAM: Some Civil and Ecclesiastical Territorial Divisions and their Geographical Significance. // In: The Shaping of Ireland (s. Nr. 9). - S. 66-83
- 535 PECH, AUGUST F.: Die Heideiche. // In: JMM ; 65 (1986) S. 267-273
- 536 PLAČEK, MIROSLAV: Ves a dvůr Holonbek : K otázce vztahu dvora a panského sídla ve středověku. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 345-354. - Dorf und Hof Holonbek. Zur Frage der Beziehung zwischen Hof und Herrensitz im Mittelalter
- 537 PLESSL, ERNST: Siedlungsformen des Wald- und Weinviertels : Ein Vergleich auf siedlungsgeographischer Grundlage. // In: UH ; 58 (1987) H. 4, S. 241-262
- 538 POSCH, FRITZ: Die Besiedlung des Pöllauer Kessels, des Rabenwaldes und der Süd- und Westhänge des Masenberggebirgsstockes durch die Herren von Stubenberg, Neuberg und Stadeck. // In: ZHVStm ; 78 (1987) S. 15-67
- 539 RAGETH, JÜRIG: Archäologische Entdeckungen in Schiers : Prättigau GR. // In: ZSAK ; 45 (1988) S. 65-108
- 540 RAGETH, JÜRIG: Zum neu entdeckten spätromanisch-frühmittelalterlichen Grubenhaus von Schiers-Chrea. // In: ArchSchweiz ; 10 (1987) S. 169-177
- 541 RAMQVIST, PER H.: Högom in Nordschweden : Ein regionales Zentrum in der Völkerwanderungszeit. // In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums, 1987. - S. 141-148
- 542 RIBBE, WOLFGANG: Zum Verhältnis von slawischer und deutscher Siedlung im Havelland während des Mittelalters. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 403-408

- 543 ROBERTS, BRIAN: Town Plans and Village Plans in Britain. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 37-48
- 544 ROWLEY, TREVOR: The High Middle Ages 1200-1550. - London, 1986
- 545 RUTKAY, ALEXANDER: Vývoj štruktúry stredovekého osídlenia na základe komparácie hmotných a písomných prameňov na území okresu Topoľčany. // In: Slovenská Archeológia ; 34 (1986) S. 425-438. - Development of the Middle Ages Settlement Structure on the Basis of the Material and Written Sources Comparison in the Territory of the District of Topoľčany
- 546 SASSE, BARBARA: Die spätslawische und frühdeutsche Zeit : Der archäologische Befund. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 77-175
- 547 SCHALLMAYER, EGON: Ein frühalamannisches Grubenhaus in der Flurgewann »Ziegelscheuer« bei Ladenburg, Rhein-Neckar Kreis. // In: ArchKbl ; 16 (1986) S. 341-346
- 548 SCHICH, WINFRIED: Das Verhältnis der frühmittelalterlich-slavischen zur hochmittelalterlichen Siedlung im Havelland : Erläuterungen zur Karte. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 177-245
- 549 SCHIMPF, VOLKER: Landesausbau und Frühfeudalismus : Zur Herkunft des thüringischen Herzogsgutes. // In: Lëtopis. Jahresschrift des Instituts für sorbische Volksforschung ; Reihe B ; Geschichte ; 34 (1987) S. 77-87
- 550 SIMMS, ANNGRET: Continuity and Change : Settlement and Society in Medieval Ireland c. 500-1500. // In: The shaping of Ireland (s. Nr. 9). - S. 44-65
- 551 SIMMS, ANNGRET: Core and Periphery in Medieval Europe : The Irish Experience in a Wider Context. // In: Common Ground (s. Nr. 3). - S. 22-40
- 552 SLIVKA, MICHAL: Rádové domy v štruktúre osídlenia Slovenska a v jeho politických a sociálno-ekonomických vzťahoch so zameraním na križovnické rády. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 383-402. - Ordenshäuser in der Siedlungsstruktur der Slowakei und ihre politischen und sozial-ökonomischen Beziehungen mit dem Blick auf die Kreuzherrenorden
- 553 SØRENSEN, JOHN K.: Gudhem. // In: FrühmaSt ; 19 (1985) S. 131-138
- 554 STACHEL, GÜNTER: Eine neuentdeckte mittelalterliche Wüstung auf der Markung Crailsheim-Roßfeld. // In: WürttF ; 71 (1987) S. 5-20
- 555 STAŇA, ČENĚK: Velkomoravské počátky Brněnska. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 168-180. - Die großmährischen Wurzeln der Region Brno (Brünn)
- 556 TOLLIN, CLAS: Colonisation and Settlement in Southern Sweden : With a Special Attention to the Role of the Crown and the Church. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 27-36
- 557 TOLLIN, CLAS: Tidigmedeltida kolonisation i mellersta Småland. // In: Ymer ; 106 (1986) S. 63-77
- 558 TRÄGER, ANGELIKA: Kontinuität und Diskontinuität zwischen Spätantike und Frühfeudalismus im fränkischen Siedlungsareal anhand archäologischer Quellen. - Leipzig, 1986. - 2 Bde. - (Univ. Diss., A)
- 559 UNGER, JOSEF: Počátky středověkých opevněných sídel typu »motte« na jiho-východní Moravě. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 207-221. - Die Anfänge der befestigten Sitze des Typs der sogenannten Motte in Südostmähren
- 560 *Västergötlands äldre historia* : Fakta och hypoteser; 12 inlägg i en aktuell debatt / Göran Behre [Hrsg.] ; Erik Wegraeus [Hrsg.]. - Vänersborg, 1985

- 561 ZADORA-RIO, ELISABETH: Archéologie d'un espace rurale : La genèse du parcellaire de commune de Blou (Maine et Loire). // In: *RevGe* ; 26 (1986) S. 155-166
- 562 ZETTLER, ALFONS: Die frühen Klosterbauten der Reichenau : Ausgrabungen - Schriftenquellen; St. Galler Klosterplan. - Sigmaringen, 1987. - (Archäologie und Geschichte ; 3)

### III.4 Spätmittelalter und Frühneuzeit

- 563 *Ein Bauernhaus aus dem Mittelalter* / Konrad Bedal [Bearb.]. - Bad Windsheim, 1987
- 564 BECK, RUDOLF: Der ehemalige Kameralhof Weizenhofen bei Altmannshofen. // In: *Allgäuer Geschichtsfreund* ; 86 (1986) S. 37-57
- 565 BELCREDI, LUDVÍK: Půdorysná a stavební podoba středověkého venkovského domu na střední Moravě. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 157-169. - Grundriß und Bauform des mittelalterlichen ländlichen Hauses in Mittelmähren
- 566 BERGMEIER, H.: »Wie sie Einödinen gemacht« : Vereinödung im Kemptener Raum: Ein Beitrag zur Geschichte der ländlichen Neuordnung durch Flurbereinigung. - München, 1986. - (Berichte aus der Flurbereinigung ; 56)
- 567 BOHÁČ, ZDENĚK: The Share of the Medieval Colonization in the Alternation of the Inland Part of Bohemia During the Feudalism Period. // In: *HistG* ; 27 (1988) S. 153-172
- 568 BURTCHAELL, JACK: The South Kilkenny Farm Villages. // In: *Common Ground* (s. Nr. 3). - S. 110-123
- 569 BUTLIN, ROBIN A.: European Rural Transformations : Some Reflections on the Contexts of Agrarian Capitalism. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 87-103
- 570 *Canal d'Entreroches* : Der Bau eines Schiffahrtsweges von der Nordsee bis zum Mittelmeer im 17. Jahrhundert / Klaus Grewe [Hrsg.]. - Stuttgart, 1987. - (Forschungsbeiträge des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum ; 1)
- 571 CANTOR, LEONARD M.: The Changing English Countryside 1400-1700. - London, 1987. - (The History of the British Landscape)
- 572 ČAPLOVIČ, DUŠAN: Archeologický výzkum středověkého dědinského domu na Slovensku. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 145-155. - Die archäologische Untersuchung des mittelalterlichen ländlichen Hauses in der Slowakei
- 573 ČERNÝ, ERVÍN: The Result of Historical and Geographical Research into the Deserted Medieval Villages and their Field Patterns in the Dražanská Uplands of Czechoslovakia. // In: *HistG* ; 27 (1988) S. 173-197
- 574 ČERNÝ, ERVÍN: Vztah nadmořské výšky k zanikání středověkých osad ve zkoumaném regionu Dražanské vrchoviny. // In: *Rodná Země* (s. Nr. 71). - S. 99-109. - Die Beziehung der Seehöhe zum Abkommen [Wüstfallen] mittelalterlicher Siedlungen in einer untersuchten Region der Höhe Dražanská vrchovina
- 575 CHAPMAN, JOHN: Structural Change in Eighteenth Century English Agriculture : The Effects of Enclosure. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 137-144

- 576 CHIFFRE, JEAN: Peuplement et genèse des paysages ruraux de l'Auxois : Le modèle des plateaux de Châteauneuf-La Bussière-sur-Ouche. // In: *RevGe* ; 26 (1986) S. 219-229
- 577 CHOTĚBOR, PETR: K problematice kresebných rekonstrukcí stavební podoby středověkých staveb. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 321-329. - Zur Problematik zeichnerischer Rekonstruktionen der Formen mittelalterlicher Bauten
- 578 CINTHIO, ERIK: Vad betyder medeltiden för arkeologien? : Den historiska tidens arkeologi i Finland. // In: Åbo landskapsmuseum, rapporter ; 6 (1984) S. 52-64
- 579 CLAVADETSCHER, URS: Die Ausgrabungen der Burgruine Innerjuvalt : Gde. Rothenbrunnen GR. Vorbericht über die erste und zweite Grabungskampagne 1980 und 1982. // In: *Nachrichten des schweizerischen Burgenvereins* ; 60 (1987) S. 26-31
- 580 DELFS, LINA: Der Apeler Dammweg im Freien Damm Apeler. // In: *JMM* ; 65 (1986) S. 275-282
- 581 DEWARRAT, JEAN-PIERRE: La »route du fromage« entre Vevey et Châtel-St-Denis : Un cas de délestage du trafic au XVIIIème siècle sur le territoire de la commune de Corsier (VD) / Jean-Pierre Dewarrat ; Laurence Margairaz [Mitverf.]. // In: *BullIVS* ; 3 (1987) H. 2, S. 5-10
- 582 DÖPPERT, MICHAEL: Die Waldentwicklung im Spiegel der frühneuzeitlichen Forstgesetzgebung : Dargestellt am Beispiel des Schlitzerlandes. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 231-241
- 583 DUFFY, P.J.: The Evolution of State Properties in South Ulster 1600-1900. // In: *Common Ground* (s. Nr. 3). - S. 84-109
- 584 EY, JOHANNES: Late Medieval and Early-Modern Reclamation of Marshlands : The Role of the State and of Village Communities; a Case-Study of the North-Western Weser-Marshes under the Counts of Oldenburg. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 211-217
- 585 FABINI, HERMANN: Kirchenburgen in Siebenbürgen : Abbild und Selbstdarstellung siebenbürgisch-sächsischer Dorfgemeinschaften / Hermann Fabini ; Alida Fabini [Mitverf.]. - Leipzig, 1985
- 586 FERM, OLLE: Frälsejordens fördelning och omfattning vid mitten av 1500-talet. // In: *HTN* ; 107 (1987) S. 204-213
- 587 FOSSIER, ROBERT: *Peasant Life in the Medieval West*. - Oxford, 1988
- 588 FRAMME, GÖSTA: *Ödegårdar i Vätte härad*. - Göteborg, 1985
- 589 FRANDSEN, KARL-ERIK: *Army and Rural Landscape : The Danish Island Møn at the End of the 17th Century*. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 219-230
- 590 FROLEC, VÁCLAV: Vesnická stavební kultura mezi středověkem a novověkem. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 47-83. - Die ländliche Baukultur zwischen Mittelalter und Neuzeit
- 591 GERRITS, ROB G.W.: *Reconstructie van het bodemgebruik rond Gennep in 1732 op basis van een Kleefse kadastrale kaart*. // In: *HGT* ; 5 (1987) S. 148-154
- 592 GEUS, J.P.: *De vroomlanden bij Alkmaar : Beschrijving van tot de grafelijkheid behorende landerijen gelegen in de bannen van Sint Pancras, Koedijk, Oudorp, Broek op Langedijk, Zuid-Scharwoude, Noord-Scharwoude, Oudkarspel, Kalversdijk en Hensbroek van 1531-1724. Deel 1*. - Capelle aan den IJssel, 1986

- 593 GOEHRKE, CARSTEN: Zur Flurverfassung des alten Rußland. // In: JGO ; 35 (1987) S. 174-202
- 594 GÖRANSSON, SÖLVE: De regelbundna strukturerna i Östsvriges bebyggelsegeografi : Ett försök till preciseringar av utbredning och kronologi. // In: Kulturgeografiska perspektiv. Forskningsbidrag från Uppsala. - Uppsala, 1985. - S. 65-82
- 595 GRÄF, HARTMUT: Die Wirtschafts- und Sozialstruktur des Amts Möckmühl zu Beginn der Neuzeit : Eine methodenkritische Untersuchung zur frühneuzeitlichen Strukturgenese im ländlichen Raum. // In: WürttF ; 71 (1987) S. 65-177
- 596 GREES, HERMANN: Pre-Industrial Rural Weaving in South West Germany and its Implications for Society and Settlement : With Examples Taken from the Territory of the Free Imperial City of Ulm and Württemberg. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 281-293
- 597 HAGEN, WILLIAM W.: Capitalism and the Countryside in Early Modern Europe : Interpretations, Models, Debates. // In: Agricultural History ; 62 (1988) S. 13-47
- 598 HANACH VON ALTEN, SIEGFRIED: Steinplattenzäune im Flecken Aerzen / Siegfried Hanach von Alten ; Marianne Vogt-Werling [Mitverf.] ; Michael Werling [Mitverf.]. // In: BDN ; 8 (1988) S. 62-65
- 599 HANULIAK, MILAN: Využitie národopisných paralel při rekonštrukcii stavebných technik objektov dedinskej usadlosti v stredoveku. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 171-181. - Die Auswertung ethnographischer Parallelen bei der Rekonstruktion der ländlichen Bautechniken im Mittelalter
- 600 HARTEN, J.D.H.: The Pre-Industrial Rural-Urban Fringe in Holland and the Diffusion of Activities to the Countryside. // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 317-328
- 601 HASSLER, UTA: Die Baupolitik des Kardinals Damian Hugo von Schönborn : Landesplanung und profane Baumaßnahmen in den Jahren 1719-1743. - Mainz, 1986
- 602 HAVERSATH, JOHANN-BERNHARD: The Planned Rural Settlements of the 17th and 18th Centuries in the South Bavarian Forest (Passau Abbatial Land). // In: The Medieval and Early-Modern Rural Landscape (s. Nr. 282). - S. 171-185
- 603 HERSCHE, PETER: Der aufgehaltene Fortschritt : Deindustrialisierung und Reagrarisierung in Oberitalien im 17. Jahrhundert. // In: JG ; 3 (1987) S. 12-23
- 604 HERZOG, HARALD: Kreis Euskirchen : Nettersheim - ein Mehrburgendorf. // In: DR ; 4 (1987) H. 3, S. 23-24
- 605 HINRICHS, ERNST: Die Wirtschaft des Landes Oldenburg in vorindustrieller Zeit : Eine regionalgeschichtliche Dokumentation für die Zeit von 1700 bis 1850 / Ernst Hinrichs ; Rosemarie Krämer [Mitverf.] ; Christoph Reinders [Mitverf.]. - Oldenburg, 1988
- 606 HINZ, HERMANN: De regelbundna strukturerna i Östsvriges bebyggelsegeografi : Ett försök till preciseringar av utbredning och kronologi. // In: Kulturgeografiska perspektiv. Forskningsbidrag från Uppsala 1985 (= Geografiska regionstudier ; 15). - Uppsala, 1985. - S. 65-82
- 607 HINZ, HERMANN: Om svenska byar med regelbunden form. // In: Ymer ; 106 (1986) S. 37-51
- 608 HOUSSEL, JEAN-PIERRE: Les campagnes du Haut-Beaujolais au temps de l'apogée de la manufacture textile. // In: RevGe ; 26 (1986) S. 141-154

- 609 HOWARD, MAURICE: *The Early Tudor Country House : Architecture and Politics 1490-1550*. - London, 1987
- 610 *Huguenots in Britain and their French Background, 1550-1800*. - Basingstoke, 1986. - (Contributions to the Historical Conference of the Huguenot Society of London 1985)
- 611 JAKOB, HANS: Die Wüstungen der Obermain-Regnitz-Furche und ihrer Randhöhen vom Staffelberg bis zur Ehrenbürg. // In: ZAM ; 13 (1985) S. 163-192 [Fortsetzung aus ZAM, 12; 1984, S. 73-144]
- 612 KNOKE, BRIGITTE: Wettinische Residenzen im Spätmittelalter. // In: JCL ; 31 (1986) S. 371-380
- 613 KRÄMER, ROSEMARIE: Prozesse der wirtschaftlichen Differenzierung in ausgewählten Regionen des Herzogtums Oldenburg während des 18. und des frühen 19. Jahrhunderts. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 145-165
- 614 KRAJČ, RUDOLF: Vesnice husitského období na Tábořsku ve světle archeologických výzkumů. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 85-95. - Das Dorf des hussitischen Zeitalters der Gegend Tábor im Licht archäologischer Untersuchungen
- 615 KÜMMERLE, EBERHARD: Kurmainzischer Bergbau im Raum Rüdesheim am Rhein - Presberg. // In: *Geologisches Jahrbuch Hessen* ; 115 (1987) S. 365-380
- 616 LAMM, WILHELM: Mühlen im hohenlohischen Eplachtal. // In: WürttF ; 72 (1988) S. 275-340
- 617 *Landskaps-och bebyggelse-förändringar under 1800-talet* : Rapport från symposium i Stockholm 11.- 12. Sept. 1985. - Uppsala, 1986. - (Brytpunkt ; 7)
- 618 LEBEAU, RENÉ: Champdor en Haut-Bugey : Un village et son château. // In: RevGe ; 26 (1986) S. 167-178
- 619 LINDQUIST, THOMAS: Sveriges medeltid / Thomas Lindquist ; Kurt Ågren [Mitverf.]. - Stockholm, 1985
- 620 LOOSE, RAINER: Formen und Elemente des Bergbaus in der Pfalz während des 18. und 19. Jahrhunderts. // In: PfH ; 38 (1987) S. 122-127
- 621 LUNDKVIST, SVEN: Northern Scandinavia During the Middle Ages. // In: Barke, Margareta (Hrsg.): *In honorem Evert Baudou*. - Umeå, 1985. - S. 89-97
- 622 MATZAT, WILHELM: Early Mercantilistic and Agrarian Capitalistic Economy and its Impact on the Agrarian Landscape in the Stato di Milano (West Lombardy) in the 15th to 18th Century. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 129-136
- 623 *Medeltiden och arkeologin* : Festschrift til Erik Cinthio / Anders Andrén [Red.]. - Lund, 1986. - (Lund Studies in Medieval Archaeology ; 1)
- 624 MĚŘÍNSKÝ, ZDENĚK: Příspěvek k možnostem rekonstruktu středověké krajiny, území zaniklých vesnic a typů sídlišt. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 111-128. - Die Rekonstruktionsmöglichkeiten der mittelalterlichen Landschaft, des Geländes der Wüstungen und der Siedlungstypen
- 625 MEYER, WERNER: Das Burgenland Graubünden. // In: *Nachrichten des schweizerischen Burgenvereins* ; 60 (1987) S. 13-15
- 626 NEKUDA, VLADIMÍR: Základní otázky historicko archeologického studia vesnického sídla, domu a dvora. // In: Archhist ; 12 (1987) S. 33-46. - Grundlagen des historisch-archäologischen Studiums der ländlichen Siedlungen, Häuser und Höfe

- 627 *A New History of Ireland : Medieval Ireland 1169–1534*. Vol. 2 / Art Cosgrove [Hrsg.]. – New York, 1987
- 628 NITZ, HANS-JÜRGEN: *The Role of the Absolutistic State : Land Reclamation and Colonization by the State; Direct and Indirect Control of Land Use: Introduction.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 167–169
- 629 ORRMAN, ELJAS: *Bebyggelsen i Pargas : St. Mårtens och Vemo socknar i Egentliga Finland under sen medeltiden och på 1500-talet.* – Helsingfors, 1986. – (Historiallisia Tutkimuksia ; 131)
- 630 PELTRE, JEAN: *L'impact des villages neufs en Lorraine à l'époque moderne : XVIIe-XVIIIe s.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 187–197
- 631 PINARD, JACQUES: *Les nouvelles activités manufacturières dans les campagnes du Centre-Ouest de la France du XVIè au XVIIIè siècle.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 295–306
- 632 POSCH, FRITZ: *Die Entwicklung der Gutsherrschaft in der Steiermark am Beispiel der Herrschaft Neuberg bei Hartberg.* // In: *Festschrift: Othmar Pickl zum 60. Geburtstag.* – Graz, 1987. – S. 511–514
- 633 POULSEN, BJØRN: *Land-by-marked : To økonomiske landskaber i 1400-tallets Slesvig.* – Padborg, 1987
- 634 *Protoindustrialisation, marché et paysage rural : Continuité et changements dans le processus de formation et de consolidation de l'état de Savoie.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 247–280
- 635 RAHMQVIST, SIGURD: *Attundaland : Lyhundra, Sjuhundra / Sigurd Rahmqvist ; Lars-Olaf Skoglund [Mitverf.].* – Stockholm, 1986. – (Det medeltida Sverige ; 5)
- 636 RECH, MANFRED: *Auf den Spuren der spätmittelalterlichen Burg Beyenburg : Eine archäologische Untersuchung.* // In: *Romerike Berge ; 37 (1987) H. 3*, S. 37–46
- 637 RENES, JOHANNES: *Urban Influences on Rural Areas : Peat-Digging in the Western Part of the Dutch Province of North-Brabant from the Thirteenth to the Eighteenth Century.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 49–60
- 638 RENTING, ARNOLD: *Sold Because of Debt : The Socio-Geographical Impact of an Industrial Establishment on a Rural Community in Sweden During the 17th to 19th Centuries.* // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). – S. 307–315
- 639 RIEDENAUER, ERWIN: *Wüstungen zwischen Main und Steigerwald.* // In: *JFLF ; 47 (1987) S. 1–34*
- 640 ROSENSTOCK, DIRK: *Zu den Glashütten auf dem Eichsfeld.* // In: *GöJb ; 35 (1987) S. 125–156*
- 641 ROTH, ERIK: *Die planmäßig angelegten Siedlungen im südwestlichen Banat 1765–1821.* // In: *ÖZKD ; 41 (1987) S. 8–18*
- 642 SAROTT, JACHEN: *Burgstelle Fahr : Inwil LU. / Jachen Sarott ; Werner Stöckli [Mitverf.].* // In: *Nachrichten des schweizerischen Burgenvereins ; 60 (1987) S. 34–39*
- 643 SCHRENK, CHRISTHARD: *Agrostruktur der Dörfer Sipplingen und Heiligenberg im 18. Jahrhundert.* – Friedrichshafen, 1986. – (Geschichte am See ; 28)

- 644 SCHRÖDER, ECKHART: Funde und Befunde zu Siedlung und Wirtschaft der spätmittelalterlichen Wüstung Dornhagen bei Adelebsen, Kr. Göttingen. // In: *GöJb* ; 35 (1987) S. 95-116
- 645 SCHWARZ, UWE: Die niederadligen Befestigungen des 13. bis 16. Jahrhunderts im Bezirk Neubrandenburg. - Berlin (Ost), 1987. - (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg ; 20)
- 646 SILVER, OWEN: The Roads of Scotland : From Statute Labour to Tolls - the First Phase, 1700 to 1775. // In: *SGM* ; 103 (1987) S. 141-149
- 647 SKANSJÖ, STEN: Estate Building and Settlement Changes in Southern Scandia c. 1500-1650 in an European Perspective. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 105-114
- 648 SMYTH, WILLIAM J.: Society and Settlement in Seventeenth Century Ireland : The Evidence of The '1659 Census. // In: *Common Ground* (s. Nr. 3). - S. 55-83
- 649 THOEN, ERIK: Landbouweconomie en bevolking in Vlaanderen gedurende de late Middeleeuwen en het begin van de Moderne Tijden : Testregio: de kasselrijen van Oudenaarde en Aalst. - Gent, 1988. - 2 Bde. - (Belgisch Centrum voor Landelijke Geschiedenis, publikatie ; 90)
- 650 TKOCZ, JAN: Friderizianische Siedlungen in Oberschlesien : Neue Forschungsergebnisse. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 199-209
- 651 TURNER, R.: *Capability Brown and the Eighteenth-Century English Landscape*. - London, 1985
- 652 UNGER, JOSEF: Podzemní chodby v jihomoravské středověké a novověké vesnici. // In: *Archhist* ; 12 (1987) S. 97-110. - Unterirdische Gänge im südmährischen mittelalterlichen und neuzeitlichen Dorf
- 653 UNWIN, TIM: Land Ownership Structure and the Social Distribution of Wealth in 17th Century Nottinghamshire, England. // In: *The Medieval and Early-Modern Rural Landscape* (s. Nr. 282). - S. 115-127
- 654 VERHULST, ADRIAAN: Agrarische Revoluties : Mythe of Werkelijkheid. // In: *Mededelingen Faculteit van de Landbouwwetenschappen, Rijksuniversiteit Gent* ; 53/1 (1988) S. 1-26
- 655 *Le village rubané fortifié de Darion* : Province Liège. // In: *ArchKbl* ; 17 (1987) S. 59-69
- 656 WAGNER, CARLA: Geschichte der deutschen Gartenkunst und des deutschsprachigen Gartenschrifttums im 17. und 18. Jh. unter besonderer Berücksichtigung der Phase des Überganges vom Barock- zum Landschaftsgarten. - Leipzig, 1986. - (Leipzig, Univ. Diss. A)
- 657 WENNINGER, MARKUS J.: Die Siedlungsgeschichte der innerösterreichischen Juden im Mittelalter und das Problem der »Juden«- Orte. // In: Bericht über den 16. Österreichischen Historikertag 1984 (= Veröffentlichungen des Verbandes Österreichischer Geschichtsvereine ; 25). - Wien, 1985. - S. 190-217
- 658 WILLEKE, MARIA: Die Hofwüstung Nasthusen : Nosthusen. // In: *WZ* ; 136 (1986) S. 311-317
- 659 WINCHESTER, ANGUS J.L.: *Landscape and Society in Medieval Cumbria*. - Edinburgh, 1987
- 660 WÖLKER, THOMAS: Die Wüstungen des Ammicheroder Kessels : Interpretation von Gelände- und Quellenbefunden. // In: *ZHG* ; 92 (1987) S. 43-104



- 661 WOLF, JÜRGEN RAINER: Zum Scheitern der Waldenser-Ansiedlung in Arheilgen bei Darmstadt. // In: AHGA ; 44 (1986) S. 419-429
- 662 YANTE, JAEN-MARIE: Die Wirtschaftsverhältnisse in Moselluxemburg 1200-1560. // In: RhV ; 51 (1987) S. 129-166
- 663 ZEUNE, JOACHIM W.: Archäologische Voruntersuchungen auf der Marksburg 1986: Ein Vorbericht. // In: BS ; 28 (1987) H. 1, S. 48-53

### III.5 19. und 20. Jahrhundert (bis 1945)

- 664 ANDERS, BETTINA: Die Wandlung kulturlandschaftlicher Elemente im Weserbergland vor dem Hintergrund sozialer und politischer Veränderungen seit 1800. - Münster, 1986
- 665 BAGUTTI, AURELIA: Evoluzione del paesaggio viticolo del Mendrisiotto. // In: GH ; 42 (1987) S. 249-257
- 666 BAUERNFEIND, GÜNTHER: Die Darstellung des »Waldlerhauses« vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart. // In: Beiträge zur Geschichte des Landkreises Cham ; 4 (1987) S. 143-164
- 667 BAUSEN, ERNST J.: Geschichte des Bergarbeiterwohnungsbaus als Rahmenbedingung für das Saarbrücker Prämienhaus in der Zeit des Preußischen Bergfiskus von 1816 bis 1919. - Aachen, 1986
- 668 *Behördliche Raumorganisation seit 1800.* - Hannover, 1988. - (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung; Forschungs- und Sitzungsberichte ; 171)
- 669 BICKEL, WOLFGANG: Unterschlupf, Laube und Turm : Weinbergshäuser zwischen Siefersheim und Alzey. // In: Alzeier Geschichtsblätter ; 21 (1986) S. 119-142
- 670 BÖTTCHER, DETLEF: Konstruktion und Statik des Gulfhauses : Versuch einer konstruktionshistorischen Einschätzung. // In: BDN ; 8 (1988) S. 10-15
- 671 BORCHERDT, CHRISTOPH: Die Gegend zwischen Schwarzwald, Bodensee und Südwestalb im ausgehenden 19. Jahrhundert : Eine siedlungs- und wirtschaftsgeographische Studie. - Tuttlingen, 1987. - (Studien: Freilichtmuseum Neuhausen o.E. ; 1)
- 672 BURGGRAFF, PETER: Realteilung in der Osteifel : Die Entwicklung in der Zermüllener Gemarkung seit 1890. // In: Kreis Daun Vulkaneifel, Heimatjahrbuch, 1988. - S. 100-105
- 673 CORNELISSE, A.J.: De bittere nasmaak van de groei / A.J. Cornelisse ; G.C. de Vries [Mitverf.]. // In: Holland ; 19 (1987) S. 65-82
- 674 CRIJNS, A.H.: Het gemengde bedrijf op de zandgronden in Noord-Brabant 1800-1885 / A.H. Crijns ; F.W.J. Kriellaars [Mitverf.]. - Tilburg, 1987. - (Bijdragen tot de geschiedenis van het Zuiden van Nederland ; 72)
- 675 DAMMANN, SILVESTER: Landschaftsveränderungen in Lüneburg zwischen Ilmenau und Gut Kaltenmoor. // In: Lüneburger Blätter ; 27/28 (1987) S. 133-145
- 676 DAUBER, REINHARD: Arbeiterwohnungsbau im Bergischen Land. // In: DR ; 4 (1987) H. 4, S. 35-38
- 677 DEMOED, H.B.: Mandegoed schandegoed : Een historisch-geografische beschouwing van de markeverdelingen in Oost-Nederland in de 19e eeuw. - Zutphen, 1987

- 678 DIMT, GUNTER: Der Dreiseit- und Tormauerhof des unteren Mühlviertels in Bauplanungen des 19. Jahrhunderts. // In: JOM ; 132 (1987) S. 137-163
- 679 FREI, HANS: Haus, Hof und Dorf. // In: Landkreis Unterallgäu. - Mindelheim, 1987. - S. 439-446
- 680 GLÄSSER, EWALD: Königsdorf in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts : Eine siedlungs- und wirtschaftsgeographische Skizze. // In: Pulheimer Beiträge zur Geschichte und Heimatkunde ; 11 (1987) S. 179-185
- 681 HÄMÄLÄINEN, VILHO: Die russische Sommerhausbesiedlung auf der Karelischen Landenge am Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts. // In: JGO ; 34 (1986) S. 518-537
- 682 HOFFMANN, ROBERT: »Nimm Hack' und Spaten ... « : Siedlung und Siedlerbewegung in Österreich 1918-1938. - Wien, 1987. - (Österreichische Texte zur Gesellschaftskritik ; 33)
- 683 HRAŠKOVÁ, SOŇA NADEŽDA: Vývoj a štruktúra pôdneho fondu na slovensku od roku 1900. // In: GeogrČas ; 39 (1987) S. 59-72. - Development and Structure of the Land Fund in Slovakia Since 1900
- 684 *Hundert Jahre Flurbereinigung in Bayern 1886-1986.* - München, 1986
- 685 KLERK, AAD P. DE: »Om nuttig te zijn« : De situatie van het eiland Walcheren als onderwerp van een wetenschappelijke prijsvraag anno 1801. // In: ZT ; 37 (1987) S. 123-133
- 686 LEISTER, INGEBORG: Altindustriengebiete Englands : Die paläotechnische Industrie und ihre Siedlungen. - Paderborn, 1987. - (Fragenkreise ; 23555)
- 687 LÜBBEKE, WOLFRAM: Die Eisenbahn : Denkmale eines Betriebssystems: Betrachtungen aus Bayern. // In: DKD ; 45 (1987) S. 37-47
- 688 LÜBBEKE, WOLFRAM: Der Ludwigs-Kanal : Gedanken zur Inventarisierung eines Land-Denkmal. // In: DKD ; 45 (1987) S. 48-57
- 689 MIZGAJSKI, ANDRZEJ: Anthropogener Energieeinsatz und sein Einfluß auf die Agrarlandschaftsentwicklung seit dem 19. Jahrhundert im Altkreis Lingen/Emsland. // In: Hundert Jahre Geographie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (1885-1985) (= Münstersche Geographische Arbeiten ; 26). - Münster, 1987. - S. 147-159
- 690 MONCLUS, FRANCIS J.: The Agrarianist Tradition : Regional Planning and Rural Architecture in Spain / Francis J. Monclus ; Jose L. Oyon [Mitverf.]. // In: PHB ; 8 (1986) H. 2, S. 16-21
- 691 MONCLUS, FRANCIS J.: Colonización agraria en España (1855-1973) : Políticas y técnicas en la ordenación del espacio rural / Francis J. Monclus ; Jose L. Oyon [Mitverf.]. - Barcelona, 1987
- 692 MONCLUS, FRANCIS J.: De la colonización interior a la colonización integral 1900-1936 : Genesis y destino de una reforma agraria técnica / Francis J. Monclus ; Jose L. Oyon [Mitverf.]. - Barcelona, 1986. - (Historia agraria de la España contemporánea ; 3)
- 693 NARWELEIT, GERHARD: Zur regionalen ökonomischen Typenstruktur des Gebietes der heutigen DDR während des 19. Jh. : Ein methodischer Versuch und erste Ergebnisse. // In: JWG ; 3 (1987) S. 69-83
- 694 NOLAN, WILLIAM: New Farms and Fields : Migration Policies of State Land Agencies 1891-1980. // In: Common Ground (s. Nr. 3). - S. 296-319

- 695 PERSSON, CHRISTER: Freehold Farmers and Land Ownership Structure in a Parish of South-Eastern Sweden During the Nineteenth Century. // In: JHG ; 14 (1988) S. 245-259
- 696 PETERS, C.E.H.M.: De Oploose en Bakelse Peel : Landschappelijke differentiatie als resultaat van verschillende vormen van jonge heide-ontginning / C.E.H.M. Peters ; P.H.M. Thissen [Mitverf.]. // In: HGT ; 5 (1987) S. 133-144
- 697 PETERS, DIRK J.: Zum Stand der Inventarisierung und Dokumentation der schiffahrtsbezogenen Bauten an der deutschen Nordseeküste. // In: DKD ; 45 (1987) S. 75-85
- 698 RIEPE, HARTMUT: Die Kultivierung und Besiedlung des Lichtenmoores. - Steimbke, 1984
- 699 SCHRAEPLER, HARALD: 150 Jahre Flurneueordnung im Braunschweigischen : Von der Herzoglichen Landesökonomiekommission. // In: ZKF ; 27 (1986) S. 94-99
- 700 SMETS, JOSEF: Kevelaer : Gesellschaft und Wirtschaft am Niederrhein im 19. Jahrhundert / Josef Smets ; Thomas F. Faber [Mitverf.]. - Kevelaer, 1987. - (Land und Leute zwischen Rhein und Maas ; Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte ; 3)
- 701 SMYTH, WILLIAM J.: The Cultural Geography of Rural Ireland in the Twentieth Century. // In: The Shaping of Ireland (s. Nr. 9). - S. 165-175
- 702 STRÖSSNER, G.: Zwischen Landesverschönerung und Landschaftsgestaltung : 100 Jahre Flurbereinigung in Bayern. // In: ZKF ; 27 (1986) S. 193-202
- 703 STUHLPFARRER, KARL: Umsiedlung Südtirol : 1939-1940. - Wien ; München, 1985. - 2 Bde.
- 704 SZULC, HALINA: Morfogenetyczne typy osiedli wiejskich na Pomorzu Zachodnim. - Warszawa, 1988. - (Polska Akademia Nauk ; Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania: Prace Geograficzne ; 149) . - Morphogenetic Types of Rural Settlements in Western Pomerania
- 705 WARD, COLIN: Goodnight Campers! : The History of the British Holiday Camp / Colin Ward ; Dennis Hardy [Mitverf.]. - London, 1986. - (Studies in History, Planning and the Environment)
- 706 WEGENER, WOLFGANG: Vom Bergmannskotten zur Stollenzeche : Spuren des frühen Bergbaues in Essen. // In: Ausgrabungen im Rheinland 1983/1984. - Bonn, 1985. - S. 232-236
- 707 WOUDE, A.: Het lege land : De ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848. - Amsterdam, 1987

### III.6 Nachkriegszeit (nur Arbeiten mit historischer oder entwicklungsgeschichtlicher Dimension)

- 708 AERNI, KLAUS: Das Schweizerische Mittelland : Strukturen und Prozesse / Klaus Aerni ; Hans-Rudolf Egli [Mitverf.] ; Peter Flückiger [Mitverf.]. // In: GR ; 40 (1988) H. 10, S. 49-57
- 709 BESELER, HARTWIG: Kriegsschicksale deutscher Architektur : Verluste - Schäden - Wiederaufbau. Eine Dokumentation für das Gebiet der Bundesrepublik / Hartwig Beseler ; Niels Gutschow [Mitverf.]. - Neumünster, 1988. - 2 Bde.

- 710 BEYER, LIOBA: Der Wintersportort Obertauern : Von der saisonalen zur permanenten Besiedelung eines Paßraumes. // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). - S. 355-371
- 711 EHLERS, ECKART: Die Agrarlandschaft der Bundesrepublik Deutschland und ihr Wandel seit 1949. // In: GR ; 40 (1988) H. 1, S. 30-40
- 712 GLÄSSER, EWALD: Siedlungsgeographische Prozesse im Kölner Norden unter besonderer Berücksichtigung der Suburbanisierung / Ewald Gläßer ; Klaus Vossen [Mitverf.]. // In: Kölner Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeographie ; 35 (1988) S. 63-98
- 713 GROENENDIJK, JAN G.: De positie van dorpen in het beleid van Nederlandse plattelandsgemeenten : Een politiek-geografisch onderzoek naar de verdeling van woningbouwlokaties in een fase van omvangrijke groei. - Amsterdam, 1987. - (Diss.)
- 714 GROENEVELD, JAN: Veranderend Nederland : Een halve eeuw ontwikkeling op het platteland. - Maastricht ; Brussel, 1987
- 715 HOYER, KARIN: Der Gestaltwandel ländlicher Siedlungen unter dem Einfluß der Urbanisierung : Eine Untersuchung im Umland von Hannover. - Göttingen, 1987. - (Göttinger Geographische Abhandlungen ; 83)
- 716 HUBATSCHKE, ERIKA: Almen und Bergmäher im oberen Lungau 1939-1984. - Innsbruck, 1987

#### IV. Regionale Stadtforschung

##### IV.1 Epochenübergreifende Arbeiten (auch allgemeine Stadtforschung)

- 717 *Andernach* : Geschichte einer rheinischen Stadt: 2000 Jahre Andernach / Franz-Josef Heyen [Hrsg.]. - Andernach, 1988
- 718 *Beiträge zur Ennsner Stadtentwicklung* / Willibald Katzinger [Bearb.] ; Johannes Ebner [Bearb.]. - Enns, 1987. - (Mitteilungen des Museumsvereins Lauriacum Enns ; 25)
- 719 BENKERT, LUDWIG: Bad Neustadt : Die Stadtchronik. - Bad Neustadt, 1985
- 720 *Blaubeuren* : Die Entwicklung einer Siedlung in Südwestdeutschland / Hansmartin Decker-Hauff [Hrsg.] ; Immo Eberl [Hrsg.]. - Sigmaringen, 1986
- 721 BOCKHOLT, WERNER: Ackerbürgerstädte in Westfalen : Ein Beitrag zur historischen Stadtgeographie. - Warendorf, 1987
- 722 *Bonn* : Stadt und Umland; Festschrift zum 75-jährigen Bestehen der Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde zu Bonn / Eberhard Mayer [Hrsg.] ; Klaus Fehn [Hrsg.] ; Peter W. Höllermann [Hrsg.]. - Bonn, 1988. - (Arbeiten zur rheinischen Landeskunde ; 58)
- 723 BRADLEY, JOHN: Recent Archaeological Research on the Irish Town. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 321-370
- 724 *Brigantium im Spiegel Roms* : Vorträge zur 2000-Jahr-Feier der Landeshauptstadt Bregenz / Karl Heinz Burmeister [Hrsg.] ; Emmerich Gmeiner [Hrsg.]. - Dornbirn, 1987. - (Forschungen zur Geschichte Vorarlbergs ; 15 [= N.R. 8])
- 725 *Büderich* : Beiträge zur Stadtgeschichte. - Wesel, 1987. - (Studien und Quellen zur Stadtgeschichte ; 9)

- 726 BÜRGER, KLAUS: Entwicklung und Struktur der Bezirksstadt Gera / Klaus Bürger ; Hans-Georg Tiedt [Mitverf.] // In: GeogrBer ; 33 (1988) S. 1-21
- 727 CHOLOY, GÉRARD: Histoire de Montpellier. - Toulouse, 1985
- 728 COUBIER, H.: Europäische Stadt-Plätze : Genius und Geschichte. - Köln, 1985
- 729 DAHLBÄCK, GÖRAN: Stadtkernforschung in Schweden. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 371-385
- 730 ESCHER, FELIX: Neukölln. - Berlin, 1988. - (Geschichte der Berliner Verwaltungsbezirke ; 3)
- 731 EWALD, ANGELIKA: Die Gestalt der Stadt Isny im Allgäu : Neue Forschungsmethoden und Erkenntnisse zur Entstehung von Stadt und Landschaft; dargestellt am Beispiel der Stadt Isny im Allgäu / Angelika Ewald ; Rainer Ewald [Mitverf.] // In: Allgäuer Geschichtsfreund ; 86 (1986) S. 116-138
- 732 FAHLBUSCH, FRIEDRICH B.: Weißenburg : Werden und Wachsen einer fränkischen Kleinstadt. // In: JFLF ; 48 (1988) S. 19-38
- 733 FICK, KARL E.: Lübeck - Rostock - Stettin - Danzig : Strukturen und Funktionen - einst und heute; ein hafengeographischer Abriß. // In: Beiträge zur Geographie der Kulturerdteile: Festschrift zum 80 Geburtstag von Albert Kolb. (= Berliner Geographische Studien ; 20). - Berlin, 1986. - S. 121-146
- 734 *Fränkische Reichsstädte* / Hermann Buhl [Hrsg.]. - Würzburg, 1987
- 735 GENSICKE, HELMUTH: Westerbürg. // In: NassAnn ; 99 (1988) S. 191-217
- 736 *Géographie historique des villes d'Europe occidentale* / Paul Claval [Hrsg.]. - Paris. - (Publications du Département de Géographie de l'Université de Paris-Sorbonne ; 12)
1. Villes et réseaux urbains. - 1984
  2. Espaces sociaux et paysages urbains. - 1986
- 737 *Göttingen* : Geschichte einer Universitätsstadt. Von den Anfängen bis zum Ende des Dreißigjährigen Krieges. Bd. 1 / Dietrich Denecke [Hrsg.] ; Helga-Maria Kühn [Hrsg.]. - Göttingen, 1987
- 738 *Die Grabungen an der Turnierstraße in Braunschweig-Altstadt* : Erster Vorbericht / Hartmut Rötting [Bearb.] // In: NNU ; 56 (1987) S. 195-278
- 739 HAAN, D.A. DE: Plattelandsgebouwen in de Zuidwesthoek : Architectuur en stebouw in de cope-ontginningen. // In: Maandblad Oud-Utrecht ; 61 (1988) S. 16-24
- 740 HEINEBERG, HEINZ: Münster : Geschichtliche Entwicklung, räumliche Struktur, Stellung als Oberzentrum und Planungsaspekte / Heinz Heineberg ; Karl-Heinz Kirchhoff [Mitverf.] // In: Münster und seine Partnerstädte (s. Nr. 751). - S. 19-48
- 741 HEISS, PETER: Rathäuser in Bayrisch-Schwaben von ihren Anfängen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. - München, 1987
- 742 HOFMEISTER, BURKHARD: Phasen der Stadtentwicklung Berlins. // In: Der städtische Raum (s. Nr. 773). - S. 317-336
- 743 KAACK, HANS-GEORG: Ratzeburg : Geschichte einer Inselstadt: Regierungssitz-Geistliches Zentrum-Bürgerliches Gemeinwesen. - Neumünster, 1987
- 744 KELLENBENZ, HERMANN: Aufstieg und Krise des Hafens Antwerpens. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). - S. 141-159
- 745 KLASSEN, JÜRGEN: Städte und Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland. // In: Der städtische Raum (s. Nr. 773). - S. 223-266

- 746 KLIEMANN, VERA: Stadtkernforschung in Frankfurt (Oder) in den Jahren 1985 und 1986 : 1. Vorbericht. // In: AusgrF ; 33 (1988) S. 94-97
- 747 KLINGBEIL, DETLEV: Epochen der Stadtgeschichte und der Stadtstrukturentwicklung. // In: München: Ein sozialgeographischer Exkursionsführer. - Kallmünz, 1987. - S. 67-100
- 748 KRINGS, WILFRIED: Städtisches Wohnen : Einführung in das Tagungsthema [13. Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa, Krems, 1.-4. Okt. 1986]. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 9-30
- 749 KULLEN, SIEGFRIED: Die Städte in Baden Württemberg. // In: Der städtische Raum (s. Nr. 773). - S. 359-387
- 750 LEITINGER, JOSEF: Die Stadt Salzburg. // In: GR ; 40 (1988) H. 10, S. 14-18
- 751 *Münster und seiner Partnerstädte* : York - Orléans - Kristiansand - Monastir - Rishon le Zion - Beaugency - Fresno / Alois Mayr [Hrsg.] ; Friedrich-Carl Rhonhof [Hrsg.]. - Münster, 1988. - (Westfälische Geographische Studien ; 43)
- 752 NEUMANN, HARTWIG: Festungsbaukunst und Festungstechnik : Deutsche Wehrbauarchitektur vom XV. bis XX. Jahrhundert. Mit einer Bibliographie deutschsprachiger Publikationen über Festungsforschung und Festungsnutzung 1945-1987. - Koblenz, 1988. - (Architectura militaris ; 1)
- 753 OPLL, FERDINAND: Alte Grenzen im Wiener Raum. - Wien, München, 1986. - (Historischer Atlas von Wien. Kommentare ; 4)
- 754 PAUL, ARNIM: Bregenz - Stadt an der Grenze : Beiträge zur Stadtgeographie der Landeshauptstadt Vorarlbergs. - Bregenz, 1987. - (Bregenz-Dokumentation ; 1)
- 755 PELZER, FRIEDHELM: Stadt und Fluß : Transurbationsphänomene in Polen. // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). - S. 373-381
- 756 POHANKA, REINHARD: Hinter den Mauern der Stadt : Eine Reise ins mittelalterliche Wien. Mit einem Führer. - Wien, 1987
- 757 RAFETSEDER, HERMANN: Register zu den Beiträgen zur Geschichte der Städte Mitteleuropas I-VIII. - Linz/Donau, 1987. - (Beiträge zur Geschichte der Städte Mitteleuropas ; 9)
- 758 RELPH, TED: The Modern Urban Landscape : 1880-1985. - Beckenham, 1987
- 759 *Die rheinische Stadt* : Lebensraum im Wandel der Jahrhunderte / Martin Kander [Bearb.] ; Dieter Weber [Bearb.] ; Friedhelm Weinforth [Bearb.]. - Kleve, 1988. - (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen: Reihe G: Lehr- und Arbeitsmaterialien ; 1)
- 760 RYCKAERT, MARK: Brügge und die flandrischen Häfen vom 12. bis 18. Jahrhundert. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). - S. 129-139
- 761 SABELBERG, ELMAR: Unterschiede in der Struktur der »süditalienischen« und der »mitteleuropäischen« Stadt und ihre Bedeutung für die Stadtplanung. // In: Annali della facoltà di lettere e filosofia dell'università di Napoli ; 27, N.S. 15 (1984/1985) S. 135 -148
- 762 SACHSE, WIELAND: Göttingen im 18. und 19. Jahrhundert : Zur Bevölkerungs- und Sozialstruktur einer deutschen Universitätsstadt. - Göttingen, 1987. - (Studien zur Geschichte der Stadt Göttingen ; 15)
- 763 SADLER, WOLFGANG: Stadtgeographischer Überblick von Prag : Hauptstadt der ČSSR. // In: GeogrBer ; 33 (1988) S. 153-169
- 764 SCHALLMAYER, EGON: Ausgrabungen in Seligenstadt : Zur römischen und mittelalterlichen Topographie. // In: SJ ; 43 (1987) S. 5-60

- 765 SCHUT, E.: Geschiedenis van de joden in de stad Groningen vanaf de eerste vestiging tot het midden der negentiende eeuw. // In: Groningse Volksalmanak, 1986. - S. 58-89
- 766 SCHWARZWÄLDER, HERBERT: Die Entwicklung der Häfen an der Unterweser. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). - S. 261-289
- 767 *See- und Flußhäfen vom Hochmittelalter bis zur Industrialisierung* / Heinz Stooß [Hrsg.]. - Köln, 1986. - (Städteforschung Reihe A: Darstellungen ; 24)
- 768 SEEDOCH, JOHANN: Zur Geschichte Eisenstadts : Von der Hallstattsiedlung zur Landeshauptstadt. // In: ÖGLG ; 30 (1986) S. 215-223
- 769 *Sicherheit und Bedrohung - Schutz und Enge* : Gesellschaftliche Entwicklung von Festungsstädten: Beispiel Stade: Beiträge zum 6. Internationalen Kolloquium zur Festungsforschung Stade (9. bis 11. Oktober 1987) / Volker Schmidtchen [Hrsg.]. - Wesel, 1987. - (Schriftenreihe Festungsforschung ; 6)
- 770 *750 [siebenhundertundfünfzig] Jahre Architektur und Städtebau in Berlin*. - Stuttgart, 1987
- 771 *750 [siebenhundertundfünfzig] Jahre Stadt Miltenberg : 1237-1987*. Beiträge zur Geschichte, Wirtschaft und Kultur einer fränkischen Stadt. - Miltenberg, 1987
- 772 *Stadtkernforschung* / Helmut Jäger [Hrsg.]. - Köln ; Wien, 1987. - (Städteforschung: Reihe A: Darstellungen ; 27)
- 773 *Der Städtische Raum in Frankreich und in der Bundesrepublik Deutschland* / Jürgen Klasen [Hrsg.]; Jürgen Nebel [Hrsg.]; Alfred Pletsch [Hrsg.]. - Braunschweig, 1987. - (Studien zur internationalen Schulbuchforschung ; Schriftenreihe des Georg-Eckert-Instituts ; 50)
- 774 STENZEL, RÜDIGER: Die raumwirksamen Kräfte in der Ettlinger Landschaft. - Ettligen, 1987. - (Beiträge zur Geschichte der Stadt Ettligen ; 8)
- 775 SYDOW, JÜRGEN: Städte im deutschen Südwesten : Ihre Geschichte von der Römerzeit bis zur Gegenwart. - Stuttgart, 1987
- 776 *Urban Archaeology in Britain* / John Schofield [Hrsg.]; Roger Leech [Hrsg.]. - Oxford, 1987. - (British Archaeological Reports. British Series ; 61)
- 777 *Urban Historical Geography : Recent Progress in Britain and Germany* / Dietrich Denecke [Hrsg.]; Gareth Shaw [Hrsg.]. - Cambridge, 1988. - (Cambridge Studies in Historical Geography ; 10)
- 778 *Utrecht aan de Werf* / H. Dam [Hrsg.]. - Utrecht, 1987. - (Historische Reeks Utrecht ; 9)
- 779 *Von der Harburg zur Industriestadt* / Jürgen Ellermeyer [Hrsg.]; Klaus Richter [Hrsg.]; Dirk Steymann [Hrsg.]. - Hamburg, 1988. - (Veröffentlichungen des Vereins für Hamburgische Geschichte)
- 780 WHITEHAND, JEREMY W.R.: Recent Developments in Urban Morphology. // In: *Urban Historical Geography* (s. Nr. 777). - S. 285-296

## IV.2 Urgeschichte und Römerzeit

- 781 BAKKER, LOTHAR: Augsburg - die römische Provinzhauptstadt Augusta Vindelicum. // In: JVL ; 130 (1986) S. 25-38
- 782 CHEVALIER, R.: Presence de l'architecture et de l'urbanisme romain. // In: *Géographie historique* (s. Nr. 736). - S. 7-21

- 783 CLAUSEN, INGO: Hemmingstedt, Kreis Dithmarschen : Eine neolithische Siedlung an der schleswig-holsteinischen Westküste. // In: DSI ; 11 (1987) H. 4, S. 72-75
- 784 CLEARY, SIMON E.: Extra-Mural Areas of Romano-British Towns. - Oxford, 1987. - (British Archeology Reports, British Series ; 169)
- 785 DEICHMANN, FRIEDRICH W.: Ravenna, Hauptstadt des spätantiken Abendlandes : Bd. 2: Kommentare: Bd. 3: Geschichte, Topographie, Kunst und Kultur. - Stuttgart, 1988
- 786 GLEIRSCHER, PAUL: Topographisches zum antiken Brigantium. // In: Montfort ; 37 (1985) S. 283-290
- 787 *Haus und Stadt im klassischen Griechenland* / W. Hoepfner [Hrsg.] ; E.-L. Schwandner [Hrsg.]. - München, 1986
- 788 KIRSTEN, ERNST: Griechische Polis und byzantinische Stadt : Gesammelte Aufsätze / Ernst Kirsten ; Hansgerd Hellenkemper [Hrsg.]. - Mainz, 1988
- 789 KLUWE, ERNST: Haus und Herd in der griechischen Antike. // In: Altertum ; 34 (1988) S. 77-86
- 790 METZGER, INGRID R.: Graubünden in römischer Zeit unter besonderer Berücksichtigung von Chur. // In: JVL ; 130 (1986) S. 45-52
- 791 NIESIOŁOWSKA-WĘDZKA, ANNA: Siedlungsformen »städtischen Typs« der Bronze- und Früheisenzeit in Mitteleuropa : Eine Übersicht. // In: Die Urnenfelder-kulturen Mitteleuropas (s. Nr. 455). - S. 399-407
- 792 PIETRI, LUCE: La ville de Tours du IV<sup>e</sup> siècle : Naissance d'une cité chrétienne. - Paris ; Rom ; Turin, 1983. - (Collection de l'Ecole française de Rome ; 69)
- 793 PINON, P.: La persistance des Trames urbaines d'origine romaine. // In: Géographie historique (s. Nr. 736). - S. 22-39
- 794 PLANCK, DIETER: Die römischen Städte Ladenburg, Wimpfen und Rottenburg. // In: ZGO ; 135 (1987) S. 6-23
- 795 RAEDER, JOACHIM: Vitruv, de architectura VI : (aedificia Graecorum) und die hellenistische Wohnhaus- und Palastarchitektur. // In: Gymnasium ; 5 (1988) S. 316-368
- 796 REIM, HARTMANN: Neue Ausgrabungen im römischen Rottenburg am Neckar. // In: DBW ; 16 (1987) S. 173-179
- 797 SOMMER, C. SEBASTIAN: LOPODVNVM - Ladenburg a. N. : Archäologische Ausgrabungen 1981-1987; Metzgergasse und St. Gallus, Kellereigasse / C. Sebastian Sommer ; Hartmut Kaiser [Mitverf.]. - Stuttgart, 1988. - (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg ; 5)
- 798 *Von den Sachsen zur Hammaburg* : Bilder aus Hamburgs Frühzeit / Ralf Busch [Hrsg.]. - Neumünster, 1987. - (Veröffentlichungen des Helms-Museums ; 50)
- 799 *Die Wasserversorgung antiker Städte*. - Mainz. - (Geschichte der Wasserversorgung ; 3)
1. Pergamon, Recht/Verwaltung, Brunnen/Nymphäen Bauelemente. - 1987
  2. Mensch und Wasser: Mitteleuropa; Thermen-Bau/Materialien-Hygiene. - 1988
- 800 WEBER, GERHARD: Die Römerstadt Cambodunum-Kempton im Allgäu. // In: JVL ; 131 (1987) S. 35-43
- 801 WELLS, PETER S.: Industry, Commerce and Temperate Europe's First Cities : Preliminary Report on 1987 Excavations at Kelheim, Bavaria. // In: Journal of Field Archaeology ; 14 (1987) S. 399-412



## IV.3 Früh- und Hochmittelalter

- 802 ANDERLIK, HEIDEMARIE: Entstehung und frühe Entwicklung der havelländischen Kleinstädte. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). – S. 383–402
- 803 ANDERSSON, HANS: Forschungen zur mittelalterlichen Stadt in Schweden. // In: *Altertum* ; 33 (1987) S. 230–240
- 804 ANTON, HANS HUBERT: Trier im frühen Mittelalter. – Paderborn, 1987. – (Quellen und Forschungen aus dem Gebiet der Geschichte, N.F.; 9)
- 805 BALZER, MANFRED: Siedlungsgeschichte und topographische Entwicklung Paderborns im Früh- und Hochmittelalter. // In: *Stadtkernforschung* (s. Nr. 772). – S. 103–147
- 806 BETTECKEN, W.: Stift und Stadt Essen : »Coenobium Astride« und Siedlungsentwicklung bis 1244. – Münster, 1988
- 807 BLASCHKE, KARLHEINZ: Kirchenorganisation und Kirchenpatrozinien als Hilfsmittel der Stadtkernforschung. // In: *Stadtkernforschung* (s. Nr. 772). – S. 23–57
- 808 BLEIBER, WALTRAUT: Der topographische Dualismus : Ein nicht bewältigtes Problem der Entstehungsgeschichte feudaler Städte. // In: *ZfG* ; 35 (1987) S. 717–723
- 809 BOHMBACH, JÜRGEN: Eine Stadt entsteht : Fakten und Phantasien zur Frühgeschichte Stades. // In: *Stader Jahrbuch* ; 76 (1986) S. 18–29
- 810 BROGIOLA, GIAN PIETRO: A proposito dell'organizzazione urbana nell'altomedioevo. // In: *ArchMed* ; 14 (1987) S. 27–46
- 811 CAMPS, H.P.H.: Aantekeningen over het oudste stadsrecht van 's-Hertogenbosch. // In: *Tijdschrift voor Rechtsgeschiedenis* ; 55 (1987) S. 335–364
- 812 CSENDES, PETER: Die Stadtrechtsprivilegien Kaiser Friedrichs II. für Wien. // In: *DA* ; 43 (1987) S. 110–134
- 813 CSENDES, PETER: Das Wiener Stadtrechtsprivileg von 1221. – Wien, Köln, Graz, 1987
- 814 DOPSCH, HEINZ: Wann wurde Salzburg Stadt? // In: *Salzburger Museum Carolino Augusteum, Jahresschrift* ; 33 (1987) S. 11–25
- 815 DUBUIS, PIERRE: Les petites villes du diocèse de Sion au Moyen Âge (IXe-XVe siècles) : Structures et conjunctures; une esquisse. // In: *SZG* ; 38 (1988) S. 107–126
- 816 DUMITRACHE, MARIANNE: Zwischenbericht über die Großgrabung Alfstraße-Fischstraße-Schlüsselbuden im Lübecker Altstadtzentrum 1985/1986. // In: *ArchKbl* ; 17 (1987) S. 529–536
- 817 DYER, CHRIS: Recent Developments in Early Medieval Urban History and Archaeology in England. // In: *Urban Historical Geography* (s. Nr. 777). – S. 69–80
- 818 EIDEN, HANS: Stadtforschung : Boppard am Rhein. Von der Spätantike zum frühen Mittelalter. // In: *ArchD*, 1988. – H. 1, S. 6–9
- 819 ELLGER, OTFRIED: Archäologische Untersuchungen auf dem Gelände des Schönhofes in Wiedenbrück. // In: *Beiträge zur Volkskunde und Hausforschung* ; 3 (1988) S. 97–112
- 820 ENGELHARDT, B.: Archäologische Untersuchungen zur Stadtgeschichte Landshuts. // In: *Vorträge des 4. niederbayerischen Archäologentages* (s. Nr. 301). – S. 115–125

- 821 ENNEN, EDITH: Die europäische Stadt des Mittelalters. – 4. verb. Aufl. – Göttingen, 1987. – (Kleine Vandenhoeck-Reihe ; 1209)
- 822 ENNEN, EDITH: Die sogenannten »Minderstädte« im mittelalterlichen Europa. // In: Gesammelte Abhandlungen (s. Nr. 4). – S. 70–85
- 823 ERDMANN, WOLFGANG: Ein lübeckisches Fachwerkhaus um 1173. // In: ArchKbl ; 16 (1986) S. 369–377
- 824 FEHRING, GÜNTHER P.: Städtischer Hausbau des Hochmittelalters in Mitteleuropa. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 31–65
- 825 FEHRING, GÜNTHER P.: Städtischer Hausbau in Norddeutschland von 1150 bis 1250. // In: ZAM Beih. 4, 1986. – S. 43–61
- 826 FISCHER, THOMAS: Passau im 5. Jahrhundert. // In: Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums, 1987. – S. 89–104
- 827 GAUER, WERNER: Archäologisch-topographische Stadtkernforschung am Beispiel Regensburg. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 161–176
- 828 GERCKE, ACHIM: Bevor Hannover entstand : Bemerkungen zur Frühgeschichte der Stadt Hannover. // In: HannG ; 41 (1987) S. 23–29
- 829 GRAHAM, BRIAN: The Town in the Norman Colonizations of the British Isles. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 37–52
- 830 HERRMANN, JOACHIM: Siedlungsschichten und Reste von Berliner Bürgerhäusern von der Stadtgründung bis zum 14. Jahrhundert am Hohen Steinweg und an der Rathausstraße. // In: ZA ; 21 (1987) S. 193–226
- 831 HERZOG, STEFFEN: Das Verhältnis von Burg-Stadt-Straße in Kamenz, Königsbrück und Weißenberg während des Mittelalters. // In: EAZ ; 28 (1987) S. 697–705
- 832 HEUER, ULRIKE: Archäologische Grabungen in der Osnabrücker Altstadt. // In: BDN ; 8 (1988) S. 59–61
- 833 HORED, KURT: Zur Entstehung mittelalterlicher Städte im Karpatenbogen : Die Anfänge von Karlsburg (Alba Iulia) und Klausenburg (Cluj-Napoca) in Siebenbürgen. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 197–211
- 834 HÜBENER, WOLFGANG: Zu den Anfängen von Bardowick. // In: NAFN ; 17 (1986) S. 201–218
- 835 JANKUHN, HERBERT: Haithabu : Ein Handelsplatz der Wikingerzeit. – 8. neu bearb. Aufl. – Neumünster, 1986
- 836 JANSSEN, WALTER: Eine mittelalterliche Metallgießerei in Bonn-Schwarzrhendorf : Mit Beiträgen von Hans Drescher; Christoph J. Raub; Joseph Riederer. // In: Beiträge zur Archäologie des Rheinlandes (= Ausgrabungen im Rheinland ; 27). – Köln, 1987. – S. 135–235
- 837 KAISER, REINHOLD: Civitas und Bischofssitz im westfränkisch-französischen Reich. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 247–278
- 838 KALLER, HEINRICH: Die Stadt Innsbruck und ihr ältestes Straßennetz. // In: Innsbrucker Historische Studien ; 9 (1986) S. 11–18
- 839 KELLER, HAGEN: Mittelalterliche Städte auf römischer Grundlage im einstigen Dekumatenland. // In: ZGO  
1. Die Problemstellung. // In: 135 (1987) S. 1–5  
2. Ergebnisse und Fragen. // In: 135 (1987) S. 57–64
- 840 KLEIN, ULRICH: Datierte Fachwerkbauten des 13. Jahrhunderts. // In: ZAM ; 13 (1985) S. 109–129

- 841 KOLLER, HEINRICH: Die Stadt Innsbruck und ihr ältestes Straßennetz. // In: Innsbrucker Historische Studien ; 9 (1986) S. 11-18
- 842 KRAUWER, M.: Archeologisch onderzoek in het Markthalgebied aan de Breesstraat te Amersfoort. // In: Flehite ; 18 (1986) S. 37-46
- 843 LECIEJEWICZ, LECH: Sachsen in den slawischen Ostseestädten im 10.-12. Jahrhundert. // In: ZA ; 21 (1987) S. 75-81
- 844 LOBBEDEY, UWE: Anmerkungen zur archäologischen Stadtkernforschung in Paderborn. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 149-160
- 845 LOSERT, HANS: Ausgrabung an der Schranne in Bamberg / Hans Losert ; Walter Sage [Mitverf.] // In: ArchKbl ; 17 (1987) S. 375-386
- 846 LUDWIG, MICHAEL: Tendenzen und Erträge der modernen polnischen Spätmittelalterforschung unter besonderer Berücksichtigung der Stadtgeschichte. - Berlin, 1983. - (Gießener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens ; 128)
- 847 MEIBEYER, WOLFGANG: Siedlungsgeographische Beiträge zur vor- und frühstädtischen Entwicklung von Braunschweig. // In: BraJ ; 67 (1986) S. 7-40
- 848 MILZ, JOSEPH: Reichszins und Stadtentstehung : Untersuchungen zur frühen Topographie Duisburgs. - Düsseldorf, 1987. - (Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde: Vorträge ; 24 ; Zugl. in: Duisburger Forschungen ; 35 (1987) S. 1-12)
- 849 MÜHLE, EDUARD: Die Anfänge Kievs (bis ca. 980) in archäologischer Sicht. // In: JGO ; 35 (1987) S. 80-101
- 850 MÜLLER, ADRIAAN VON: Ausgrabungen und Funde auf dem Burgwall in Berlin-Spandau. - Berlin, 1987. - (Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte ; N.F. 5 zugl. Archäologisch-historische Forschungen in Spandau ; 2)
- 851 MÜLLER-MERTENS, ECKHARD: Frühformen der mittelalterlichen Stadt oder Städte eigener Art im Frühmittelalter? : Reflexion auf die fränkisch-deutsche Stadtentwicklung vor der Jahrtausendwende. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 997-1006
- 852 QUARTHAL, FRANZ: Rottenburg : Römische Vergangenheit in mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Tradition. // In: ZGO ; 135 (1987) S. 24-37
- 853 RAUSCH, WILHELM: Lauriacum - Enns, Lentia - Linz. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). - S. 177-196
- 854 RICHTER, MIROSLAV: Archäologische Untersuchungen zum städtischen Wohnhaus des Mittelalters in Böhmen unter besonderer Berücksichtigung von Prag / Miroslav Richter ; Zdeněk Smetánka [Mitverf.] // In: SAGG ; 5 (1987) S. 67-95
- 855 LA ROCCA HUDSON, C.: Città altomedievali storia e archeologia. // In: Studi storici ; 27 (1986) S. 725-735
- 856 LA ROCCA HUDSON, C.: »Dark Ages« a Verona : Edilizia privata, aree aperte e strutture pubbliche in una città dell'Italia settentrionale. // In: ArchMed ; 13 (1986) S. 31-78
- 857 ROOSENS, HELI: Traces de christianisation dans les centres urbains de l'ancienne Belgique. // In: RevN ; 69 (1987) S. 5-15
- 858 SCHAAB, MEINRAD: Ladenburg und Wimpfen im Tal aus der Sicht der frühmittelalterlichen Landesgeschichte / Meinrad Schaab ; Berndmark Heukemes [Mitverf.] // In: ZGO ; 135 (1987) S. 38-56
- 859 SCHICH, WINFRIED: Die Entstehung des Städtewesens im Havelland : Die großen Städte. // In: Das Havelland im Mittelalter (s. Nr. 510). - S. 341-381

- 860 SCHICH, WINFRIED: Die Herausbildung der mittelalterlichen Stadt in der Mark Brandenburg : Der Wandel der Topographie, Wirtschaft und Verfassung im 12./13. Jahrhundert. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 214–243
- 861 SCHMIDT, ERHARD: Ergebnisse einer Sondierungsgrabung auf dem südlichen Münsterplatz in Ulm. // In: DBW ; 16 (1987) S. 169–172
- 862 SCHMIDT, WALTER: Berlin in der bürgerlichen Umwälzung : Von der feudalen preußischen Residenz zur kapitalistischen Hauptstadt des Deutschen Reiches. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 508–520
- 863 SCHÜTTE, SVEN: Zur frühesten Stadtbefestigung Göttingens und zur mittelalterlichen Geschichte der Groner Straße. // In: NNU ; 56 (1987) S. 279–310
- 864 SEYER, HEINZ: Berlin im Mittelalter : Die Entstehung der mittelalterlichen Stadt. – Berlin, 1987
- 865 SPEHR, REINHARD: Dritter, abschließender Vorbericht über die Ausgrabungen in der Burg von Dresden. // In: AusgrF ; 33 (1988) H. 1, S. 24–32
- 866 STEPHAN, HANS-GEORG: Urban Archaeological Research in Germany : A Regional Review of Medieval Topographic Development. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 53–68
- 867 STEUER, HEIKO: Stadtarchäologie in Köln. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 61–102
- 868 STEUER, HEIKO: Urban Archaeology in Germany and the Study of Topographic, Functional and Social Structures. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 81–92
- 869 STOOB, HEINZ: Über Wachstumsvorgänge und Hafenausbau bei hansischen See- und Flußhäfen im Mittelalter. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). – S. 1–65
- 870 UYTVEN, RAYMOND VAN: Economische en stedelijke groei in het hertogdom Brabant tijdens de dertiende eeuw. // In: De Brabantse folklore, Nr. 253, maart, 1987. – S. 31–43
- 871 VERHULST, ADRIAAN: Les origines urbaines dans le Nord-Ouest de l'Europe : Essai de synthèse. // In: Francia ; 14 (1987) S. 57–81
- 872 VERHULST, ADRIAAN: Probleme der Stadtkernforschung in einigen flämischen Städten des Früh- und Hochmittelalters. // In: Stadtkernforschung (s. Nr. 772). – S. 279–295

#### IV.4 Spätmittelalter und Frühneuzeit

- 873 ANDRÉN, ANDERS: Den urbana scenen : Städer och samhällen i det medeltida Danmark. – Malmö, 1985. – (Acta Archaeologica Lundensia, Ser. in 8° ; 13)
- 874 BAIGENT, ELISABETH: Economy and Society in Eighteenth-Century English Towns : Bristol in the 1770s. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 109–124
- 875 BAUMEIER, STEFAN: Hallenhäuser der Beamtenaristokratie : Der Domhof zu Rheda und der Schönhof zu Wiedenbrück. // In: Beiträge zur Volkskunde und Hausforschung ; 3 (1988) S. 57–90
- 876 BISKUP, KRZYSZTOF: Die Festung Wolfenbüttel als geplante Idealstadtanlage in den Jahren 1575–1589. // In: Sicherheit (s. Nr. 769). – S. 207–212

- 877 BISKUP, MARIAN: Entwicklung des Netzes der altpreußischen Städte bis zur zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. // In: *Acta Poloniae Historica* ; 53 (1986) S. 5-27
- 878 BUCHANAN, RONALD H.: Towns and Plantations, 1500-1700. // In: *The Shaping of Ireland* (s. Nr. 9). - S. 84-98
- 879 BUHR, HERMANN DE: Konjunktur und beginnender Niedergang einer Hafenstadt : Emden in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. // In: *See- und Flußhäfen* (s. Nr. 767). - S. 161-174
- 880 BUSCHHAUSEN, KURT: Festungsring und Stadtentwicklung : Das Beispiel Gernersheim. // In: *Festungsforschung* (s. Nr. 255). - S. 65-74
- 881 BUTTLAR, GERTRUD: Wiener Neustadt : Bischofssitz von 1469 bis 1785. // In: *JLN* ; 52 (1986) S. 1-54
- 882 CABOURET, MICHEL: Les »villes d'église« en Suède septentrionale. // In: *RevGe* ; 26 (1986) S. 179-197
- 883 CARTER, HAROLD: The Development of Urban Centrality in England and Wales. // In: *Urban Historical Geography* (s. Nr. 777). - S. 191-210
- 884 CLAVAL, F.: La géographie sociale de la ville française traditionnelle : L'exemple de Cahors en 1650 / F. Claval ; Paul Claval [Mitverf.]. // In: *Géographie historique* (s. Nr. 736). - S. 69-72
- 885 CONZEN, MICHAEL R.G.: Morphogenesis, Morphological Regions and Secular Human Agency in the Historic Townscape as Exemplified by Ludlow. // In: *Urban Historical Geography* (s. Nr. 777). - S. 253-272
- 886 CRAMER, JOHANNES: Schwabach - Lohr am Main - Hersbruck : Zur Sozialtopographie dreier kleiner Städte in Franken im 17. Jahrhundert. // In: *MFGG* ; 31/32 (1984/85) S. 503-515
- 887 CSENDES, PETER: »Des Rîches hauptstat in Osterrîch«. // In: *JLN* ; 53 (1987) S. 47-58
- 888 CULLEN, L.M.: Man, Landscape and Roads : The Changing Eighteenth Century. // In: *The Shaping of Ireland* (s. Nr. 9). - S. 123-136
- 889 DENECKE, DIETRICH: Göttingen im Netz der mittelalterlichen Verkehrswege. // In: *Göttingen* (s. Nr. 737). - S. 346-391
- 890 DENECKE, DIETRICH: Social Status and Place of Residence in Preindustrial German Towns : Recent Studies in Social Topography. // In: *Urban Historical Geography* (s. Nr. 777). - S. 125-140
- 891 DENECKE, DIETRICH: Sozialtopographie der mittelalterlichen Stadt Göttingen. // In: *Göttingen* (s. Nr. 737). - S. 199-210
- 892 DIETRICH, CHRISTIAN: Die Stadt Zürich und ihre Landgemeinden während der Bauernunruhen von 1489 bis 1525. - Frankfurt a.M. ; Bern ; New York, 1985. - (Europäische Hochschulschriften, Reihe III ; 229)
- 893 *The Early Modern Town in Scotland* / Michael Lynch [Hrsg.]. - Beckenham, 1987
- 894 EHLER, OTTO: Die städtebauliche Entwicklung Steyrs im Mittelalter. // In: *Oberösterreich* ; 36 (1986) H. 4, S. 29-37
- 895 ELLERMEYER, JÜRGEN: Wohnen in Hamburg um 1800 : Eine Skizze ökonomisch-politischer Bedingungen. // In: *SAGG* ; 5 (1987) S. 131-162
- 896 ENDRES, RUDOLF: Fränkische und bayerische Bischofsresidenzen. // In: *BDLG* ; 123 (1987) S. 51-65

- 897 ENNEN, EDITH: Die Städte Mitteleuropas im Zeitalter des Absolutismus. // In: Gesammelte Abhandlungen (s. Nr. 4). - Bonn, 1987. - S. 155-175
- 898 FALK, ALFRED: Archäologische und schriftliche Quellen zur spätmittelalterlich-neuzeitlichen Geschichte der Hansestadt Lübeck : Materialien und Methoden einer archäologisch-historischen Auswertung / Alfred Falk ; Rolf Hammel [Mitverf.]. - Bonn, 1987. - (Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte ; 10)
- 899 FISCHER, LOTHAR: Historische Gartenanlagen in Kempten. // In: Allgäuer Geschichtsfreund ; 87 (1987) S. 87-101
- 900 *Från Östra tros till Uppsala* : En samling uppsatser kring det medeltida Uppsala / Nanna Cnattingius [Hrsg.] ; Torgny Nevésus [Hrsg.]. - Uppsala, 1986. - (Uppsala stads historia ; 7)
- 901 GAMRATH, HELGE: Hafengebauten und Hafetrieb in den Städten König Christians IV. von Dänemark. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). - S. 175-192
- 902 HARRISON, ROGER: A Medieval and a Modern New Town in Wales : Comparisons and Contrasts. // In: PHB ; 8 (1986) H. 2, S. 45-52
- 903 HERPPICH, WALTER: Das unterirdische Nürnberg : Von geheimen Gängen und Felsengewölben. - Nürnberg, 1987
- 904 JAKOB, ANDREAS: Die Neustadt Erlangen : Planung und Entstehung. - Erlangen, 1986. - (Erlanger Bausteine zur fränkischen Heimatforschung ; 33 (1986, Sonderband))
- 905 JONASSON, GUSTAF: Medeltidens Örebro. - Stockholm, 1984
- 906 KNITTLER, HERBERT: Vorindustrielle bürgerliche Haustypen in den österreichischen Städten. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 109-129
- 907 *Kransen* : Ett medeltida kvarter i Uppsala / Ola Ehn [Hrsg.] ; Jan-Helmer Gustafsson [Hrsg.]. - Uppsala, 1984
- 908 KRÜGER, KERSTEN: Wandel des Stadtbildes durch Festungsbau : Oldenburg in dänischer Zeit. // In: OJ ; 87 (1987) S. 47-108
- 909 KUGLER, HARTMUT: Die Vorstellung der Stadt in der Literatur des deutschen Mittelalters. - München, 1986. - (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters ; 88)
- 910 LAFRENZ, JÜRGEN: The Metrological Analysis of Modern Planned Towns. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). - S. 273-284
- 911 LÜDE, ANNEGRET VON: Studien zum Bauwesen in Würzburg 1720 bis 1750. - Würzburg, 1987. - (Mainfränkische Studien ; 40)
- 912 LUTZ, DIETRICH: Archäologie und Stadtgeschichte in Heidelberg. // In: DBW ; 16 (1987) S. 201-208
- 913 *Medeltida städer* / Hans Andersson [Hrsg.]. // In: HTN ; 106 (1986) S. 229-238
- 914 MICHNA, PAVEL J.: Die Anfänge des städtischen Hauses in Mähren / Pavel J. Michna ; Vladimír Nekuda [Mitverf.]. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 97-107
- 915 MIERLO, TH. VAN: De betekenis van historisch kaartmateriaal bij een onderzoek naar de stadsmuren van Kampen in de 14e en 15e eeuw. // In: Aanzet 5/2 maart, 1987. - S. 45-60
- 916 MÜLLER, RUDOLF: Alte Hofer Stadtrechtsquellen und ihre rechtsgeschichtliche Bedeutung im Siedlungsgebiet des mitteldeutschen Ostens. - Hof, 1987. - (Bericht des Nordoberfränkischen Vereins ; 34)

- 917 MÜLLER-MERTENS, ECKHARD: Die landesherrliche Residenz in Berlin und Kölln 1280-1486 : Markgrafenhof, Herrschaftsschwerpunkt, Residenzstadt. // In: ZfG ; 36 (1988) S. 138-154
- 918 ORTH, ELSEBETH: Frankfurter Umlandpolitik im späten Mittelalter. // In: AFGK ; 61 (1987) S. 33-51
- 919 PENNERS, THEODOR: Markt und Marktplatz von Osnabrück im Mittelalter : Entstehung und Entwicklung im Lichte der neuen Bodenfunde. // In: OM ; 92 (1987) S. 21-65
- 920 PLÜMER, ERICH: Zur Sozialtopographie der Stadt Einbeck im späten Mittelalter. // In: HG ; 105 (1987) S. 17-31
- 921 REYER, HERBERT: Der Ziegelhof in Witzenhausen : Ein kommunaler Gewerbebetrieb des Späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit ; Ergebnisse archäologischer und historischer Forschung / Herbert Reyer ; Hans-Georg Stephan [Mithverf.]. - Witzenhausen, 1988
- 922 RIBHEGGE, WILHELM: Europäische Urbanität 1500-1800. // In: AISt ; 15 (1988) S. 53-67
- 923 RÜTTING, HEINRICH: Höxter um 1500 : Analyse einer Stadtgesellschaft. - Paderborn, 1986. - (Studien und Quellen zur Westfälischen Geschichte ; 22)
- 924 SCHARFE, WOLFGANG: Zentrale Orte in Brandenburg um 1800. // In: Die Erde ; 118 (1987) S. 267-279
- 925 SCHLÜTER, WOLFGANG: Versuch einer Interpretation der Grabungsbefunde auf dem Marktplatz der Stadt Osnabrück. // In: OM ; 92 (1987) S. 11-19
- 926 SCHMIDTCHEN, VOLKER: Stadtbefestigung und Glacis-Darstellungsprobleme in der Vedute vom 16. bis 19. Jahrhundert, ausgewählt anhand von Beispielen aus Danzig, Thorn und Königsberg. // In: Sicherheit (s. Nr. 769). - S. 9-52
- 927 SCHUHMAN, GÜNTHER: Residenzen der fränkischen Hohenzollern. // In: BDLG ; 123 (1987) S. 67-82
- 928 SCHULTZ, HELGA: Berlin als Hauptstadt zur Zeit des Absolutismus. // In: ZfG ; 35 (1987) S. 500-507
- 929 SCHWABENICKY, WOLFGANG: Ergebnisse der Stadtkernforschung in Mittweida. // In: AFSB ; 31 (1987) S. 325-368
- 930 *Skara* : Från äldsta tid till 1700 / Ragnar Sigsjö [Hrsg.] ; Bo Södervall [Hrsg.]. - Skara, 1986
- 931 SLATER, TERRY: English Medieval Town Planning. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). - S. 93-105
- 932 SOTT, TOM: Freiburg and the Breisgau : Town-Country Relations in the Age of Reformation and Peasant's War. - New York, 1986
- 933 SPITZER, HEINZ: Topographie von Alt-Berlin : Erläuterungen eines Stadtplanes von 1737. // In: GeogrBer ; 32 (1987) S. 73-86
- 934 SPRANDEL, ROLF: Der Hafen von Hamburg. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). - S. 193-210
- 935 STENGER, BIRGIT: »Fürstliche Stadt München« (1530) : »Fürstliche Hauptstadt« (1575); topographischer Beitrag zur Geschichte Münchens im 16. Jahrhundert. // In: BDLG ; 123 (1987) S. 127-136
- 936 STÖRMER, WILHELM: Die oberbayerischen Residenzen der Herzöge von Bayern unter besonderer Berücksichtigung von München. // In: BDLG ; 123 (1987) S. 1-24

- 937 ULUHOĞIAN, F.M.: Structures spatiales et sociales dans une capitale du XVIIIe siècle : Premiers résultats d'une recherche sur Parme. // In: Géographie historique (s. Nr. 736). - S. 73-78
- 938 YRWING, HUGO: Visby : Hansestad på Gotland. - Stockholm, 1986
- 939 ZIEGLER, WALTER: Die niederbayerischen Residenzen im Spätmittelalter. // In: BDLG ; 123 (1987) S. 25-49
- 940 ŽUDEL, JURAJ: Obyvateľ'stvo slobodných kráľ'ovských miest na Slovensku v 2. polovici 18. storočia. // In: GeogrČas ; 39 (1987) S. 148-168. - Population of Free Royal Towns in Slovakia in the 2nd Half of the 18th Century

#### IV.5 19. und 20. Jahrhundert (bis 1945)

- 941 *Arbeitersiedlungen im 19. Jahrhundert* : Historische Entwicklung, Bedeutung und aktuelles Erhaltungsinteresse / J. Biecker [Hrsg.] ; W. Buschmann [Hrsg.]. - Bochum, 1985
- 942 *Architektur* : Bauen in Hamburg seit 1900 / D. Brandenburger [Hrsg.] ; Gert Kähler [Hrsg.]. - Braunschweig, 1988
- 943 AUGUSTUS, L.: 200 jaar steenwegen in Kerkrade en Herzogenrath / L. Augustus ; J. Driessen [Mitverf.] ; L. Schaeps [Mitverf.]. - Kerkrade, 1986
- 944 BANIK-SCHWEITZER, RENATE: Wohnverhältnisse in Berlin, Wien und Budapest um die Wende zum 20. Jahrhundert. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 177-204
- 945 BERTSCH, CHRISTOPH: Industriekultur in Vorarlberg : Arbeiten und Wohnen im 19. Jahrhundert. // In: ÖZKD ; 41 (1987) S. 19-32; 115-128
- 946 BETTS, DAVID: Planned Industrial Settlement in the Netherlands 1813-1920. // In: PHB ; 8 (1986) H. 2, S. 35-44
- 947 BODENSCHATZ, HARALD: Platz frei für das Neue Berlin! : Geschichte der Stadterneuerung in der »größten Mietskasernenstadt der Welt« seit 1871. - Berlin, 1987. - (Studien zur neueren Planungsgeschichte ; 1)
- 948 BOELCKE, WILLI A.: Friedrichhafens industrieller Aufstieg. // In: ZWLG ; 47 (1988) S. 457-494
- 949 BORSI, FRANCO: Wiener Bauten der Jahrhundertwende : Die Architektur der Habsburgischen Metropole zwischen Historismus u. Moderne / Franco Borsi ; Ezio Godoli [Mitverf.]. - Wien, 1987
- 950 BOSE, MICHAEL: « ... ein neues Hamburg entsteht ... » : Planen und Bauen 1933-1945. - Hamburg, 1986
- 951 BRAMHAS, ERICH: Der Wiener Gemeindebau : Vom Karl-Marx-Hof zum Hundertwasserhaus. - Basel, 1987. - (Architektur im Zusammenhang)
- 952 *Building the Industrial City* / Martin Doughty [Hrsg.]. - Leicester, 1986
- 953 CASSIS, YOUSSEF: La City de Londres 1870-1914. - Paris, 1987
- 954 DOLLEN, BUSSO VON DER: Die Bonner Altstadt : Zur Genese ihrer Bausubstanz. // In: Bonn: Stadt und Umland (s. Nr. 722). - S. 105-125
- 955 DOLLEN, BUSSO VON DER: Die Entwicklung der Bebauung im Bonner Raum 1810-1980 / Busso von der Dollen ; Rainer Graafen [Mitverf.]. // In: Bonn: Stadt und Umland (s. Nr. 722). - S. 247-267
- 956 DUMBSKY, WALTER: Die deutschen Festungen von 1871 bis 1914 : Strategische Bedeutung und technische Entwicklung. - Frankfurt a.M., 1987. - (Erlanger Historische Studien ; 11)



- 957 EHMER, JOSEF: Wohnverhältnisse städtischer Unterschichten zur Mitte des 19. Jahrhunderts in familienhistorischer Perspektive. // In: SAGG ; 5 (1987) S. 163-176
- 958 ERDMANN, CLAUDIA: The Economic and Social Spatial Structure of an Early Industrial Town : Aachen. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). - S. 141-158
- 959 FISCHER, MANFRED F.: Siedlungen der 20er Jahre in Hamburg / Manfred F. Fischer ; Egbert Kossak [Mitverf.]. // In: Siedlungen der 20er Jahre (s. Nr. 1002). - S. 72-79
- 960 GERLACH, SIEGFRIED: Das Warenhaus in Deutschland : Seine Entwicklung bis zum Ersten Weltkrieg in historisch-geographischer Sicht. - Stuttgart, 1988. - (Erdkundliches Wissen ; 93)
- 961 GERLACH, SIEGFRIED: Warenhaus und Citybildung in wilhelminischer Zeit. // In: AlSt ; 14 (1987) S. 393-402
- 962 GLÄSSER, EWALD: Oberhausen-Osterfeld : Wachstums-, Stagnations- und Schrumpfungprozesse in der Emscherzone des Ruhrgebietes / Ewald Gläßer ; Johannes Gläßer [Mitverf.]. // In: Lebensräume: Land und Meer. Festschrift für Heinrich Kellersohn zum 65. Geburtstag. - Berlin, 1987. - S. 339-359
- 963 GRANSCHKE, ELISABETH: Wohnbedingungen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts 1861-1910 / Elisabeth Gransche ; Franz Rothenbacher [Mitverf.]. // In: Geschichte und Gesellschaft ; 14 (1988) S. 64-95
- 964 GREVE, KLAUS: Zentrale Orte im Herzogtum Schleswig 1860 : Ein Beitrag zur Analyse der räumlichen Ordnung der Wirtschaft im Übergang von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft. - Neumünster, 1987. - (Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Schleswig-Holsteins ; 12)
- 965 HAHN, BARBARA: Der geförderte Wohnungsbau in Mannheim. - Mannheim, 1986. - (Südwestdeutsche Schriften ; 3)
- 966 HARTMANN, KRISTIANA: Siedlungen der zwanziger Jahre : Eine Dokumentation. // In: Siedlungen der 20er Jahre (s. Nr. 1002). - S. 89-201
- 967 HAUSMANN, ERIKA: Von der Wiese zum Baublock : Studie zur Entwicklungsgeschichte der Kreuzberger Mischung / Erika Hausmann ; Clarissa Soltendiek [Mitverf.]. - Berlin, 1986. - (Materialien zur Stadtentwicklung)
- 968 HEINEBERG, HEINZ: The Persistence and Dynamics of Office Functions in West German Cities Since the Late Nineteenth Century / Heinz Heineberg ; Norbert de Lange [Mitverf.]. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). - S. 211-235
- 969 HEINEN, WERNER: Köln / Werner Heinen ; Anne-Marie Pfeffer [Mitverf.]. - Köln, 1988. - (Stadtspuren-Denkmäler in Köln ; 10)
1. Siedlungen: Bd. 1: 1888-1938
2. Siedlungen: Bd. 2: 1938-1988
- 970 HENN, V.: Die Mustersiedlung Ramersdorf in München : Ein Siedlungskonzept zwischen Tradition und Moderne. - München, 1987
- 971 HIPPEL, WOLFGANG VON: Wohnen im Zeitalter der Industrialisierung : Esslingen am Neckar 1800-1914 / Wolfgang von Hippel ; Ute Mocker [Mitverf.] ; Sylvia Schraut [Mitverf.]. // In: Esslinger Studien ; 26 (1987) S. 47-270
- 972 HÖSL, WOLFGANG: Hintergründe, Ursachen und Anfänge der »Wiener Siedlungsbewegung« der Zwischenkriegszeit. // In: Jahrbuch des Vereins für Geschichte der Stadt Wien ; 42 (1986) S. 61-88

- 973 HÜTER, KARL-HEINZ: Architektur in Berlin 1900–1933. – Stuttgart, 1987
- 974 HUGHES, T. JONES: The Estate System of Landholding in Nineteenth Century Ireland. // In: The Shaping of Ireland (s. Nr. 1675). – Cork, 1986. – S. 137–164
- 975 KÄHLER, GERT: Wohnung und Stadt : Hamburg, Frankfurt, Wien: Modelle sozialen Wohnens in den zwanziger Jahren. – Braunschweig, 1985
- 976 KAUTT, DIETRICH: Stadtentwicklung in der Polarität städtebaulicher Leitbilder : Das Beispiel Wolfsburg. // In: AlSt ; 15 (1988) S. 155–171
- 977 KIER, HILTRUD: Die Kölner Ringe : Geschichte und Glanz einer Straße / Hiltrud Kier ; Werner Schäfke [Mitverf.]. – Köln, 1987
- 978 KLEIN, BERNHARD: Brand und Wiederaufbau der Ortsmitte von Kirchzarten bei Freiburg i. Br. 1807–1813 : Eine architekturhistorische Studie zur Landbaukunst im Breisgau. – Freiburg i.Br., 1987. – (Stadt und Geschichte ; 11)
- 979 KLOSS, KLAUS-PETER: Siedlungen der 20er Jahre in Berlin / Klaus-Peter Kloß ; Helge Pitz [Mitverf.]. // In: Siedlungen der 20er Jahre (s. Nr. 1002). – S. 39–55
- 980 KOPPE, DOROTHEE: Das Wegenetz Berlins um 1806. // In: Der Bär von Berlin: Jahrbuch des Vereins für die Geschichte Berlins, 1987. – S. 169–196
- 981 KRASTINŠ, JĀNIS: Die städtebauliche Entwicklung Rigas in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. // In: Berichte zur Raumforschung und Raumplanung ; 31 (1987) H. 1/2, S. 38–43
- 982 KREJS, CHRISTIANE: Salzburgs Stadterweiterung im 19. Jahrhundert : Planung und Realisierung. // In: Salzburger Museum Carolino Augusteum. Jahresschrift ; 33 (1987) S. 155–173
- 983 KÜPPERS, HANS: Siedlungen der 20er Jahre in Frankfurt/Main / Hans Küppers ; Christoph Mohr [Mitverf.]. // In: Siedlungen der 20er Jahre (s. Nr. 1002). – S. 56–71
- 984 LANGEFELD, CHRISTEL: Bad Nauheim : Struktur und Funktionswandel einer traditionellen Kurstadt seit dem 19. Jahrhundert. – Marburg/Lahn, 1986. – (Marburger Geographische Schriften ; 105)
- 985 LINDEMANN, CHRISTINA: Der Wohnungsbau und die Wohnungsbaustandorte in Berlin seit der industriellen Revolution : Eine sozialräumliche Untersuchung. – Berlin (Ost), 1986
- 986 LORENZ, PETER: Das neue Bauen im Wohnungs- und Siedlungsbau; dargestellt am Beispiel des neuen Frankfurt 1925–33 : Anspruch und Wirklichkeit, Auswirkungen und Perspektive. – Stuttgart, 1986. – (IGMA Dissertationen ; 14)
- 987 MAIERHÖFER, HANSJOSEPH: Die Entwicklung des Kriegshafens Wilhelmshaven. // In: See- und Flußhäfen (s. Nr. 767). – S. 291–308
- 988 MIEDANER, STEFAN: Salzburg unter bayerischer Herrschaft : Die Kreishauptstadt und der Salzachkreis von 1810–1816. // In: MGSL ; 125 (1985) S. 9–305
- 989 *Neubausiedlungen der 20er und 60er Jahre* : Ein historisch-soziologischer Vergleich / Ulfert Herlyn [Hrsg.] ; Adelheid von Saldern [Hrsg.] ; Wulf Tessin [Hrsg.]. – Frankfurt a.M., 1987
- 990 PEDRONCINI, GABRIELE: Quelques remarques sur le développement historique et urbain de la ville de Locarno. // In: Le Globe: Bulletin et mémoires de la société de géographie de Genève ; 127 (1987) S. 37–54
- 991 PETZ, URSULA VON: Stadtсанierung im Dritten Reich : Dargestellt an ausgewählten Beispielen. – Dortmund, 1987. – (Dortmunder Beiträge zur Raumplanung ; 45)

- 992 PLASSER, GERHARD: »Wohnpolitik« in Salzburg 1900–1914 : Zwischen »Katastrophenpolitik« und »Wieder eine neue Steuer«. // In: Salzburger Museum Carolino Augusteum, Jahresschrift ; 33 (1987) S. 214–219
- 993 POOLEY, COLIN: The Social Geography of Nineteenth-Century British Cities : A Review / Colin Pooley ; Richard Lawton [Mitverf.]. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 159–174
- 994 PROUDFOOT, LINDSAY: Patrician Urban Landlords : Research on Patronal Relations in Nineteenth-Century »Estate Towns« in the British Isles. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 175–188
- 995 *Regional Cities in the United Kingdom : 1890–1980* / George Gordon [Hrsg.]. – London, 1986
- 996 REITEL, FRANÇOIS: Les aspects militaires et leurs consequences sur l'aménagement du territoire. // In: Régions, villes et aménagement: Mélanges offerts à Jacqueline Beaujeu-Garnier. – Paris, 1987. – S. 523–537
- 997 REULECKE, JÜRGEN: Industrielle Revolution, Stadtentwicklung und die Herausbildung öffentlicher Aufgaben. // In: Stadtentwicklungsgeschichte (s. Nr. 1349). – S. 31–59
- 998 SCHÄCHE, WOLFGANG: Am Karlsbad und Umgebung : Von der Vorortidylle am nördlichen Tiergartenrand zum stadträumlichen Pflegefall. // In: Berlin in Geschichte und Gegenwart: Jahrbuch des Landesarchivs Berlin, 1987. – S. 103–136
- 999 SCHMITZ, C.: Bergbau und Verstädterung im Ruhrgebiet. – Bochum, 1987
- 1000 SCHÜTZ, FRIEDRICH: Mainz auf dem Weg zur Großstadt : Die Eingemeindung von Mombach 1907. Erster Ausbruch aus dem Festungsgürtel. // In: MZ ; 81 (1986) S. 175–190
- 1001 SHAW, GARETH: Recent Research on the Commercial Structure of Nineteenth Century British Cities. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). – S. 236–249
- 1002 *Siedlungen der 20er Jahre* : Dokumentation der Tagung des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz in Zusammenarbeit mit dem Gesamtverband Gemeinnütziger Wohnungsunternehmen e.V., Köln und dem Verband Berliner Wohnungsbaugenossenschaften und -gesellschaften e.V., Berlin ; 13. bis 15. Mai 1985, Berlin-Rathaus Charlottenburg. – Bonn, 1987. – (Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz ; 28)
- 1003 STEPANEK, PAUL: Unterwegs zur »Freien Stadt« : Beiträge zur Geschichte der Stadt Waidhofen an der Ybbs von 1786–1869. – Wien, 1987. – (Diss.)
- 1004 THÜMLER, HEINZPETER: Berlins Stadtgebiet und Einwohner im 19. und Anfang des 20. Jh. // In: JWG, 1987. – H. 1, S. 9–30
- 1005 URFERER, WILHELM: Das Wohnungswesen in Oberösterreich seit Beginn dieses Jahrhunderts im Vergleich zu seiner gesamtstaatlichen Entwicklung. – Linz, 1986. – (Linzer Schriften zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte ; 18)
- 1006 WAGNER, HORST-GÜNTER: Grombühl : Vom Eisenbahnviertel zum eigenständigen Stadtteil Würzburgs. // In: Würzburger Geographische Arbeiten ; 68 (1987) S. 157–174
- 1007 WHITEHAND, JEREMY W.R.: The Changing Face of Cities : A Study of Development Cycles and Form. – Oxford, 1987. – (IBG Special Publications ; 21)
- 1008 WOUDEBERG, M.: Sociale woningbouw in Amersfoort 1844–1919. // In: Flehite ; 18 (1986) S. 10–14

- 1009 WURZER, RUDOLF: Planung und Verwirklichung der Ringstraßenzone in Wien. // In: Festschrift Hanns Koepf. - Wien, 1986. - S. 65-81
- 1010 WURZER, RUDOLF: Die Wiener Ringstraßenzone als Ergebnis einer erfolgreichen Stadtentwicklungsplanung. // In: Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung ; 23 (1987) H. 88, S. 37-43
- 1011 ZANDEN, J.L. VAN: De industrialisatie in Amsterdam, 1825-1914. - Bergen, 1987
- 1012 ZIEGLER, MEINRAD: Die Anfänge der Linzer Baugenossenschaften bis 1934. - Wien, 1987. - (Dissertationen der Johannes-Kepler-Universität Linz ; 71)

#### IV.6 Nachkriegszeit (nur Arbeiten mit historischer oder entwicklungsgeschichtlicher Dimension)

- 1013 *Anfang und Ende des Massenwohnungsbaus* : Ein Vergleich der Großsiedlungen der zwanziger und sechziger/siebziger Jahre / Herlyn Ulfert [Mitverf.] ; Adelheid von Saldern [Mitverf.] ; Wulf Tessin [Mitverf.]. // In: Archiv für Kommunalwissenschaften ; 26 (1987) S. 34-51
- 1014 ANGERER, FRED: Fallbeispiel Neue Siedlungen : Der Stadtteil Nürnberg-Langwasser. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 1, S. 447-470
- 1015 *Aspekte einer städtebaulichen Reise in die DDR* / V. Schwier [Bearb.]. - Oldenburg, 1987. - (Beiträge der Universität Oldenburg zur Stadt- und Regionalplanung ; 3)
- 1016 BADER, FRIDO J. WALTER: Berlin-Geteilte Stadt, doppelte Stadt? // In: Die Erde ; 118 (1987) S. 253-266
- 1017 BEST, JÜRGEN: Fallbeispiel Wiederaufbau : Wiederaufbauggebiet Essen-Holsterhausen / Jürgen Best ; Irene Wiese-von Ofen [Mitverf.]. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 1 S. 361-371
- 1018 BLEYER, BURKHARD: Verlauf einer Stadtteilkarriere : München-Milbertshofen. - München, 1988. - (Münchner Geographische Hefte ; 58)
- 1019 DURTH, WERNER: Architektur und Städtebau der fünfziger Jahre / Werner Durth ; Niels Gutschow [Mitverf.]. - Bonn, 1987. - (Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz ; 33)
- 1020 DURTH, WERNER: Träume in Trümmern : Planung des Wiederaufbaus im Westen Deutschlands 1940-1950 / Werner Durth ; Niels Gutschow [Mitverf.]. - Braunschweig, 1988
- 1021 EPPINGER, JÜRGEN: Fallbeispiel Neue Stadt : Wolfsburg, Visionen und Wirklichkeit. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 1, S. 373-393
- 1022 FAHRENHOLZ, CHRISTIAN: Fallbeispiel Wiederaufbau : Wettbewerb Hamburger Innenstadt 1948: Flüchtlingswohnungsbau und Selbsthilfe in Schleswig-Holstein / Christian Fahrenholz ; Hans Peine [Mitverf.] ; Rudolf Goebel [Mitverf.]. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 2, S. 341-359
- 1023 GEIST, HELMUT: Persistenz und Wandel von Entwicklungsfaktoren in Rottenbauer : Von der Landgemeinde zum Stadtteilgebiet Würzburgs / Helmut Geist ;

- Winfried Schenk [Mitverf.] // In: Würzburger Geographische Arbeiten ; 68 (1987) S. 207-231
- 1024 *Haus, Wohnung, Stadt* : Beiträge zum Wohnungs- und Städtebau 1945-1985 / Lothar Juckel [Hrsg.] - Hamburg, 1986
- 1025 HEINEBERG, HEINZ: Die Stadt im westlichen Deutschland : Aspekte innerstädtischer Struktur- und Funktionsveränderung in der Nachkriegszeit. // In: GR ; 40 (1988) H. 1, S. 20-28
- 1026 HEINEBERG, HEINZ: Tradition und Fortschritt in der Stadtentwicklung des 20. Jahrhunderts : Am Beispiel der Stadt Hemer in Westfalen. // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). - S. 275-290
- 1027 HERLYN, ULFERT: Von der Werksiedlung zur Großstadt : Zur Entwicklung der städtischen Identität Wolfsburgs / Ulfert Herlyn ; Wulf Tessin [Mitverf.]. // In: AISt ; 15 (1988) S. 129-154
- 1028 HEUSGEN, WOLFGANG HEINRICH: Die Stadtentwicklung von Kapfenberg 1945-1970. - Graz, 1985
- 1029 HEYER, ROLF: Funktionswandel innerstädtischer grünbestimmter Freiräume in deutschen Großstädten. - Paderborn, 1987. - (Bochumer Geographische Arbeiten ; 48)
- 1030 HOLOCH, HELMUT: Stuttgart im Wandel der letzten 60 Jahre. - Stuttgart, 1987
- 1031 KREBS, GERHARD: Die Stadt Salzgitter als Planungsmodell. // In: Salzgitter-Jahrbuch, 1986. - S. 39-55
- 1032 LACKNER, HELMUT: Von der Gartenstadt zur Barackenstadt und retour : Die Linzer Barackenlager des Zweiten Weltkrieges bis zu ihrer Auflösung. // In: Historisches Jahrbuch der Stadt Linz 1985, 1986. - S. 217-271
- 1033 NONN, HENRI: Phases, formes, instruments et problèmes de l'aménagement urbain en France 1945-1985. // In: Der städtische Raum (s. Nr. 773). - S. 103-130
- 1034 *Paderborn 1945-1955* : Zerstörung und Aufbau. - Paderborn, 1987
- 1035 PAESLER, REINHARD: Tendenzen der Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung in der Region München. // In: Ruppert, Karl (Zusammenst.): Region München (= WGI-Berichte zur Regionalforschung ; 18). - München, 1987. - S. 21-43
- 1036 PETZ, URSULA VON: Nachkriegsplanung und Wiederaufbau in Deutschland : Einige Anmerkungen zur Situation im Ruhrgebiet. - Dortmund, 1987. - (Institut für Raumplanung der Universität Dortmund ; Arbeitspapier 55)
- 1037 PHILIPSON, GARRY: *Aycliffe and Peterle New Towns*. - London, 1988
- 1038 RICHRATH, KLAUS: Fallbeispiel Neue Siedlungen : Das Mühlenburger Feld in Karlsruhe. Ein Rückblick 1987-1952. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 1, S. 423-446
- 1039 RUIJTER, P. DE: *Voor volkshuisvesting en stedebouw*. - Utrecht, 1987
- 1040 TIBORSKI, KLAUS: Solingen. Bauliche Innovation und lokale Persistenz : Der Neuaufbau der Solinger Altstadt nach dem Zweiten Weltkrieg vor dem Hintergrund der Entwicklung bis zur Zerstörung. - Paderborn, 1987. - (Münstersche Geographische Arbeiten ; 28)

## V. Besondere Sachbereiche

## V.1 Angewandte historische Siedlungsforschung und Denkmalpflege

- 1041 *Countryside Conflicts : The Politics of Farming, Forestry and Conservation.* - Aldershot, 1986
- 1042 ADAMS, W.M.: *Nature's Place : Conservation Sites and Countryside Change.* - London, 1986
- 1043 *Archeologische monumenten in de provincie Utrecht.* - Amersfoort, 1987
- 1044 BACKES, MAGNUS: *Burgruinen : Freizeithobby oder archäologische Kulturdenkmäler / Magnus Backes ; Günther Stanzl [Mitverf.] // In: BS ; 28 (1987) S. 57-66*
- 1045 BARENDS, SONJA: *Steekproefgewijze inventarisatie van perceelsvormen in Nederland.* - Wageningen, 1987. - (Stichting voor Bodemkartering, rapport ; 1927)
- 1046 BARTHELMESS, ALFRED: *Landschaft, Lebensraum des Menschen : Probleme von Landschaftsschutz und Landschaftspflege, geschichtlich dargestellt und dokumentiert.* - Freiburg i.Br., 1988. - (Orbis academicus: Sonderband 2,5: Problemgeschichte in Naturschutz, Landschaftspflege und Humanökologie)
- 1047 *Bauforschung und Denkmalpflege : Umgang mit historischer Bausubstanz / Johannes Cramer [Hrsg.].* - Stuttgart, 1987
- 1048 BRETTSCHEIDER, CHRISTIAN: *Bauliche Untersuchung Moorriem : Denkmalpflegerisches Fachgutachten für die Dorferneuerung / Christian Brettschneider ; Helga Zander [Mitverf.] // In: BDN ; 8 (1988) S. 30-33*
- 1049 BROGGI, MARIO F.: *Der Landschaftswandel im Talraum des Fürstentums Liechtenstein : Der Einfluß von Siedlungsentwicklung und Landnutzung auf die Landschaft aus raumplanerisch-ökologischer Sicht, dargestellt am Beispiel des Alpenrheintals im Fürstentum Liechtenstein. // In: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein ; 86 (1986) S. 7-325*
- 1050 *Cultuurhistorisch belangrijke boerderijen in het landschap van Walcheren.* - Middelburg, 1986. - (Studierapport '86/6 PPD voor Zeeland)
- 1051 *Cultuurhistorisch landschapsonderzoek Gelderland : Rapport.* - Nijmegen, 1987
- 1052 *Denkmale in Berlin und in der Mark Brandenburg : Ihre Erhaltung und Pflege in der Hauptstadt der DDR und in den Bezirken Frankfurt/Oder und Potsdam / Ernst Badstübner [Red.] ; Hannelore Sachs [Red.].* - Weimar, 1987
- 1053 DRIESCH, URSULA VON DEN: *Historisch-geographische Inventarisierung von persistenten Kulturlandschaftselementen des ländlichen Raumes als Beitrag zur erhaltenden Planung.* - Bonn, 1988. - (Diss. Phil. Fak. Univ. Bonn)
- 1054 ECHTER, CLAUS-PETER: *Denkmalpflegerische Maßnahmen, Aktivitäten und finanzielle Leistungen der Gemeinden : Eine Umfrage des Deutschen Städtetages, des Nordrhein-Westfälischen Städte- und Gemeindebundes und des Deutschen Instituts für Urbanistik.* - Berlin, 1987
- 1055 *Die Eremitage Maximilians des Deutschmeisters und die Einsiedeleien Tirols.* - Innsbruck, 1986. - (Berichte zur Denkmalpflege ; 2)
- 1056 GEUDER, HEINRICH: *Stadt- und Dorferneuerung : Perspektiven in Gegenwart und Zukunft.* - Wien, 1987. - (Schriftenreihe für Kommunalpolitik und Kommunalwissenschaft ; 10)
- 1057 GLATZ, JOACHIM: *Denkmalpflege und Dorferneuerung in Rheinland-Pfalz. // In: RH ; 24 (1987) S. 6-14*

- 1058 GRABSKI, ULRIKE: Ausstattungsräumliche Gliederung und Bewertung von Landschaftselementen in der Kulturlandschaft : Eine neue Konzeption zur Landschaftsaufnahme und -bewertung in der Flurbereinigung. // In: ZKF ; 28 (1987) S. 65-74
- 1059 GRESSER, PETER: Stadt- und Dorferneuerung im ländlichen Raum. - Stuttgart, 1987. - (Stuttgarter Geographische Studien ; 107)
- 1060 GRUNSKY, EBERHARD: Stadterneuerung, Althausmodernisierung und Denkmalpflege : Vortrag gehalten auf dem 596. Lehrgang des Landesverbandes Nordrhein-Westfalen des Volksheimstättenwerkes. - Bonn, 1987. - (Material aus den Lehrgängen: Deutsches Volksheimstättenwerk, Landesverband Nordrhein-Westfalen ; 388)
- 1061 HEIDGER-GRÜNE, R.: Der Beitrag der Vermessungs- und Katasterverwaltung zur Erstellung und Realisierung von Dorferneuerungskonzepten. // In: Nachrichtenblatt der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz ; 30 (1987) S. 292-309
- 1062 HILLER, JÜRGEN: Dorferneuerung in Rheinland-Pfalz. // In: Nachrichtenblatt der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz ; 30 (1987) S. 259-291
- 1063 HÖNES, ERNST-RAINER: Die Unterschutzstellung von Kulturdenkmälern : Das denkmalrechtliche Schutzverfahren und das Rechtsschutzsystem. - Mainz, 1987. - (Schriften zur öffentlichen Verwaltung ; 27)
- 1064 HOFFMANN-AXTHELM, DIETER: Innenstadtsanierung und Stadtgeschichte. // In: Kasseler Jahrbuch zur Stadtentwicklung, 1987. - S. 8-17
- 1065 *Das Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) und seine praktische Anwendung* / F. Bieri [Mitverf.] ; Peter Kaiser [Mitverf.] ; Hans-Peter Schneider [Mitverf.]. // In: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern ; N.F. 42 (1985) S. 53-77
- 1066 JANSEN, J.C.G.M.: Omgaan met industrieel-archeologische relictten. // In: Industriële archeologie ; 7 (1987) S. 172-180
- 1067 KITLITSCHKA, WERNER: Das Flurdenkmal in der Kulturlandschaft. // In: Denkmalpflege in Niederösterreich ; 2 (1987) S. 5-9
- 1068 *Kleindenkmäler* : Bildstöcke, Breitpfeiler, Grenzmarken, Heiligenfiguren, Kapellen, Kreuze, Marterln, Säulen / Gerhard Lindner [Red.] ; Renate Madritsch [Red.]. - Wien, 1987. - (Denkmalpflege in Niederösterreich ; 2)
- 1069 *148 kleine landschapselementen in kort bestek* : Een systematische beschrijving van in Nederland voorkomende kleine landschapselementen. - Utrecht, 1987. - (Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer)
- 1070 KLERK, AAD P. DE: Geschapen en beschaafd : Vorming en omvorming van het Walcherse landschap. // In: Walacria. Een kroniek van Walcheren, 1987. - S. 13-33
- 1071 KLOTZ, ARNOLD: Stadtentwicklung und Denkmalpflege mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Innsbruck. // In: ÖZKD ; 40 (1986) H. 1/2, S. 70-76
- 1072 KLOTZ, ARNOLD: Stadtentwicklung und Denkmalpflege mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Innsbruck. // In: Festschrift Hanns Koepf. - Wien, 1986. - S. 83-96
- 1073 LAMBERT, HELMUT: Bonn : Grundlagen für einen Denkmalpflegeplan der Bundeshauptstadt. // In: DR ; 4 (1987) H. 2, S. 26-30

- 1074 *Landscape Meanings and Values* / Edmund C. Penning-Rowsell [Hrsg.] ; David Lowenthal [Hrsg.]. - London, 1986
- 1075 LEIST, JÖRG: Altstadtanierung : Zum Beispiel Wangen im Allgäu. // In: *AlSt* ; 15 (1988) S. 303-322
- 1076 LIPP, WILFRIED: Natur - Geschichte - Denkmal : Zur Entstehung des Denkmalebewußtseins der bürgerlichen Gesellschaft. - Frankfurt a.M., 1987
- 1077 LÖHR, HARTWIG: Suchen und Finden : Bewußte Strategien archäologischer Denkmalpflege. // In: *KurtrJB* ; 27 (1987) S. 18-28
- 1078 LUTZ, DIETRICH: Stadtanierung oder der Quellenverlust für die Landesgeschichte Baden-Württembergs. // In: *AlSt* ; 15 (1988) S. 23-40
- 1079 MADRITSCH, RENATE: Herkunft, Aufbau und Bedeutung der Kleindenkmäler im nördlichen Niederösterreich / Renate Madritsch ; Alois Toriser [Mitverf.]. // In: *Denkmalpflege in Niederösterreich* ; 2 (1988) S. 19-34
- 1080 MATTERN, HANS: Die Hülben der nordöstlichen Schwäbischen Alb : Bestandsaufnahme, Erhaltungsmaßnahmen, I. Albuch und angrenzende Gebiete / Hans Mattern ; Harald Buchmann [Mitverf.]. // In: *Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg*  
1. I. Albuch und angrenzende Gebiete. // In: 55/56 (1982) S. 101-166  
2. II. Härtsfeld: Mit Ergänzungen zum Albuch und Hinweisen zu anderen Teilen der Alb. // In: 62 (1987) S. 7-139
- 1081 MEYNEN, HENRIETTE: Im Zeichen des Zahnrades : Köln-Ehrenfeld in denkmalpflegerischer Sicht / Henriette Meynen ; Hanns Peter Neuheuser [Mitverf.]. // In: *RH* ; 24 (1987) S. 101-116
- 1082 MEZLER-ANDELBURG, HELMUT J.: Bemerkungen zum Problem »Altstadterhaltung«. // In: *Festschrift Othmar Pickl zum 60. Geburtstag.* - Graz, 1987. - S. 425-432
- 1083 *Op weg naar het verleden* : Cultuurhistorische kartering van Drenthe. - Assen, 1987
- 1084 PLANCK, ULRICH: Dorferneuerung und Dorfforschung : Beitrag und Methoden der Soziologie. - Graz, 1986. - (Schriftenreihe für Agrarpolitik und Agrarsoziologie ; 62)
- 1085 *Planning in het verleden.* - Amsterdam ; Utrecht, 1988. - (Nederlandse Geografische Studies ; 68)
- 1086 PROFIJT, I.R.: Cultuurhistorische Kartering Nederland : Een geografisch informatiesysteem. Toelichting / I.R. Profijt ; M.M.G.J. Bakermans [Mitverf.]. - Wageningen, 1988. - (Stichting voor Bodemkartering ; Rapport Nr. 1954)
- 1087 RABIUS, ERNST-WILHELM: Zusammenarbeit von Denkmalschutz und Naturschutz am Beispiel des Naturschutz- und Denkmalschutzgebietes »Haithabudanewerk« / Ernst-Wilhelm Rabius ; Jürgen Eigner [Mitverf.]. // In: *DSI* ; 11 (1987) H. 4, S. 52-54
- 1088 REICHSTEIN, JOACHIM: Wege zum archäologischen Erbe. // In: *DSI* ; 11 (1987) H. 4, S. 1-24
- 1089 REINISCH, RAINER: Altstadt in Österreich : Erinnerung an die Vergangenheit. Zukunft für die Vergangenheit. - Wien ; München, 1985
- 1090 REINISCH, RAINER: Altstadterhaltung und Stadterneuerung in Österreich. // In: *AlSt* ; 12 (1985) S. 186-194



- 1091 RENES, JOHANNES: Cultuurlandschap en historisch-landschappelijke waarden in het ruilverkavelingsgebied Melderslo / Johannes Renes ; M.M.G.J. Bakermans [Mitverf.] ; I.R. Profijt [Mitverf.]. - Wageningen, 1987. - (Stichting voor Bodemkartering, rapport ; 2017)
- 1092 RÖMHILD, GEORG: Die ehemalige Bergwerksanlage Georgschacht bei Stadthagen : Ein industriearchäologischer Phänotyp, seine Wahrnehmung und ein Impuls zu seiner Rettung und Inwertsetzung. // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). - S. 315-326
- 1093 SABELBERG, ELMAR: Die Sanierung historischer Stadtzentren in Italien. // In: GR ; 40 (1988) S. 36-41
- 1094 SAJONS, REINHARD: Altstadtsanierung : Zum Beispiel Augsburg. // In: AISt ; 14 (1987) S. 294-313
- 1095 SCHAFFER, FRANZ: Angewandte Stadtgeographie : Projektstudie Augsburg. - Trier, 1986. - (Forschungen zur Deutschen Landeskunde ; 226)
- 1096 SCHNEIDER, HANS-PETER: Die Anwendung des IVS in der Raumplanung. // In: BullIVS ; 3 (1987) H. 2, S. 19-26
- 1097 SCHNEIDER, JOHANNES: Beiträge der Bodendenkmalpflege zur mittelalterlichen Wüstungsforschung dargestellt am Kreis Schönebeck. // In: JMV ; 70 (1987) S. 191-218
- 1098 SCHOORL, F.F.J.: Archeologie en ruimtelijke ordening in Noordoost-Groningen, een moeizame relatie. - Amersfoort, 1987. - (Nederlandse Archeologische Rapporten ; 5)
- 1099 SCHROOR, MEINDERT: De landelijke lijn : Kavelpatronen en lineaire elementen in het Groninger landschap, cultuurhistorisch bekeken. - Groningen, 1987
- 1100 SCHULZE, JÖRG: Dorferneuerung und Denkmalpflege im Rheinland. // In: RH ; 24 (1987) S. 241-249
- 1101 SCHULZE, JÖRG: Kulturerbe und Denkmalpflege auf dem Lande : Vortrag, gehalten auf dem 597. Lehrgang des Landesverbandes am 1. September 1987. - Bonn, 1987. - (Material aus den Lehrgängen: Deutsches Volksheimstättenwerk, Landesverband Nordrhein-Westfalen ; 387a)
- 1102 SEMOTANOVÁ, EVA: The Significance of Old Maps and Plans in the Formation and Preservation of the Living Environment in Prague. // In: HistG ; 27 (1988) S. 241-289
- 1103 SLATER, TERRY: Historical Geography and Conservation Planning in British Towns / Terry Slater ; Gareth Shaw [Mitverf.]. // In: Urban Historical Geography (s. Nr. 777). - S. 297-314
- 1104 SLOTTA, DELF: Zum landeskulturellen Wert und zur Erhaltung von Bergschüttungen : Ergebnisse einer Analyse in der industriellen Kernregion des Saarlandes. // In: Anschnitt ; 40 (1988) S. 20-29
- 1105 SLOTTA, RAINER: Neunkirchen und sein Industriemuseum - Nein Danke ? : Zur Diskussion um das Saarländische Industriemuseum, und einen »vergessenen« Wettbewerb. // In: Anschnitt ; 40 (1988) S. 30
- 1106 SPIEGELHAUER, DIETER: Hennef - Stadt Blankenberg : Zwei Denkmalsbereiche für Blankenberg. // In: DR ; 5 (1988) S. 35-37
- 1107 *Stadterneuerung in der Weimarer Republik und im Nationalsozialismus* : Beiträge zur stadtbaugeschichtlichen Forschung. - Kassel, 1987. - (Gesamthochschule Kassel Arbeitsberichte ; 73)

- 1108 STÖVER, DIRK: Schloß Cappenberg unter dem Einfluß des Steinkohlebergbaus. // In: BS ; 28 (1987) S. 21-27
- 1109 TEMPEL, WOLF-DIETER: Archäologie und Landwirtschaft. // In: BDN ; 8 (1988) S. 16-24
- 1110 ULBERT, GÜNTER: Konservierte Geschichte? : Römerbauten und ihre Präsentation im Wandel der Zeit / Günter Ulbert ; Gerhard Weber [Mitverf.]. - Stuttgart, 1985
- 1111 UMLAUF, JOSEF: Zur Entwicklungsgeschichte der Landesplanung und Raumordnung. - Hannover, 1986. - (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung ; 90)
- 1112 *Unsere Dörfer werden »erneuert«* : Was leistet die Dorferneuerung für die Zukunft unserer Dörfer? / Jan Jarre [Hrsg.]. - Rehburg-Loccum, 1987. - (Loccumer Protokolle 1986 ; 19)
- 1113 WEIDNER, H.P.C.: Denkmalpflege im ländlichen Raum : Fallbeispiel Niedersachsen. // In: BDN ; 8 (1988) S. 2-6
- 1114 ZIMMERMANN, GEORG: Denkmalschutz und Denkmalpflege im Großherzogtum Hessen. // In: AHGA ; 44 (1986) S. 189-234

## V.2 Historische Umweltforschung

- 1115 ADERS, GEBHARD: Der Streit um den Betrieb einer Rußfabrik in Porz 1897 bis 1908. // In: Rechtsrheinisches Köln ; 13 (1987) S. 119-134
- 1116 ALEXANDRE, PIERRE: Le climat en Europe au Moyen Âge : Contribution à l'histoire des variations climatiques de 1000 à 1425, d'après les sources narratives de l'Europe occidentale. - Paris, 1987. - (Recherches d'histoire et de sciences sociales ; 24)
- 1117 ANDERSEN, ARNE: Gase, Rauch und Saurer Regen / Arne Andersen ; Franz-Josef Brüggemeier [Mitverf.]. // In: Brüggemeier, Franz-Josef; Rommelspacher, Thomas: Besiegte Natur: Geschichte der Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert. - München, 1987. - S. 64-85
- 1118 ANDERSEN, ARNE: Industrieansiedlung und Umwelt zu Beginn des 20. Jahrhunderts : Die Gründung der Zink- und Bleihütte Nordenham vor 80 Jahren. // In: OJ ; 87 (1987) S. 147-154
- 1119 BEHRE, KARL-ERNST: Meeresspiegelschwankungen und Siedlungsgeschichte in den Nordseemarschen : Vortrag vor der 20. Landschaftsversammlung der Oldenburgischen Landschaft am 13. März 1987 in Wilhelmshaven. - Oldenburg, 1987. - (Vorträge der Oldenburgischen Landschaft ; 17)
- 1120 BESCH, HANS-WERNER: Sylt: Naturräumliche Gliederung und Umwandlung durch Meer und Mensch. // In: Berliner Geographische Studien ; 25 (1987) S. 35-74
- 1121 *Besiegte Natur* : Geschichte der Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert / Franz-Josef Brüggemeier [Hrsg.]; Thomas Rommelspacher [Hrsg.]. - München, 1987
- 1122 BRANDES, DIETMAR: Synanthrope Pflanzengesellschaften der Matreier Kulturlandschaft (Osttirol). // In: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora ; 58 (1987) S. 139-151

- 1123 BRIMBLECOMBE, PETER: *The Big Smoke : A History of Air Pollution in London Since Medieval Times.* - London, 1987
- 1124 BURRICHTER, ERNST: *Zur spät- und nacheiszeitlichen Entwicklungsgeschichte von Auenablagerungen im Ahse-Tal bei Soest (Hellwegbörde) / Ernst Burrichter ; Richard Pott [Mitverf.] // In: Natur- und Kulturräume (s. Nr. 8). - S. 129-135*
- 1125 GOLDMANN, KLAUS: *Zur Umweltgestaltung während der Spätbronzezeit Mitteleuropas. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 137-141*
- 1126 GOMOLKA, ALFRED: *Die Küstenveränderungen der Insel Ruden seit 1694. // In: PM ; 132 (1988) S. 17-26*
- 1127 GROSSE, EBERHARD: *Anthropogene Florenveränderungen in der Agrarlandschaft nördlich von Halle (Saale) : Arten der naturnahen Vegetation. // In: Hercynia ; N.F. 24 (1987) Folge 2, S. 179-209*
- 1128 HARDEN, PEREGRINE: *The Mediterranean World : Man and Environment in Antiquity and the Middle Ages / Peregrine Harden ; Nicolas Purcell [Mitverf.] - Oxford, 1987*
- 1129 KALIS, ARIE J.: *Wirkungen neolithischer Wirtschaftsweisen in Pollendiagrammen / Arie J. Kalis ; Jutta Meurers-Balke [Mitverf.] // In: ArchInfo ; 11 (1988) S. 39-53*
- 1130 KALIS, ARIE J.: *Zur Umwelt des frühneolithischen Menschen : Ein Beitrag der Pollenanalyse. // In: Der prähistorische Mensch (s. Nr. 1148). - S. 125-137*
- 1131 KLOSS, KLAUS: *Zur Umwelt mesolithischer Jäger und Sammler im Unteren Rhinluch bei Friesack : Versuch einer Rekonstruktion mit Hilfe von Moorstratigraphie und Pollenanalyse. // In: VMUFP ; 21 (1987) S. 121-130*
- 1132 KNÖRZER, KARL-HEINZ: *Geschichte der synanthropen Vegetation von Köln. // In: KJVF ; 20 (1987) S. 271-388*
- 1133 KOKABI, MUSTEFA: *Die Tierknochenfunde aus den neolithischen Ufersiedlungen am Bodensee : Versuch einer Rekonstruktion der einstigen Wirtschafts- und Umweltverhältnisse mit der Untersuchungsmethode der Osteologie. // In: Arch-NachrBad ; 38/39 (1987) S. 61-66*
- 1134 LANGE, ELSBETH: *Grundzüge der Vegetations- und Landschaftsentwicklung unter den seit dem Neolithikum währenden anthropogenen Einflüssen : Vom Mansfelder Hügelland bis zum Oberharz / Elsbeth Lange ; Eike Gringmuth-Dallmer [Mitverf.] ; Th. Schoknecht [Mitverf.] // In: MLUHWissBeitr ; 4 (1987) S. 45-53*
- 1135 LEUSCHNER, HANNS-HUBERT: *Jahrring und Holz als Informationsträger. // In: ArchInfo ; 11 (1988) S. 8-15*
- 1136 LIESE-KLEIBER, HELGA: *Zur zeitlichen Verknüpfung von Verlandungsverlauf und Siedlungsgeschichte des Federsees : Erste Ergebnisse von Pollenanalysen und Radiokarbondaten aus Linienprofilen. // In: Der prähistorische Mensch (s. Nr. 1148). - S. 163-176*
- 1137 LITT, THOMAS: *Stratigraphische Belege für anthropogen ausgelöste Bodenverlagerungen vom Neolithikum bis zur frühen Eisenzeit im circumhercynen Raum : Klocksedimente in Auen, Hangfußlagen und Dellen. // In: EAZ ; 29 (1988) S. 129-137*
- 1138 LOŽEK, VOJEN: *Anthropogene Umweltveränderungen während der Urnenfelder-Bronzezeit, dargestellt am Beispiel mitteleuropäischer Karstlandschaften. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). - S. 133-136*

- 1139 LUCKIN, BILL: Pollution and Control : A Social History of the Thames in the Nineteenth Century. - Bristol, 1986
- 1140 PAUCKE, HORST: Zur Geschichte, Stellung und Ausrichtung der Ökologie / Horst Paucke ; Hans Stubbe [Mitverf.] // In: Hercynia ; N.F. 23 (1986) S. 409-417
- 1141 PELET, PAUL-LOUIS: Ruiner la végétation ou sauvegarder la nature : La ferrière de Champex au 14è siècle. // In: SZG ; 38 (1988) S. 30-44
- 1142 PFISTER, CHRISTIAN: Ansätze und Ergebnisse historischer Umweltforschung : Ökologische und soziale Dimensionen der Tragfähigkeit am Beispiel von Solar-energie-Gesellschaften des Schweizerischen 18. und 19. Jahrhunderts. // In: Umwelt als Problem der Wirtschafts- und Geschichtswissenschaft: Jahreskongreß 1987 ; 6 (1987) H. 6, S. 25-39
- 1143 PFISTER, CHRISTIAN: Fluctuations climatiques et prix céréalières en Europe du XVIe siècle au XXe siècle. // In: Annales. ESC ; 43 (1988) S. 25-53
- 1144 PFISTER, CHRISTIAN: Variations in the Spring-Summer Climate of Central Europe from the High Middle-Ages to 1850. // In: Long and Short Term Variability of Climate (= Lecture Notes in Earth Science ; 16). - Berlin, 1988. - S. 57-82
- 1145 POPP, THOMAS: Änderungen der Landnutzung und Verlauf der Bodenerosion seit 1917 in Teilgebieten der Allgäuer Alpen nach Luftbildserien und Geländeaufnahmen. - Wachenheim, 1986
- 1146 POTT, RICHARD: Entstehung der Vegetationstypen und Pflanzengesellschaften unter dem Einfluß des Menschen. // In: Düsseldorfer Geobotanische Kolloquien ; 5 (1988) S. 27-54
- 1147 POTT, RICHARD: Extensive anthropogene Vegetationsveränderungen und deren pollenanalytischer Nachweis. // In: Flora ; 180 (1988) S. 153-160
- 1148 *Der prähistorische Mensch und seine Umwelt* : Festschrift für Udelgard Körber-Grohne zum 65. Geburtstag / Hansjörg Küster [Red.]. - Stuttgart, 1988. - (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg ; 31)
- 1149 REYNDERS, HERMANN: Zwergstrauchheiden am Unteren Niederrhein : Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Arteninventars auf der Grundlage kulturhistorischer, bodenkundlicher und vegetationskundlicher Untersuchungen. - Gießen, 1987. - (Gießener Geographische Schriften ; 61)
- 1150 RÖSCH, MANFRED: Der Mensch als landschaftsprägender Faktor des westlichen Bodenseegebietes seit dem späten Atlantikum. // In: Eiszeitalter und Gegenwart ; 37 (1987) S. 19-29
- 1151 RÖSCH, MANFRED: Subfossile Moosfunde aus prähistorischen Feuchtbodensiedlungen : Aussagemöglichkeiten zu Umwelt und Wirtschaft. // In: Der prähistorische Mensch (s. Nr. 1148). - S. 177-198
- 1152 RÖSCH, MANFRED: Zur Umwelt und Wirtschaft des Jungneolithikums am Bodensee : Botanische Untersuchungen in Bodman-Blissenhalde. // In: Arch-NachrBad ; 38/39 (1987) S. 42-53
- 1153 ROMMELSPACHER, THOMAS: Das natürliche Recht auf Wasserverschmutzung. // In: Besiegte Natur (s. Nr. 1121). - S. 42-63
- 1154 SCHRAMM, ENGELBERT: Historische Umweltforschung und Sozialgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts. // In: Archiv für Sozialgeschichte ; 27 (1987) S. 439-455
- 1155 SCHRAMM, ENGELBERT: Zu einer Umweltgeschichte des Bodens. // In: Besiegte Natur (s. Nr. 1121). - S. 86-105

- 1156 SCHRÖDER-LEMBKE, GERTRUD: Waldzerstörung und Walderneuerung in Deutschland in der vorindustriellen Zeit. // In: ZAA ; 35 (1987) H. 2, S. 120-137
- 1157 SCHULER, ANTON: Der Mensch und der Wald gestern und heute unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Forstgeschichte. // In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen ; 138 (1987) S. 1055-1067
- 1158 SCHWABE, ANGELIKA: Weidbuchen im Schwarzwald und ihre Entstehung durch Verbiß des Wälderviehs : Verbreitung, Geschichte und Möglichkeiten der Verjüngung / Angelika Schwabe ; Anselm Kratochwil [Mitverf.]. - Karlsruhe, 1987. - (Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg ; 49)
- 1159 SMETTAN, HANS W.: Naturwissenschaftliche Untersuchungen im Kupfermoor bei Schwäbisch-Hall : Ein Beitrag zur Moorentwicklung sowie zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte der Haller Ebene. // In: Der prähistorische Mensch (s. Nr. 1148). - S. 81-115
- 1160 SPELSBERG, GERD: Die historischen Perspektiven der Rauch- und Schwefeldioxid-Emissionen. // In: NAN ; 36 (1987) S. 133-147
- 1161 STOLZ, PETER: Epochen der Waldgeschichte und Entwicklung der eidgenössischen Forstpolitik : Umweltökonomisch betrachtet. // In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen ; 139 (1988) S. 211-223
- 1162 VERBÜCHELN, GEORG: Die Mähwiesen und Flutrasen der Westfälischen Bucht und des Nordsauerlandes. H. 2. - Münster, 1987. - (Abhandlung aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde ; 49)
- 1163 *Waldflächenentwicklung im Rheinland 1820-1980* : Teilbereich Stadt/Kreis Aachen-Kreis Düren. - Bonn, 1987
- 1164 WIESING, URBAN: Umweltschutz und Medizinalreform in Deutschland am Anfang des 19. Jahrhunderts : Ein Beitrag an Hand der Zeitschrift »Hygiea« 1803-1805. - Münster, 1986
- 1165 WILLERDING, ULRICH: Lebens- und Umweltverhältnisse der bandkeramischen Siedler von Rössing. // In: Fansa, Mamoun (Hrsg.): Vor 7000 Jahren: Die ersten Ackerbauern im Leinetal (= Wegweiser zur Vor- und Frühgeschichte Niedersachsens ; 15). - Hildesheim, 1988. - S. 21-42

### V.3 Historische Kartographie, Geschichte der Kartographie, Altkarten und historische Bildkunde

- 1166 ACHENBACH, HERMANN: Historische Wirtschaftskarte des östlichen Schleswig-Holstein um 1850. - Kiel, 1988. - (Kieler Geographische Schriften ; 67)
- 1167 *Alte Karten - Neue Pläne*. - Köln, 1987. - (Schriften des Bergischen Freilichtmuseums ; 1)
- 1168 ALTER, WILLI: Der Pfalzatlas : Eigener Bericht. // In: MAHK ; 27 (1987) S. 39
- 1169 *Amsterdam in kaarten* : Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie / W.F. Heinemeijer [Hrsg.] ; M.F. Wagenaar [Hrsg.]. - Ede ; Antwerpen, 1987
- 1170 APPELT, GERFRIED: Amtliche Kartographie in Bayern seit 1800. // In: Cartographia Bavariae (s. Nr. 195). - S. 223-246
- 1171 ARNBERGER, ERIK: Der Atlas von Niederösterreich : Die Geschichte des Kartenwesens und seine Bedeutung im Rahmen der österreichischen Landeskunde. // In: JLN ; 53 (1987) S. 7-36

- 1172 *Atlas of Industrializing Britain 1780-1914* / John Langton [Hrsg.] ; R.J. Morris [Hrsg.]. - London, 1986
- 1173 *Atlas van Nederland*. - 's-Gravenhage  
3. Steden. - 1988  
6. Voorzieningen. - 1988  
9. Bedrijven. - 1987  
19. Stadsinrichting. - 1987
- 1174 AUGUSTYN, BEATRIS: Zestiende-eeuwse polderkaarten : Spiegel der eigentijdse landmeetkundige verworvenheden of uiting van traditionalisme? // In: Archief en Bibliotheekswezen in België ; 31 (1986) S. 75-104
- 1175 AYMANS, GERHARD: Historische Karten und Kartenwerke aus der Sicht eines Geographen. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 203-221
- 1176 AYMANS, GERHARD: Das Kataster im Herzogtum Kleve der Jahre 1731-38 und der Fall Gennep. // In: Publications de la société historique et archéologique dans le Limbourg ; 123 (1987) S. 162-184
- 1177 *Die Balleien des Deutschen Ordens in 'Deutschen und welschen Landen' um 1400* / Hans Mortensen [Hrsg.]. - Wiesbaden, 1986. - (Historisch-geographischer Atlas des Preußenlandes ; 11)
- 1178 *Belgische cartografie in Spaanse verzamelingen van de 16de tot de 18de eeuw*. - Brüssel, 1985
- 1179 BLISS, WINFRIED: Allgemeine Kartensammlung : Provinz Brandenburg. - Köln, 1988. - (Veröffentlichungen aus den Archiven Preußischer Kulturbesitz ; 24)
- 1180 BROD, WALTER M.: Würzburg : Bilder einer alten Stadt: Druckgraphik aus der Sammlung Brod in der Universitätsbibliothek Würzburg 1493-1938 / Walter M. Brod ; Gottfried Mäker [Mitverf.]. - Würzburg, 1987
- 1181 BURGGRAAFF, PETER: Die Bedeutung alter Karten im Tätigkeitsbereich der angewandten Historischen Geographie. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 175-203
- 1182 CANZ, SIGRID: Veduten von Städten und Landschaften an der Elbe : Bemerkungen zu einer Ausstellung. // In: NA ; 21 (1988) S. 29-40
- 1183 CHRISTIANI, FRANZ-JOSEF: Braunschweig 1938 : Neu entdeckte Luftbilder. - Braunschweig, 1986. - (Arbeitsberichte: Veröffentlichungen aus dem Städtischen Museum Braunschweig ; 50)
- 1184 DEYS, H.P.: De Gelderse Vallei : Geschiedenis in oude kaarten. - Utrecht, 1988
- 1185 DONKERSLOOT-DE VRIJ, MARIJKE: Leiden in de tweede helft van de 16e eeuw : Unieke oude kaarten geven een beeld van de stad en omgeving. // In: Zuid-Holland: maandblad over de provincie Zuid-Holland ; 3/5 (1987) S. 113-119
- 1186 DÜRST, ARTHUR: Hans Konrad Gyger : Karte der Eidgenossenschaft um 1635; Begleittext zur Faksimileausgabe. - Hochdorf, 1987
- 1187 *Düsseldorf 1288-1988* : Das Bild der Stadt im Wandel der Jahrhunderte / Dieter Weber [Bearb.]. - Kleve, 1988. - (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes NRW. Reihe D: Ausstellungskataloge staatlicher Archive ; 22)
- 1188 ELLIOT, JAMES: *The City in Maps : Urban Mapping to 1900*. - London, 1986
- 1189 *Erschließung und Auswertung historischer Landkarten* : Ontsluiting en gebruik van historische landkaarten / Hanns Peter Neuheuser [Red.]. - Köln, 1988. - (Landschaftverband Rheinland. Archivberatungsstelle Rheinland Archivhefte ; 18)

- 1190 FEHN, KLAUS: Auswertungsmöglichkeiten von Altkarten unter besonderer Berücksichtigung der Historischen Geographie : Grundsätzliche Überlegungen anhand von Beispielen aus unterschiedlichen mitteleuropäischen Räumen. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 147-173
- 1191 FUCHS, FRIDERUN: Die räumliche Entwicklung in Frankfurt am Main und Umgebung zwischen 1836 und 1986 auf Karten, Bildplänen und Reliefs. // In: Frankfurt am Main zwischen 1836 und 1986: 150 Jahre Frankfurter Geographische Gesellschaft (= Frankfurter Geographische Hefte ; 56). - Frankfurt a.M., 1987. - S. 10-22
- 1192 GATTLEN, ANTON: Druckgrafische Ansichten des Wallis 1548-1850. - Martigny ; Brig, 1987
- 1193 *Gelderland in kaart* : 400 jaar landkaarten in Gelderland, de Veluwe en de omgeving van Veenendaal. Tentoonstelling in theater »de Lampegiet« te Veenendaal, 28 mei t/m 22 juni 1988. - [Veenendaal], 1988
- 1194 GORKI, HANS FRIEDRICH: Stadtkartographie / Hans Friedrich Gorki ; Heinz Pape [Mitverf.]. - Wien, 1987. - (Die Kartographie und ihre Randgebiete ; 3)
- 1195 GREFE, UTA: Köln in frühen Photographien : 1850-1914. - München, 1988
- 1196 HAMELEERS, MARC TH. L.: West-Friesland in oude kaarten. - Wormer, 1987
- 1197 HARTMAN, JAN L.H.: De analyse van oude kaarten met behulp van de computer. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 255-272
- 1198 HAVERSATH, JOHANN-BERNHARD: Passau und das Land der Abtei in historischen Karten und Plänen : Eine annotierte Zusammenstellung / Johann-Bernhard Haversath ; Ernst Struck [Mitverf.]. - Passau, 1986. - (Passauer Schriften zur Geographie ; 3)
- 1199 HEIJDEN, H.A.M. VAN DER: The Oldest Maps of the Netherlands : An illustrated and Annotated Carto-Bibliography of the 16th Century Maps of the XVII Provinces. - Utrecht, 1987
- 1200 HELLWIG, FRITZ: Caspar Dauthendeys Karte des Herzogtums Braunschweig : Mit einer Faksimilebeilage in Originalgröße. - Bad Neustadt/Saale, 1987. - (Quellen zur Geschichte der Vedutenstiche und der Kartographie ; 2)
- 1201 HENSEL, BERT: Darmstadt von oben : Luftaufnahmen aus der 1. und 2. Hälfte unseres Jahrhunderts. - Darmstadt, 1987
- 1202 HERRMANN, ERWIN: Eine Grenzkarte des Gebietes um Warmensteinach von Christian Heupel (1755). // In: AGO ; 67 (1987) S. 153-162
- 1203 *Historischer Atlas von Wien* : Dokumentation und Kurzbeschreibung der Karten der 3. Lieferung / Renate Banik-Schweitzer [Red.] ; Gerhard Meißl [Red.]. - Wien, 1987. - (Wiener Geschichtsblätter ; 4)
- 1204 *Historischer Atlas von Wien*. - 3. Lfg. - Wien, 1987. - (Publikationen des Ludwig Boltzmann-Instituts für Stadtgeschichtsforschung gemeinsam mit dem Wiener Stadt- und Landesarchiv)
- 1205 HÖHN, ALFRED: Cassini de Thurys Dreiecksmessungen von Würzburg nach Coburg und die Landesaufnahmen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. // In: JCL ; 32 (1987) S. 1-42
- 1206 HONES, BARRI: The Blackwell Atlas of Roman Britain / Barri Hones ; David Mattingly [Mitverf.]. - Oxford, 1987
- 1207 HOSSE, KLAUS: 111 Jahre staatliches Liegenschaftskataster in Frankfurt am Main. // In: Zeitschrift für Vermessungswesen ; 112 (1987) S. 439-444

- 1208 HOUBEN, ULRICH: Grenzgänger in Krefeld-Linn 1986 : Versuch einer Nachmessung alter Flurkarten mit historischen Instrumenten: Karten und Erläuterung / Ulrich Houben ; Georg Opdenberg [Mitverf.] // In: HeimatNiederrh ; 58 (1987) S. 18-48
- 1209 *Irish Historic Towns Atlas* / Anngret Simms [Hrsg.] ; J.H. Andrews [Hrsg.] - Dublin, 1986  
 1. Kildare. - 1986  
 2. Carrickfergus. - 1986  
 3. Bandon. - 1988
- 1210 JÄGER, ECKHARD: Das alte Königsberg : Veduten aus 400 Jahren: Herausgegeben anlässlich der gleichnamigen Ausstellung durch das Museum Ostdeutsche Galerie Regensburg und das Institut Nordostdeutsches Kulturwerk, Lüneburg / Eckhard Jäger ; Rupert Schreiner [Mitverf.] - Regensburg, 1987
- 1211 JÄGER, ECKHARD: Kartographiegeschichte im Institut Nordostdeutsches Kulturwerk : Eine Übersicht erschienener Publikationen und laufender Forschungsprojekte; eigener Bericht. // In: MAHK ; 27 (1987) S. 35-38
- 1212 JÄGER, ECKHARD: Probleme der Festungskartographie in Graudenz 1807 : Hessische Belagerer, preußische Verteidiger und ihre Vermessungen. // In: Festungsforschung (s. Nr. 255). - S. 117-149
- 1213 JÄGER, HELMUT: Der Historische Atlas von Bayern aus der Sicht der Historischen Geographie. // In: MAHK ; 27 (1987) S. 9-13
- 1214 JANSSENS, L.: De Limburgse gemeenten : »Repertorium van prekadastrale hand-schriftelijke kaarten en plattegronden, bewaard op het Algemeen Rijksarchief te Brussel«, 1. - Turnhout, 1987
- 1215 JUNK, HEINZ-K.: Atlas zur Stadtentwicklung 1840-1940 : Eigener Bericht. // In: MAHK ; 27 (1987) S. 46-49
- 1216 JUNK, HEINZ-K.: Der Deutsche Städteatlas : Eigener Bericht. // In: MAHK ; 27 (1987) S. 46
- 1217 *Kadastrale atlas Gelderland* : Deel 3: Lunteren. - Arnhem, 1987
- 1218 *Kadastrale atlas van Drenthe 1832*. - Assen, 1985/1987  
 5. Gasselte  
 6. Hoogeveen  
 7. Borger  
 8. Assen
- 1219 *Kadastrale atlas van Zeeland* : Serie Zuid-Beveland, deel 1: Goes/Kloetinge. - Middelburg, 1987
- 1220 *Kadastrale en prekadastrale atlas fan Fryslân 1640-1832* : Diel 1: Barradiel en Harns. - Ljouwert, 1988
- 1221 *Kartendrucke von Deutschland (bis 1815)* : Titelverzeichnis; Lieferung 2/3. Titel 101-30 / Wolfgang Scharfe [Hrsg.] - Berlin, 1988. - (Veröffentlichungen zur Geschichte der Kartographie ; Reihe A)
- 1222 KONONOWICZ, WANDA: Zu den Arbeiten am Historischen Atlas von Schlesien am Ende des 18. Jahrhunderts. // In: NA ; 21 (1988) S. 203-220
- 1223 LINGENBERG, HEINZ: Das Putziger Wiek in der alten Kartographie bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. // In: NA ; 21 (1988) S. 155-202
- 1224 MERTEN, JÜRGEN: Eine archäologische Karte der Römerstraße im Raum Weiskirchen von 1856. // In: KurtrJB ; 27 (1987) S. 60-68



- 1225 MOLEMANS, JOS: Achtergronden van het ontstaan van het 18de-eeuwse kadaster in de Limburgse Kempen. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 223-253
- 1226 NOWAK, ZENON H.: Georg Friedrich Wilhelm Rüdiger und seine Stadtpläne von Thorn und Kulm aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts / Zenon H. Nowak ; Andrzej Tomczak [Mitverf.]. // In: NA ; 21 (1988) S. 1-14
- 1227 OEHME, RUTHARDT: Die Ortsansichten und Landkarten des Andreas Kieser : Bemerkungen zu einer Faksimileausgabe. // In: ZWLG ; 46 (1987) S. 385-393
- 1228 *Österreichischer Städteatlas* : Eisenstadt, Enns, Rottenmann, St. Pölten, Völkermarkt, Weitra, Meran. - 3. Lfg. - Wien, 1988
- 1229 OPLL, FERDINAND: Stadtansichten als historische Quelle : Zur Rottenmanner Topographie im 17. Jahrhundert. // In: ZHVStm ; 78 (1987) S. 181-192
- 1230 *Oude kaarten en plattegronden* : Bronnen voor de historische geografie van de zuidelijke Nederlanden (16e-18e eeuw). Handeling van de studiedag 20 sept. 1985 / Beatrijs Augustyn [Hrsg.] ; Frank Daelemans [Hrsg.] ; E. van Ermen [Hrsg.]. - Brüssel, 1986. - (Archief- en bibliotheekwezen in België ; 31 (extranummer))
- 1231 POPESCU-SPINENI, MARIN: Rumänien in seinen geographischen und kartographischen Quellen : Vom Altertum bis an die Schwelle unseres Jahrhunderts. - Wiesbaden, 1987
- 1232 PRIEUR, JUTTA: Handgezeichnete Karten im Stadtarchiv Wesel / Jutta Prieur ; Gerhard Aymans [Mitverf.]. - Wesel, 1987
- 1233 *Die Reise nach Tübingen* : Stadtansichten zwischen 1700 und 1850 / Klaus Beyrer [Hrsg.]. - Tübingen, 1987
- 1234 SCHOLLE, HEINRICH: Dortmund im Jahre 1610 : Maßstäbliche Rekonstruktion des Stadtbildes, mit einem einführenden Beitrag von Norbert Reimann. - Dortmund, 1987. - (Monographien zur Geschichte Dortmunds und der Grafschaft Mark ; 9)
- 1235 *Sechzig Jahre Deutsche Grundkarte 1:5000*. - Hamburg, 1987
- 1236 SICK, WOLF-DIETER: Der alemannisch-schwäbische Sprachraum im historischen Kartenbild. // In: Die historische Landschaft (s. Nr. 7). - S. 137-163
- 1237 SPITZER, HANS: Das Urmeßtischblatt »Berlin«, eine kartographische Interpretation. // In: PM ; 131 (1987) S. 151-156
- 1238 SPITZER, HEINZ: Berlin und Umgebung um 1840 : Mit Erläuterungen zu den Urmeßtischblättern / Heinz Spitzer ; Alfred Zinn [Mitverf.]. - Berlin (Ost), 1986
- 1239 SPURNÝ, FRANTIŠEK: Willenbergerovy Veduty Moravských Měst. // In: Rodná Země (s. Nr. 71). - S. 343-351. - Willenbergers Veduten mährischer Städte
- 1240 *Stadsplattegronden* : Werken met kaartmateriaal bij stadshistorisch onderzoek / P.J. Margry [Hrsg.] ; P. Ratsma [Hrsg.] ; B.M.J. Speet [Hrsg.]. - Hilversum, 1987. - (Hollandse studiën ; 20)
- 1241 STEVENS, PETRA: Zur Auswertbarkeit topographischer Darstellungen für die Denkmalpflege : Anmerkungen zu Ansichten aus dem Kreis Lippe. // In: Lip-pische Mitteilungen aus Geschichte und Landeskunde ; 55 (1986) S. 79-96
- 1242 STOEPKER, HENK: Het nut van historische kaarten voor de archeologie. // In: Erschließung und Auswertung (s. Nr. 1189). - S. 273-292
- 1243 SZATHMÁRY, TIBOR: Descriptio Hungaria : Magyarország és Erdély nyomtatott Térképei 1477-1600. - Fusignano, 1987. - Gedruckte Karten von Ungarn und Siebenbürgen

- 1244 TAVERNE, E.R.M.: Het getekende kaartbeeld als teken van stedelijke propaganda : Invloed van de landmeetkundige en kartografische praktijken in Italië op enkele Nederlandse stadsplattegronden in het begin van de zeventiende eeuw. // In: Stad en land in de Renaissance. Acta colloquium Utrecht. - Utrecht, 1984. - S. 73-93
- 1245 UNVERHAU, DAGMAR: Hollingstedt aus kartographiehistorischer Sicht. // In: Hollingstedt (s. Nr. 362). - S. 83-128
- 1246 *Vergüterung in Ostpreußen 1715/19.* - Wiesbaden, 1984. - 4 Teilblätter mit Erläuterungstext. - (Historisch-geographischer Atlas des Preußenlandes ; 10)
- 1247 WEINZIERL, HERBERT FRANZ: Baualterpläne österreichischer Städte : Lfg 6: Burgenland, Teil 1. - Wien, 1987
- 1248 WEINZIERL, HERBERT FRANZ: Begleittext zu den Baualterplänen österreichischer Städte : Historischer Atlas der Alpenländer Österreichs 2: Städtebeschreibungen zur Teillieferung 5 der Stadtpläne 1:2000 (Niederösterreich). - Wien, 1985
- 1249 *Westfalia picta* / Jochen Luckhardt [Bearb.] - Bielefeld  
 1. Bd. 2: Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis, Stadt Hagen / Kirsten Püttmann [Mitarb.]. - 1987  
 2. Bd. 3: Kreis Siegen-Wittgenstein / Michael Schmitt [Mitarb.]. - 1988
- 1250 WIRTH, IRMGARD: Berlin 1650-1914 : Von der Zeit des Großen Kurfürsten bis zum Ersten Weltkrieg; Stadtdarstellungen aus den Sammlungen des Berlin Museums. - Hamburg, 1987
- 1251 ZIMM, ALFRED: Das Urmeßtischblatt »Berlin«, eine stadtgeographische Interpretation. // In: PM ; 131 (1987) S. 145-150
- 1252 ZINK, FRITZ: Die benennbare Fernblick-Landschaft. // In: JFLF ; 47 (1987) S. 213-224
- 1253 ZINK, FRITZ: Die topographisch benennbare Flußallandschaft von Albrecht Dürer bis Karl Rössing. // In: JFLF ; 48 (1988) S. 163-189

#### V.4 Orts- und Flurnamenforschung

- 1254 BAUER, REINHARD: Die Behandlung der Flurnamen bei der Flurbereinigung. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 45-46
- 1255 BREUER, GÜNTHER: Würseler Siedlungsnamen : Eine namenkundliche Untersuchung. - Würselen, 1987. - (Schriftenreihe des Heimatvereins Würselen)
- 1256 BRINK, STEFAN: Absolut datering av bebyggelsenamn : Bebyggelsers og bebyggelsesnavnes alder. - Uppsala, 1984
- 1257 BRYLLA, EVA: Singular ortsnamnsböjning i fornsvenskan : Startt böjda namn med utgångspunkt från sörmländskt material. - Uppsala ; Stockholm, 1987
- 1258 BURSCH, HORST: Die Siedlungsnamen der Stadt Bonn. - Bonn, 1987. - (Veröffentlichungen des Stadtarchivs Bonn ; 38)
- 1259 DOLCH, MARTIN: Hundheim am Glan : Hintergründe eines Namenwechsels im hohen Mittelalter. // In: MHVP ; 85 (1987) S. 103-132
- 1260 EICHLER, ERNST: Slawische Ortsnamen zwischen Saale und Neisse : Ein Kompendium. Bd. 1: A-J. - Bautzen, 1985
- 1261 *Flurnamen - Kolloquium* : Tagung zum Forschungsprojekt »Erfassung der Flurnamen in Bayern« am 25. Januar 1988 ; Vorträge und Materialien / Hildegard Adam [Red.]. - München, 1988

- 1262 *Flurnamenforschung im Westmünsterland* : Eine Zwischenbilanz / Ludger Kremer [Hrsg.] ; Timothy Sodmann [Hrsg.]. - Borken, 1986. - (Schriftenreihe des Kreises Borken ; 8)
- 1263 *Flurnamenräume* / Friedhelm Debus [Hrsg.] ; Hans Ramge [Hrsg.]. - Heidelberg, 1987. - (Beiträge zur Namenforschung, N.F. Beih. ; 25)
- 1264 GANSLEWITZ, KLAUS-DIETER: Zur siedlungsgeschichtlichen Auswertung der sorbischen Mikrotoponymie im Gebiet des slawischen Burgwalls »Groddisch« bei Wiesenau, Kr. Eisenhüttenstadt. // In: VMUFP ; 22 (1988) S. 135-141
- 1265 GREULE, ALBERT: Vordeutsche Flurnamen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 59-63
- 1266 HARMS, CHRISTIAN: Das Projekt »Flurnamenforschung des Emsländischen Heimatbundes« : Erfahrungen, Beispiele, Erlebnisse in Börger am Nordhümmling. // In: JbEH ; 33 (1987) S. 9-19
- 1267 HAUBRICH, WOLFGANG: Zum Stand der Orts- und Flurnamenforschung im Saarland und im deutschsprachigen Lothringen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 26-29
- 1268 HELMER, FRIEDRICH: Die Grundbuchsachregister als Quelle zur Erfassung der rezenten Flurnamen Bayerns. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 14-17
- 1269 HENKER, MICHAEL: Das Projekt »Erfassung sämtlicher Flurnamen Bayerns«. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 12-13
- 1270 *Hessischer Flurnamenatlas* / Hans Ramge [Hrsg.]. - Darmstadt, 1987
- 1271 HEYDENREUTER, REINHARD: Galgenberg und Marchbaum : Flurnamen und Rechtsgeschichte in Altbayern. // In: BLON ; 24 (1987) S. 6-25
- 1272 HIEGEL, H.: Dictionnaire étymologique des noms de lieux du département de la Moselle / H. Hiegel ; C. Hiegel [Mitverf.]. - Sarreguemines, 1986
- 1273 HOEGYE, ISTVÁN: Borsod - Abaúj - Zemplén megye történeti helységnévtára, 1870-1983 / István Hoegyé ; Anne Szegöfi [Mitverf.] ; Péter Töth [Mitverf.]. - Miskolc, 1983. - (Borsod - Abaúj - Zemplén megyei Levéltári füzetek ; 16/18) . - Historisches Ortsnamenverzeichnis des Komitates Borsod - Abaúj - Zemplén, 1870-1983
- 1274 HUG, ALBERT: Urner Namenbuch : Die Orts- und Flurnamen des Kantons Uri: Bd. 1 / Albert Hug ; Viktor Weibel [Mitverf.]. - Altdorf, 1987
- 1275 JANZ, WOLFGANG: Flurnamen des Dorfes Hahndorf. // In: HaZ ; 38 (1986) S. 69-89
- 1276 KAPFHAMMER, GÜNTHER: Über Namen und Abgrenzungen von Landschaften in Bayern : Bemerkungen zu einer Initiative des »Ständigen Ausschusses für geographische Namen«. // In: BLON ; 24 (1987) S. 50-57
- 1277 KLEIBER, WOLFGANG: Flurnamensammlung in Rheinland-Pfalz : Ein Überblick. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 30-34
- 1278 KLERK, AAD P. DE: De benaming van de dorpskom op de Zeeuwse eilanden en Goeree-Overflakkee. // In: Naamkunde ; 19 (1987) S. 155-176
- 1279 KONRAD, RUPRECHT: Slawische Flurnamen in Oberfranken. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). - S. 64-66
- 1280 LAUR, W.: Geschichte der Orts- und Flurnamenforschung in Schleswig-Holstein. // In: ZGSHG ; 109 (1984) S. 35-82

- 1281 *Liechtensteiner Namenbuch* / H. Stricker [Hrsg.]. – Triesen, 1986ff.
- 1282 MADER, BRIGITTA: Die Alpenslawen in der Steiermark : Eine toponomastisch-archäologische Untersuchung. – Wien, 1986. – (Österreichische Akademie der Wissenschaften ; Phil.-Hist. Klasse; Schriften der Balkankommission, Linguistische Abteilung ; 31)
- 1283 MARTIN, MAX: Bodenfunde und Flurnamen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 69–71
- 1284 MATTISSON, ANN-CHRISTIN: Medeltida nordiska borg-och sätesgårdsnamn på -holm. – Uppsala, 1986
- 1285 MÜLLER, GÜNTER: Frequenz- und Variablenkarten : Quantitative Sprachkartographie im Rahmen eines westfälisch-lippischen Flurnamenatlases. // In: NJ ; 109 (1986) S. 120–142
- 1286 MÜLLER, GÜNTER: Der westfälisch-lippische Flurnamenatlas. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 35–42
- 1287 *Namenkontinuität im frühen Mittelalter* : Die nichtgermanischen Siedlungs- und Gewässernamen des Landes an der Saar / Monika Buchmüller [Mitverf.] ; Wolfgang Haubrichs [Mitverf.] ; Rolf Spang [Mitverf.]. // In: ZGSaar ; 34/35 (1986/87) S. 24–163
- 1288 O'FLANAGAN, PATRICK: Placenames and Change in the Irish Landscape. // In: The Shaping of Ireland (s. Nr. 9). – S. 111–122
- 1289 *Oude veldnamen van Schouwen-Duiveland* : Deel 1: Dreischor, Zonnemaire en de Gouwepolders. – Zierikzee, 1987
- 1290 PIETRUSKY, ULRICH: Flurnamen und Siedlungsgeographie. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 84–86
- 1291 RAMGE, HANS: Erfahrungen bei der Erfassung der rezenten Flurnamen Hessens / Hans Ramge ; Bernd Vielsmeier [Mitverf.]. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 18–25
- 1292 REGÉNYI, ISABELLA: Donauschwäbisches Ortsnamenbuch für die ehemals und teilweise noch deutsch besiedelten Orte in Ungarn, Jugoslawien (ohne Slowenien) sowie West-Rumänien (Banat und Sathmar) / Isabella Regényi ; Anton Scherer [Mitverf.]. – 2. verb. Aufl. – Schriesheim, 1987. – (Schriftenreihe zur donauschwäbischen Herkunftsforschung ; 14)
- 1293 REICHARDT, LUTZ: Ortsnamenbuch des Kreises Heidenheim. – Stuttgart, 1987. – (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, R.B ; 111)
- 1294 SALVESEN, HELGE: Forholdet mellom gårdsnavn og gårdsbosetning i etableringsfasen : Metodiske og strukturelle problemer knyttet til - stajir - gårders alder. // In: Norna-Rapporter ; 34 (1987) S. 377–391
- 1295 SCHLIMPERT, GERHARD: Zur Überlieferung vorlawischer Namen in der DDR. // In: Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft (s. Nr. 442). – S. 25–28
- 1296 SCHÜTZ, JOSEPH: Die »fränkischen« Namen auf -gast. // In: JFLF ; 48 (1988) S. 191–220
- 1297 SCHUH, ROBERT: Flurnamen und Wüstungsforschung. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 87–90
- 1298 STAHLER, ERICH: Agrargeschichtliche Bedeutung der Flurnamen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 72–73

- 1299 STÖCKL, EMIL: Flurnamen und Altstraßen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 74–76
- 1300 STRID, JAN PAUL: Ortsnamen på -rum och kontinuiteten i kulturlandskapet. // In: BeT ; 11 (1986) S. 187–201
- 1301 *Sudetendeutsches Ortsnamenverzeichnis* : Amtliches Gemeinde- und Ortsnamenverzeichnis der nach dem Münchner Abkommen vom 29.9.1938 (Grenzfestlegung v. 20.11.1938) zum Deutschen Reich gekommenen sudetendeutschen Gebiete. – 2. Aufl. – München, 1987
- 1302 *Verzeichnis der Gemeinden der Deutschen Demokratischen Republik*. – 2. überarb. Aufl. – Berlin (Ost), 1987
- 1303 WENDLER, DAGMAR: Die alten Flurnamen der Gemarkung Frankfurt : Harheim und Harheims Denkmäler. // In: AFGK ; 61 (1987) S. 53–96
- 1304 WIESINGER, PETER: Das neue »Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich« und die zu Ortsnamen umfunktionierten Flurnamen. // In: Flurnamen-Kolloquium (s. Nr. 1261). – S. 43–44
- 1305 ZEHRER, JOSEF: Zu den Siedlungsnamen auf dem Pfänderrücken : Neue Stellungnahmen. // In: Montfort: Viertelsjahresschrift für Geschichte und Gegenwart Vorarlbergs ; 40 (1988) S. 19–20

## V.5 Reisebeschreibungen und zeitgenössische Darstellungen

- 1306 ARBOGAST, ALOIS W.: Der heutige Kreis Viersen in Büschings : »Erdbeschreibung« von 1754–1792. // In: Der Niederrhein ; 54 (1987) S. 227–300
- 1307 ARENS, FRITZ: Mainz 1786 : Ein Reisebericht von Leopold Westen aus Bamberg. // In: MZ ; 81 (1986) S. 117–121
- 1308 BERTRAM, JOHANN FRIEDRICH: Johann Friedrich Bertrams geographische Beschreibung des Fürstentums Ostfriesland und angrenzenden Harlingerlandes aufs neue mit einigen Zusätzen vermehrt von C.H. Normann. – Unveränderter Nachdruck der Ausgabe, Aurich, 1787. – Leer, 1987
- 1309 DIEZINGER, SABINE: Paris in deutschen Reisebeschreibungen des 18. Jahrhunderts (bis 1789). // In: Francia ; 14 (1986) S. 263–329
- 1310 HÄNSEL-HOHENHAUSEN, MARKUS: Frankfurt am Main im Jahre 1818 : Reisebericht der Elise von Hohenhausen. // In: AFGK ; 61 (1987) S. 197–211
- 1311 HAXTHAUSEN, AUGUST FREIHERR VON: Böckendorf und Böckerhoff : Monographie des Dorfes Böckendorf und des Gutes Böckerhoff: 1828 / August Freiherr von Haxthausen ; Eiichi Hizen [Hrsg.]. // In: WZ ; 137 (1987) S. 273–330
- 1312 HENNING, HANSJOACHIM: »Der Boden hier ist gut und fruchtbar, wenn ... « : Leben und Wirtschaften am ländlichen Niederrhein um 1818. // In: Der Niederrhein: Zeitschrift für Heimatpflege und Wandern ; 55 (1988) S. 5–15
- 1313 *Luise [Preußen, Königin]* : Die Reise an den Niederrhein und nach Holland 1791: das Tagebuch der späteren Königin von Preußen, Luise Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz / Paul Hartig [Hrsg.]. – München, 1987
- 1314 MARIENBURG, LUCAS JOSEPH: Geographie des Großfürstenthums Siebenbürgen / Lucas Joseph Marienburg ; Ernst Wagner [Hrsg.]. – Unveränderter Nachdruck der Ausgabe Hermannstadt, Hochmeister, 1813. – Köln, 1987. – (Schriften zur Landeskunde Siebenbürgens ; 12)

- 1315 PLOENNIES, ERICH PHILIPP: *Topographia Ducatus Montani* (1715). – Neustadt/Aisch, 1988. – (Bergische Forschungen ; 20)  
 1. Landesbeschreibung und Ansichten  
 2. Karten
- 1316 *Reisen und Reisebeschreibungen im 18. und 19. Jahrhundert als Quellen der Kulturbeziehungsforchung* / B. Krasnobaev [Hrsg.]. – Essen, 1987. – (Studien zur Geschichte der Kulturbeziehungen in Mittel- und Osteuropa ; 6)

## V.6 Planungsgeschichte

- 1317 ALBERS, GERD: Räumliche Entwicklung, lenkende Eingriffe und die Entstehung des Planungsrechtes. // In: *Stadtentwicklungsgeschichte* (s. Nr. 1349). – S. 9–29
- 1318 AMBROSE, PETER: *Whatever Happened to Planning?* – London, 1986
- 1319 BEYME, KLAUS VON: *Der Wiederaufbau : Architektur und Städtebaupolitik in beiden deutschen Staaten.* – München ; Zürich, 1987
- 1320 BODENSCHATZ, HARALD: Zur Aktualität der Stadt : Planungsgeschichte heute. // In: *AISt* ; 14 (1987) S. 329–340
- 1321 BOORTMAN, C.M.: *Volkshuisvesting en gemeentebelid : Het ontstaan van de Haagse Bouwverordeningen.* // In: *Jaarboek Die Haghe*, 1986. – S. 101–125
- 1322 BRAKE, KLAUS: *Methodische Anmerkungen zur Geschichtsschreibung der modernen Stadtplanung.* // In: *Stadtentwicklungsgeschichte* (s. Nr. 1349). – S. 133–149
- 1323 BRAKE, KLAUS: *Stadtentwicklung und Stadtplanung.* // In: *Stadtentwicklungsgeschichte* (s. Nr. 1349). – S. 1–9
- 1324 BRAUMANN, CHRISTOPH: *Carl Schwarz und seine Bedeutung für die Salzburger Stadterweiterung : Zur Rolle von Privatunternehmern im modernen Städtebau im 19. Jahrhundert.* // In: *Berichte zur Raumforschung und Raumplanung* ; 31 (1987) H. 5/6, S. 25–38
- 1325 BRAUMANN, CHRISTOPH: *Stadtplanung in Österreich von 1918 bis 1945 unter besonderer Berücksichtigung der Stadt Salzburg.* – Wien, 1986. – (Schriftenreihe des Institutes für Städtebau, Raumplanung und Raumordnung, TU Wien)
- 1326 COLLINS, GEORGE R.: *Camillo Sitte : The Birth of Modern City Planning* / George R. Collins ; Christiane Craseman-Collins [Mitverf.]. – New York, 1986
- 1327 *Dreißig Jahre Raumplanung in Österreich : 30 Jahre ÖGRR 1954–1984.* – Wien, 1985. – (Schriftenreihe der Österreichischen Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung ; 29)
- 1328 FEHL, GERHARD: *Zur Städtebaureform in Deutschland bis 1900 : Auf der Suche nach Verbesserungen der großstädtischen Wohnverhältnisse ; Anmerkungen zu Charakter, Praxisverhältnis und Wirksamkeit dieser Bewegung* / Gerhard Fehl ; Klaus Brake [Hrsg.]. // In: *Stadtentwicklungsgeschichte* (s. Nr. 1349). – S. 61–100
- 1329 FISCH, STEFAN: *Joseph Stübben in Köln und Theodor Fischer in München : Stadtplanung des späten 19. Jahrhunderts im Vergleich.* // In: *Geschichte in Köln* ; 22 (1987) S. 89–113
- 1330 FISCH, STEFAN: *Stadtplanung im 19. Jahrhundert : Das Beispiel München bis zur Ära Theodor Fischer.* – München, 1988

- 1331 GOVERDE, HENDRICUS J.M.: Macht over de Markerruimte. – Nijmegen, 1987. – (Diss.)
- 1332 GRÖNING, GERT: Der Drang nach Osten : Die Liebe zur Landschaft; Teil III; Zur Entwicklung der Landespflege im Nationalsozialismus und während des Zweiten Weltkrieges in den eingegliederten Ostgebieten / Gert Gröning ; Joachim Wolschke-Bulmahn [Mitverf.]. – München, 1987. – (Arbeiten zur sozialwissenschaftlich orientierten Freiraumplanung ; 9)
- 1333 HAGEL, JÜRGEN: Zur Geschichte der Verschönerungsvereine in Südwestdeutschland. // In: ZWLG ; 46 (1987) S. 351–367
- 1334 HALL, PETER: Cities of Tomorrow : An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century. – Oxford, 1988
- 1335 HELMER, STEPHEN D.: Hitler's Berlin : The Speer Plans for Reshaping the Central City. – Ann Arbor, 1985
- 1336 ISTELE, WOLFGANG: Der Beitrag der Landesplanung in Bayern zur Landesentwicklung von 1945 bis 1970. // In: BDL ; 61 (1987) S. 391–423
- 1337 KAUFMANN, DIETER: Einige Bemerkungen zur Bedeutung und Wirksamkeit des Ausgrabungsgesetzes von 1914 : (Quellen zur Entstehung des Preußischen Ausgrabungsgesetzes). // In: JMV ; 70 (1987) S. 219–250
- 1338 LAMMERT, PETER: Die gegliederte und aufgelockerte Stadt vor und nach 1945 : Eine Skizze zur Planungsgeschichte. // In: AISt ; 14 (1987) S. 352–366
- 1339 LÜKEN-ISBERNER, FOLCKERT: Stadterneuerung in der Weimarer Republik und in der NS-Zeit. // In: IMS ; 19 (1988) H. 1, S. 27–30
- 1340 MÖLLER, ILSE: Planungskonzeptionen und Planungsrealisierung im deutschen Städtebau seit 1945 : Dargestellt am Beispiel von Berlin, Hamburg, Köln und Bremen. // In: Beiträge zur Geographie der Kulturerdteile: Festschrift zum 80. Geburtstag von Albert Kolb. (= Berliner Geographische Studien ; 20). – Berlin, 1986. – S. 97–119
- 1341 MÜLLER-RAEMISCH, HANS-R.: Zeitspiegel zu »40 Jahre Städtebau« : 1945–1985. Gesellschaft, Leitbilder, Städtebau und gesellschaftliche Instrumente. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 2, S. 141–149
- 1342 MÜLLER-RAEMISCH, HANS-R.: 40 Jahre Städtebau : 1945–1985. Gesellschaft, Stadtentwicklung und Stadtgestalt ; Versuch einer Zusammenfassung. // In: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung ; 31 (1987) H. 2, S. 15–140
- 1343 POTENHAUER, ERHART: Zur Bedeutung der Stadtentwicklungsgeschichte für die Praxis und Ausbildung von Stadtplanern. – 3. unv. Aufl. // In: Stadtentwicklungsgeschichte (s. Nr. 1349). – S. 101–132
- 1344 RODENSTEIN, MARIANNE: »Mehr Licht, mehr Luft« : Gesundheitskonzepte im Städtebau seit 1750. – Frankfurt a.M., 1988
- 1345 SARLAY, INGO: Baukunst im Dritten Reich : Hitlers Linz. Die Stadtplanung von Linz an der Donau 1938–1945 T.2 ; Städtebauliche Detailplanung und Architektur. – Graz, 1987. – (Graz, Techn. Univ., Hab.-Schr.)
- 1346 SARLAY, INGO: Hitlers Linz : Die Stadtplanung von Linz an der Donau 1938–1945: Kulturelle und wirtschaftliche Konzeptionen, Planungsstellen und Wirtschaftspläne. – Graz, 1985. – (Graz, Techn. Univ., Diss.)

- 1347 SEMSROTH, KLAUS: Vom Regulierungsplan zum räumlichen Entwicklungskonzept : Städtebauliche Entwicklungslinien in Österreich im Spiegel der Rechtsgrundlagen. - Wien, 1985. - Wien, Techn. Univ. Hab.-Schr.
- 1348 SLAPNICKA, HARRY: Hitlers Linz-Planungen in den Gesprächen mit Gauleiter Eigruber. // In: Historisches Jahrbuch der Stadt Linz 1985, 1986. - S. 427-436
- 1349 *Stadtentwicklungsgeschichte und Stadtplanung* / Klaus Brake [Hrsg.]. - 3. unv. Aufl. - Oldenburg, 1988. - (Beiträge der Universität Oldenburg zur Stadt- und Regionalplanung ; 2)
- 1350 *Stadtplanung und Stadtentwicklung in Dortmund in den 20er und 30er Jahren* : Projektskizzen / Renate Kastorff-Viehmann [Mitverf.] ; Ursula von Petz [Mitverf.] ; Manfred Walz [Mitverf.]. // In: IMS ; 19 (1988) S. 32-35
- 1351 STOCKREITER, F.: Die Entwicklung der Stadtplanung in Niederösterreich von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1938. - Wien, 1988. - (Schriftenreihe des Institutes für Städtebau, Raumplanung und Raumforschung ; 22)
- 1352 YELLING, J.A.: Slums and Slum Clearance in Victorian London. - London, 1986

## Siglen der Zeitschriften

Aardrijkskunde	De Aardrijkskunde. Maatschappelijke Vorming en Milieuwetenschappen. De Pinte
ADN	Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen. Hannover
AE	Annales de l'Est. Nancy
AFGK	Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst. Frankfurt a.M.
AFSB	Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege. Berlin (Ost)
AGO	Archiv für die Geschichte von Oberfranken. Bayreuth
AHF-Info	AHF-Informationen = Arbeitsgemeinschaft außeruniversitärer historischer Forschungseinrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland e.V. Informationen. München
AHGA	Archiv für Hessische Geschichte und Altertumskunde. Darmstadt
AHVB	Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern. Bern
AHVMN	Annalen des Historischen Vereins für den Niederrhein insbesondere das alte Erzbistum Köln. Düsseldorf
AJB	Das archäologische Jahr in Bayern. Stuttgart
AIJb	Alemannisches Jahrbuch. Bühl/Baden
AISt	Die Alte Stadt. Stuttgart (Berlin, Köln, Mainz)
Altertum	Das Altertum. Berlin
Alt-Thüringen	Alt-Thüringen. Weimar
Anschnitt	Der Anschnitt. Mitteilungsblatt der Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau. Bochum
ArchABW	Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg. Stuttgart
Archbelg	Archaeologica belgica. Brüssel
ArchD	Archäologie in Deutschland. Stuttgart
Archhist	Archaeologia historica (ČSSR). Brünn
ArchInfo	Archäologische Informationen. Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte. Bonn
ArchKbl	Archäologisches Korrespondenzblatt. Mainz
ArchKuGe	Archiv für Kulturgeschichte. Köln



ArchMed	Archaeologia Medievale. Florenz
ArchMitNWD	Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland. Oldenburg
ArchNachrBad	Archäologische Nachrichten aus Baden. Freiburg i.Br.
Archplus	Arch plus. Berlin
ArchR	Archeologické rozhledy. Prag
ArchSchweiz	Archäologie in der Schweiz = Helvetia Archaeologica. Basel
Argovia	Argovia. Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau. Aarau
AusgrBerl	Ausgrabungen in Berlin. Berlin
AusgrF	Ausgrabungen und Funde. Berlin (Ost)
AusgrFWestf	Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe. Münster
AusgrS	Ausgrabungen in Schleswig. Neumünster
BAA	British Archaeological Abstracts. London
It Baeken	It Baeken. Leeuwarden
BaltSt	Baltische Studien. Hamburg
BDL	Berichte zur deutschen Landeskunde. Trier
BDLG	Blätter für deutsche Landesgeschichte. Göttingen, Hannover
BDN	Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen. Düsseldorf
BeJ	Bentheimer Jahrbuch. Osnabrück
BelgTNG	Belgisch Tijdschrift voor Nieuwste Geschiedenis. Gent
BeT	Bebyggelsehistorisk Tidskrift. Stockholm
BEVAS	Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies. Gent, Löwen
BGLO	Beiträge zur Geschichte und Landeskunde Oberschlesiens. Sigmaringen
BH	Badische Heimat. Freiburg i.Br.
BHS	Beiträge zur historischen Sozialkunde. Wien
BJ	Bonner Jahrbücher. Bonn
BIH	Blätter für Heimatkunde. Graz
BLON	Blätter für oberdeutsche Namenforschung. München
BMGN	Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden. Den Haag
BMÖ	Beiträge zur Mittelalter-Archäologie in Österreich. Wien
BoM	Bodendenkmalpflege in Mecklenburg. Berlin (Ost)
BraJ	Braunschweigisches Jahrbuch. Braunschweig
BRGK	Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. Berlin
BrJ	Bremisches Jahrbuch. Bremen
BROB	Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort
BS	Burgen und Schlösser. Braubach
BSPL	Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. Luxemburg
BuH	Burgenländische Heimatblätter. Eisenstadt
BullIVS	Bulletin IVS (Inventar Historische Verkehrswege der Schweiz). Bern
BullKNOB	Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond. Amsterdam
BV	Bayerische Vorgeschichtsblätter. München
BWS	Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Wiesbaden
BZGA	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde. Basel

Carinthia	Carinthia I. Zeitschrift für geschichtliche Landeskunde von Kärnten. Klagenfurt
CCMé	Cahiers de Civilisation Médiévale. Poitiers
DA	Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters. Köln
DBW	Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Stuttgart
DFW	Denkmalpflege und Forschung in Westfalen. Münster
DKD	Deutsche Kunst und Denkmalpflege. Frankfurt a.M.
DN	Denkmalpflege in Niedersachsen. Hannover
DR	Denkmalpflege im Rheinland. Köln
DSFNS	Deutsch-Slawische Forschungen zur Namenkunde und Siedlungsgeschichte. Halle
DSI	Denkmalschutz-Informationen. Bonn
DüJ	Düsseldorfer Jahrbuch. Düsseldorf
EAZ	Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift. Berlin (Ost)
EH	Eichsfelder Heimathefte. Worbis
EJ	Einbecker Jahrbuch. Einbeck
EnglHistRev	English Historical Review. London
Erdk	Erdkunde. Bonn
ESJ	Economisch- en Sociaalhistorisch Jaarboek. 's-Gravenhage
EVFW	Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens. Münster
FBAM	Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg. Stuttgart
FBWS	Forschungen und Beiträge zur Wiener Stadtgeschichte. Wien
FDN	Forschungen der Denkmalpflege in Niedersachsen. Hameln
FHVF	Führer zur hessischen Vor- und Frühgeschichte. Stuttgart
FO	Fornvännen. Stockholm
FPABS	Forschungen zur provinzialrömischen Archäologie in Bayerisch-Schwaben. Augsburg
FrühmaSt	Frühmittelalterliche Studien. Berlin
FundbbBW	Fundberichte aus Baden-Württemberg. Stuttgart
FundbH	Fundberichte aus Hessen. Bonn
FundbÖ	Fundberichte aus Österreich. Wien
GeoAbstr	Geo Abstracts. Norwich
GeogrA	Geografiska Annaler, Ser. B. Stockholm
GeogrBer	Geographische Berichte. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft der DDR. Gotha, Leipzig
GeogrČas	Geografický Časopis. Preßburg
GeogrHist	Geographica Historica. Bonn
GeogrJ	The Geographical Journal. London
GeogrRdsch	Geographische Rundschau. Braunschweig, Berlin, Hamburg
GeogrSch	Geographie und Schule. Köln
Geolit	Geolit. Braunschweig
Germ	Germania. Mainz
GH	Geographica Helvetica. Schweizerische Zeitschrift für Geographie und Völkerkunde. Bern
GJÖ	Geographische Jahresberichte aus Österreich. Wien
GöJb	Göttinger Jahrbuch. Göttingen
GTN	Geografisch Tijdschrift (NL). Amsterdam
GW	Geschichte im Westen. Köln
GWU	Geschichte in Wissenschaft und Unterricht. Stuttgart

- GZ Geographische Zeitschrift. Stuttgart  
 HA Helvetia Archaeologica. Basel  
 Hammaburg Hammaburg. Vor- und Frühgeschichte aus dem niederelbischen Raum, NF. Neumünster  
 HannG Hannoversche Geschichtsblätter. Hannover  
 HarJG Harburger Jahrbuch. Hamburg  
 HaZ Harz-Zeitschrift. Bad Harzburg  
 HČ Historický Časopis. Preßburg  
 Heimat Die Heimat. Zeitschrift für Natur- und Landeskunde von Schleswig-Holstein und Hamburg. Neumünster  
 HeimatNiederrh Die Heimat. Zeitschrift für niederrheinische Heimatpflege. Krefeld  
 Heimen Heimen. Oslo  
 Helinium Helinium. Wetteren  
 Hercynia Hercynia. Halle  
 HG Hansische Geschichtsblätter. Köln, Düren  
 HGT Historisch-Geografisch Tijdschrift. Utrecht  
 Hist The Journal of the Historical Association. London  
 HistG Historická Geografie. Prag  
 HJb Historisches Jahrbuch. München, Freiburg i.Br.  
 HJL Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte. Marburg/Lahn  
 Holland Holland, regionaal-historisch tijdschrift. Den Haag  
 HTD Historisk Tidsskrift (DK). Kopenhagen  
 HTF Historisk Tidsskrift foer Finland. Helsingfors  
 HTN Historisk Tidsskrift (Norwegen). Oslo  
 HZ Historische Zeitschrift. München, Berlin  
 IGeogr Irish Geography. Dublin  
 IMGEurogio Informationen und Materialien zur Geographie der Euregio Maas-Rhein. Aachen  
 IMS Informationen zur modernen Stadtgeschichte. Berlin  
 JbEH Jahrbuch des Emsländischen Heimatbundes. Meppen  
 JbG Jahrbuch für Geschichte. Berlin (Ost)  
 JbH Jahrbuch für Hausforschung. Sobernheim  
 JBL Jahrbuch für brandenburgische Landesgeschichte. Berlin  
 JbOM Jahrbuch für das Oldenburger Münsterland. Vechta  
 JCL Jahrbuch der Coburger Landesstiftung. Coburg  
 JDA Journal of Danish Archaeology. Odense  
 JdG Jahresberichte für deutsche Geschichte, N.F. Berlin (Ost)  
 JFLF Jahrbuch für Fränkische Landesforschung. Neustadt/Aisch  
 JG Journal für Geschichte. Weinheim  
 JGGB Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern. Bern  
 JGMO Jahrbuch für die Geschichte in Mittel- und Ostdeutschland. Berlin  
 JGO Jahrbücher für Geschichte Osteuropas. Stuttgart  
 JHF Jahrbuch der historischen Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. München  
 JHistGeogr Journal of Historical Geography. London  
 JHVD Jahrbuch des Historischen Vereins Dillingen. Dillingen a.d. Donau  
 JHVM Jahrbuch des Historischen Vereins für Mittelfranken. Ansbach

JHVSU	Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung. Straubing
JIntH	Journal of Interdisciplinary History. Cambridge
JLN	Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich. Wien
JMH	Journal of Medieval History. Amsterdam
JMM	Jahrbuch der Männer vom Morgenstern. Bremerhaven
JMV	Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte. Berlin (Ost)
JOM	Jahrbuch des oberösterreichischen Musealvereins. Linz
JRD	Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege. Köln
JRGZ	Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz. Berlin
JSGU	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte. Zürich
JUH	Journal of Urban History. Beverley Hills u.a.
JVL	Jahrbuch Vorarlberger Landesmuseumsverein. Bregenz
JwestDL	Jahrbuch für Westdeutsche Landesgeschichte. Koblenz
JWG	Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte. Berlin (Ost)
KaufbGBI	Kaufbeurer Geschichtsblätter. Kaufbeuren
KHKM	Kwartalnik Historii Kultury Materialnej. Warschau
KJVF	Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte. Berlin
KN	Kartographische Nachrichten. Bonn
Kunde	Die Kunde. Frankfurt a.M.
KurtrJb	Kurtrierisches Jahrbuch. Trier
LocHist	Local Historian. London
MA	Le Moyen Âge. Brüssel
MAHK	Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Historische Kartographie. Warendorf
MDAIRA	Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung. Mainz
MedArch	Medieval Archaeology. London
MemmGBI	Memminger Geschichtsblätter. Memmingen
MFGG	Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft. Erlangen
MGGH	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Hamburg
MGGL	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft zu Lübeck. Lübeck
MGGM	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München. München
MGSL	Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Salzburg
MGSHL	Mitteilungen der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte. Neumünster
MHS	Materialien zur historischen Sozialwissenschaft. Köln, Wien
MHVP	Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz. Speyer
MIÖG	Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung. Graz, Köln
MJGK	Mainfränkisches Jahrbuch für Geschichte und Kunst. Würzburg
ML	Monumenten en Landschappen. Brüssel

- MLUHWwissBeitr Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Wissenschaftliche Beiträge. Halle-Wittenberg
- MMLE Mitteilungen des Museumsvereins Lauriacum-Enns, Neue Folge. Enns
- MÖGG Mitteilungen der österreichischen Geographischen Gesellschaft. Wien
- MS Mittelalterliche Studien. Leipzig
- MSRG Medieval Settlement Research Group. London
- MVGB Mitteilungen des Vereins für die Geschichte Berlins. Berlin
- MZ Mainzer Zeitschrift. Mainz
- NA Nordost-Archiv. Zeitschrift für Kulturgeschichte und Landeskunde. Lüneburg
- Naamkunde Naamkunde. Amsterdam, Löwen
- NAFN Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen. Hildesheim
- NAN Neues Archiv für Niedersachsen. Göttingen
- NassAnn Nassauische Annalen. Wiesbaden
- NBJ Neues Bergisches Jahrbuch. Wipperfürth
- NDV Nieuwe Drentse Volksalmanak. Cultureel Jaarboek voor Drenthe. Assen
- NHJ Noordbrabants Historisch Jaarboek. 's-Hertogenbosch
- NI Namenkundliche Informationen. Leipzig
- Niedersachsen Zeitschrift Niedersachsen. Hannover
- NJ Niederdeutsches Jahrbuch. Neumünster
- NJb Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte. Hildesheim
- NNU Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte. Hildesheim
- NordfrJb Nordfriesisches Jahrbuch, Neue Folge. Bräist
- ÖZKD Österreichische Zeitschrift für Kunst und Kultur und Denkmalpflege. Wien
- ÖZV Österreichische Zeitschrift für Volkskunde (Neue Serie). Wien
- Offa Offa. Neumünster
- OJ Oldenburger Jahrbuch. Oldenburg
- OJA Oxford Journal of Archaeology. Oxford
- OM Osnabrücker Mitteilungen. Osnabrück
- PamArch Památky Archeologické. Prag
- PastPres Past and Present. A Journal of Historical Studies. Oxford
- PCA Pro civitate Austriae. Informationen zur Stadtgeschichtsforschung in Österreich. Wien
- PfH Pfälzer Heimat. Zeitschrift für pfälzische Landeskunde. Speyer
- PGR Polish Geographical Review = Przegląd Geograficzny. Warschau
- PHB Planning History Bulletin. Huntingdon, Cambridgeshire
- PKSN Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet. Hildesheim
- PM Petermanns Geographische Mitteilungen. Gotha
- PP Planning Perspectives. An international Journal of history, planning and the environment. London
- Preußenland Preußenland. Mitteilungen der Historischen Kommission für Ost- und Westpreußische Landesforschung. Marburg
- PZ Prähistorische Zeitschrift. Berlin
- PZP Przegląd Zachodniopomorski. Posen, Warschau

RAECE	Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est. Dijon
RB	Regio Basiliensis. Basler Zeitschrift für Geographie. Basel
RevHist	Revue Historique. Paris
RevGe	Revue Géographique de l'Est. Nancy
RevN	Revue du Nord. Lille
RH	Rheinische Heimatpflege. Pulheim
RhAusgr	Rheinische Ausgrabungen. Bonn
RhV	Rheinische Vierteljahrsblätter. Bonn
SAGG	Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie. Bonn
Schlern	Der Schlern. Monatszeitschrift für Südtiroler Landeskunde. Bo- zen
SGM	Scottish Geographical Magazine. Edinburgh
Siegerland	Siegerland. Blätter des Siegerländer Heimatvereins. Siegen
SJ	Saalburg Jahrbuch. Berlin
SJH	Scandinavian Journal of History. Stockholm
SMGKL	Schriften zur mecklenburgischen Geschichte, Kultur und Landes- kunde. Köln
SNMP	Sborník Národního Musea v Praze. Prag
SO	Speculum Orbis. Zeitschrift für alte Kartographie und Veduten- kunde. Bad Neustadt a.d. Saale
SocRur	Sociologia Ruralis. Zeitschrift der Europäischen Gesellschaft für ländliche Soziologie. Assen
SpHist	Spiegel Historiae. Bussum
Stadt	Stadt. Zeitschrift für Wohnungs- und Städtebau. Hamburg
Stadtbauwelt	Stadtbauwelt. Beigabe zu: Bauwelt. Berlin
StJb	Stader Jahrbuch. Stade
StorC	Storia della Città. Mailand
StorU	Storia Urbana. Mailand
SUH	Studies in Urban History. London
SZG	Schweizerische Zeitschrift für Geschichte. Basel
Technikgeschichte	Technikgeschichte. Berlin
TIBG	Transactions of the Institute of British Geographers, New Series. London
TownPlannR	Town Planning Review. Liverpool
TZGTL	Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes. Trier
UH	Unsere Heimat. Zeitschrift des Vereins für Landeskunde von Nie- derösterreich. Wien
UHFors	Urgeschichte und Heimatforschung. Weimar
VHVO	Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Re- gensburg. Regensburg
VMUFP	Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam. Berlin (Ost)
VSWG	Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Stutt- gart
Westerheem	Westerheem. Vlaardingem
Westfalen	Westfalen. Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde. Münster
WG	Wiener Geschichtsblätter. Wien
WürttF	Württembergisch Franken. Schwäbisch Hall

---

WZ	Westfälische Zeitschrift. Paderborn
WZUJena	Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Gesellschaftswissenschaftliche Reihe. Jena
Ymer	Ymer. Stockholm
ZA	Zeitschrift für Archäologie. Berlin (Ost)
ZAA	Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie. Frankfurt a.M.
ZAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters. Köln
ZBG	Zeitschrift des Breisgau-Geschichtsvereins. Freiburg i.Br.
ZBLG	Zeitschrift für Bayerische Landesgeschichte. München
Zeitgeschichte	Zeitgeschichte. Wien
ZF	Zeitschrift für Festungsforschung. Dortmund
ZfG	Zeitschrift für Geschichtswissenschaft. Berlin (Ost)
ZfV	Zeitschrift für Volkskunde. Stuttgart
ZGO	Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins. Stuttgart
ZGSaar	Zeitschrift für die Geschichte der Saargegend. Saarbrücken
ZGSHG	Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte. Kiel
ZHF	Zeitschrift für Historische Forschung. Berlin
ZHG	Zeitschrift des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde. Kassel u.a.
ZHVS	Zeitschrift des Historischen Vereins für Schwaben. Augsburg
ZHVStm	Zeitschrift des Historischen Vereins für Steiermark. Graz
ZKF	Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung. Berlin, Hamburg
ZO	Zeitschrift für Ostforschung. Marburg
ZSAK	Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte. Basel
ZT	Zeeuws Tijdschrift. Middelburg
ZVHG	Zeitschrift des Vereins für Hamburgische Geschichte. Hamburg
ZVLGA	Zeitschrift des Vereins für Lübecker Geschichte und Altertumskunde. Lübeck
ZWLG	Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte. Stuttgart

## Autoren- und Herausgeberregister zur Bibliographie

- Abels, Björn-Uwe 405  
Achenbach, Hermann 1166  
Adam, Hildegard 1261  
Adams, W.M. 1042  
Aders, Gebhard 1115  
Aerni, Klaus 708  
Ågren, Kurt 619  
Albers, Gerd 138, 1317  
Alders, G.P. 471  
Alexandre, Pierre 1116  
Alföldy-Thomas, Sigrid 307  
Alter, Willi 1168  
Ambronn, Karl-Otto 213  
Ambrose, Peter 1318  
Anderegg, Jean-Pierre 240  
Anderlik, Heidemarie 802  
Anders, Bettina 664  
Andersen, Arne 1117-1118  
Andersson, Hans 803, 913  
Andrén, Anders 623, 873  
Andres-Colombo, Marina 412  
Andrews, J.H. 1209  
Angerer, Fred 1014  
Aniol, Roland W. 139  
Anton, Hans Hubert 804  
Appelt, Gerfried 1170  
Arbogast, Alois W. 1306  
Arens, Fritz 1307  
Arnberger, Erik 1171  
Aston, M. 242  
Atkinson, Catherine 473  
Augustus, L. 943  
Augustyn, Beatrijs 474, 1174, 1230  
Aymans, Gerhard 1175-1176, 1232  
Baatz, Dietwulf 373  
Backes, Magnus 1044  
Bader, Frido J. Walter 1016  
Badstübner, Ernst 1052  
Bagutti, Aurelia 665  
Baigent, Elisabeth 874  
Bakels, Corrie 310  
Baker, Alan R.H. 140  
Bakermans, M.M.G.J. 1086, 1091  
Bakker, Lothar 781  
Balzer, Manfred 95, 805  
Banik-Schweitzer, Renate 944, 1203  
Barends, Sonja 1045  
Barker, G. 10  
Barley, Maurice 243  
Barry, T.B. 475  
Barthelmess, Alfred 1046  
Bartoš, Josef 141  
Bauer, Karlheinz 476  
Bauer, Reinhard 1254  
Bauernfeind, Günther 666  
Baumeier, Stefan 875  
Bausen, Ernst J. 667  
Beck, Rudolf 564  
Beck, Willi 215  
Bedal, Konrad 102, 563  
Beenakker, A.J. 244  
Behre, Göran 560  
Behre, Karl-Ernst 308, 1119  
Beier, H.-J. 311  
Belcredi, Ludvík 565  
Bellamy, Liz 305  
Beluszky, Pál 245  
Bender, Helmut 12  
Benkert, Ludwig 719  
Benža, Mojmir 246  
Berendsen, H.J.A. 247-248  
Bérenger, Daniel 142, 312  
Beresford, Maurice W. 13  
Bergmann, Rudolf 477  
Bergmeier, H. 566  
Bergs, Irene-Annette 211  
Berner, Herbert 480  
Bernhard, Helmut 313  
Bertram, Johann Friedrich 1308  
Bertsch, Christoph 945  
Besch, Hans-Werner 1120  
Beseler, Hartwig 709  
Best, Jürgen 1017  
Bettecken, W. 806  
Betts, David 946  
Beunder, P.C. 314  
Beyer, Lioba 710  
Beyme, Klaus von 1319  
Beyrer, Klaus 1233  
Bickel, Wolfgang 669  
Biecker, J. 941  
Biel, Jörg 315



- Bieleman, Jan 249  
Bierbrauer, Volker 16, 478  
Bieri, F. 1065  
Bill, Jakob 316  
Biskup, Krzysztof 876  
Biskup, Marian 877  
Blaschke, Karlheinz 17, 807  
Bleiber, Waltraut 808  
Bleyer, Burkhard 1018  
Bliß, Winfried 1179  
Boarin-Derruau, Monique 479  
Boas, Niels A. 317  
Bockholt, Werner 721  
Bockisch, Christine 318  
Bodenschatz, Harald 947, 1320  
Böhm, K. 319  
Böhme, Horst Wolfgang 320  
Boelcke, Willi A. 948  
Böttcher, Detlef 670  
Boháč, Zdeněk 567  
Bohmbach, Jürgen 809  
Bolliger, Sabine 325  
Bonsall, Clive 321  
Boortman, C.M. 1321  
Borcherdt, Christoph 671  
Borck, Heinz-Günther 186  
Borger, Guus J. 18  
Borsi, Franco 949  
Bose, Michael 950  
Bosinski, Gerhard 322-323  
Botík, Ján 250  
Bradley, John 723  
Brake, Klaus 1322-1323, 1328, 1349  
Bramhas, Erich 951  
Brandenburger, D. 942  
Brandes, Dietmar 1122  
Brandt, Klaus 5  
Braumann, Christoph 1324-1325  
Breest, Klaus 324  
Brem, Hansjörg 325  
Brettschneider, Christian 1048  
Breuer, Günther 1255  
Bridger, Clive 326  
Brimblecombe, Peter 1123  
Brink, H. 319  
Brink, Stefan 1256  
Brockhoff, Evamaria 216  
Brod, Walter M. 1180  
Broggi, Mario F. 1049  
Brogiola, Gian Pietro 810  
Brüggemeier, Franz-Josef 1117, 1121  
Bruijns, J. 194  
Brunn, Gerhard 96  
Brylla, Eva 1257  
Buberl, Brigitte 216  
Buchanan, Ronald H. 878  
Buchmann, Harald 1080  
Buchmüller, Monika 1287  
Buck, Dietmar-Wilfried 327, 442  
Bücke, Silvia 457  
Bünnig, Wolfgang 481  
Bürger, Klaus 726  
Buhl, Hermann 734  
Buhr, Hermann de 879  
Burggraaff, Peter 5, 19, 43, 224, 672, 1181  
Burmeister, Karl Heinz 724  
Burrichter, Ernst 1124  
Bursch, Horst 1258  
Burtchaell, Jack 568  
Busch, Ralf 798  
Buschhausen, Kurt 880  
Buschmann, W. 941  
Butlin, Robin A. 569  
Buttlar, Gertrud 881  
Cabouret, Michel 882  
Cämmerer, Berhard 425  
Camps, H.P.H. 811  
Cantor, Leonard M. 571  
Canz, Sigrid 1182  
Čaplovič, Dušan 482, 572  
Carlsson, Dan 328  
Carter, Harold 883  
Cassis, Youssef 953  
Čázmář, Miloš 329  
Čede, Peter 251  
Černý, Ervín 573-574  
Chapman, John 575  
Charvátová, Kateřina 483  
Chevalier, R. 782  
Chiffre, Jean 576  
Choloy, Gérard 727  
Chotěbor, Petr 577  
Christiani, Franz-Josef 1183  
Christl, Gundula 330  
Christophersen, Axel 143  
Cinthio, Erik 578  
Clarke, Helen 484  
Clausen, Ingo 783

- Clavadetscher, Urs 579  
 Claval, F. 884  
 Claval, Paul 736, 884  
 Cleary, Simon E. 784  
 Cnatingius, Nanna 900  
 Coblenz, Werner 331  
 Colcutt, S.N. 408  
 Collins, George R. 1326  
 Conzen, Michael R.G. 885  
 Cornelisse, A.J. 673  
 Cortenraad, M.I.J.G. 247  
 Cosgrove, Art 627  
 Coubier, H. 728  
 Cramer, Johannes 886, 1047  
 Craseman-Collins, Christiane 1326  
 Crawford, Barbara B. 485  
 Crijns, A.H. 674  
 Crumley, Carole L. 418  
 Crumlin-Pedersen, Ole 486  
 Csendes, Peter 20, 812-813, 887  
 Čtverák, Vladimír 332  
 Cullen, L.M. 888  
 Cunliffe, Barry 358  
 Czech, Karl 97  
 Daelemans, Frank 487, 1230  
 Dahlbäck, Göran 21, 86, 179, 729  
 Dam, H. 778  
 Dammann, Silvester 675  
 Dannheimer, Hermann 472, 488  
 Darvill, Timothy 333  
 Dauber, Reinhard 676  
 Deák, Ernő 127  
 Debus, Friedhelm 1263  
 Decker-Hauff, Hansmartin 720  
 Deichmann, Friedrich W. 785  
 Delfs, Lina 580  
 Delogu, Paolo 22  
 Demoed, H.B. 677  
 Denecke, Dietrich 5, 23-26, 98, 144, 225,  
 737, 777, 889-891  
 Dennis, Richard 27  
 Dewarrat, Jean-Pierre 581  
 Deys, H.P. 1184  
 Diepolder, Gertrud 472  
 Dietrich, Christian 892  
 Dietvorst, A.G.J. 38  
 Diezinger, Sabine 1309  
 Dimt, Gunter 678  
 Dogshon, Robert A. 252  
 Döppert, Michael 253, 582  
 Dörfler, Walter 145  
 Dohnal, Vít 336  
 Dohrn-Ihmig, Margarethe 489  
 Dolch, Martin 1259  
 Dollen, Busso von der 954-955  
 Donkersloot-de Vrij, Marijke 1185  
 Dopsch, Heinz 814  
 Dotál, Bořivoj 490  
 Doughty, Martin 952  
 Dreißig, Herbert 29  
 Drescher, Hans 836  
 Driesch, Ursula von den 30, 1053  
 Driessen, J. 943  
 Dubuis, Pierre 815  
 Dürst, Arthur 1186  
 Duffy, P.J. 583  
 Dumbsky, Walter 956  
 Dumitrache, Marianne 816  
 Dúrdík, Tomáš 491  
 Durth, Werner 1019-1020  
 Dyer, Chris 817  
 Eberl, Immo 198, 720  
 Eberschweiler, Beat 337  
 Ebner, Johannes 718  
 Echter, Claus-Peter 1054  
 Eckerl, Michael 289  
 Eckert, Jörg 338  
 Eckhardt, Albrecht 202  
 Eggert, Manfred K.H. 339  
 Egli, Hans-Rudolf 31, 708  
 Ehbrecht, Wilfried 32  
 Ehler, Otto 894  
 Ehlers, Eckart 711  
 Ehmer, Josef 957  
 Ehn, Ola 907  
 Eichhorn, Ernst 254  
 Eichler, Ernst 1260  
 Eiden, Hans 818  
 Eigner, Jürgen 1087  
 Ellermeyer, Jürgen 779, 895  
 Ellger, Otfried 819  
 Elliot, James 1188  
 Enders, Lieselott 206, 492  
 Endres, Rudolf 896  
 Engel, Werner 223  
 Engelhardt, B. 301, 820  
 Ennen, Edith 4, 821-822, 897  
 Epperlein, Siegfried 493

- Eppinger, Jürgen 1021  
Erdmann, Claudia 958  
Erdmann, Wolfgang 823  
Ermen, E. van 1230  
Es, Willem A. van 33, 241  
Escher, Felix 494, 730  
Euler, Bernd 219  
Everitt, Alan 495  
Ewald, Angelika 731  
Ewald, Rainer 731  
Ey, Johannes 584  
Faber, Thomas F. 700  
Fabini, Alida 585  
Fabini, Hermann 585  
Fahlbusch, Friedrich B. 732  
Fahrenheit, Christian 1022  
Falk, Alfred 898  
Fansa, Mamoun 340  
Fass, Edgar 341  
Fehl, Gerhard 34, 1328  
Fehn, Klaus 5, 23, 35–37, 98–100, 722, 1190  
Fehring, Günther P. 824–825  
Ferdière, Alain 342  
Ferm, Olle 586  
Fick, Karl E. 733  
Filtzinger, Philipp 425  
Fisch, Stefan 1329–1330  
Fischer, Bernd 343  
Fischer, Gert 189  
Fischer, Helga 101  
Fischer, Lothar 899  
Fischer, Manfred F. 959  
Fischer, Thomas 344–345, 826  
Fischer, Ulrich 146  
Flatrès, Pierre 496  
Fliedner, Dietrich 147–149  
Flückiger, Peter 708  
Formsma, W.J. 256  
Fossier, Robert 587  
Framme, Gösta 588  
Frandsen, Karl-Erik 589  
Frank, Volker 11  
Frede, Hans-Georg 226  
Frei, Hans 679  
Fried, Pankraz 7  
Friedrich, Günther 497  
Fritsch, Barbara 347  
Fritz, Gerhard 103  
Frolec, Václav 71, 257, 590  
Fuchs, Achim 213  
Fuchs, Friderun 1191  
Fuchs, Rüdiger 180  
Gaillard, Marie-José 150  
Gamble, Clive 348  
Gamrath, Helge 901  
Gansleweit, Klaus-Dieter 1264  
Garbrecht, Günther 265  
Gattlen, Anton 1192  
Gauer, Werner 827  
Gechter, Michael 349  
Gediga, Bogusław 151  
Gedl, Marek 350  
Geipel, Richard 210  
Geist, Helmut 1023  
Genovese, Eugene 152  
Gensicke, Helmuth 735  
Gercke, Achim 828  
Gerking, Willy 498  
Gerlach, Karlheinz 104  
Gerlach, Siegfried 960–961  
Gerrits, Rob G.W. 591  
Geuder, Heinrich 1056  
Geupel-Schischkoff, Kristina 351  
Geus, J.P. 592  
Gilman, Antonio 352  
Gissel, Svend 39  
Gläßer, Ewald 40, 212, 680, 712, 962  
Gläßer, Johannes 962  
Glasscock, Robin E. 105  
Glatz, Joachim 1057  
Gleirscher, Paul 786  
Glutz, Rudolf 153  
Gmeiner, Emmerich 724  
Gobiet, Ronald 219  
Godoli, Ezio 949  
Goebel, Rudolf 1022  
Goehrke, Carsten 41–42, 593  
Göransson, Sölve 594  
Goeters, Cornelius C. 499  
Goldmann, Klaus 500, 1125  
Gomolka, Alfred 1126  
Gordon, George 995  
Gorki, Hans Friedrich 1194  
Gormsen, Erdmann 28  
Goš, Vladimír 501  
Goverde, Hendricus J.M. 1331  
Graafen, Rainer 43, 955

- Grabski, Ulrike 1058  
 Gräf, Hartmut 595  
 Gräslund, Bo 154  
 Graham, Brian 829  
 Gramsch, Bernhard 353, 442  
 Gransche, Elisabeth 963  
 Grebe, Klaus 481  
 Grees, Hermann 596  
 Grefe, Uta 1195  
 Gregory, Derek 155  
 Gresser, Peter 1059  
 Greule, Albert 1265  
 Greve, Klaus 964  
 Grewe, Klaus 570  
 Gringmuth-Dallmer, Eike 106, 502-503, 1134  
 Groenendijk, Jan G. 713  
 Groeneveld, Jan 714  
 Gröning, Gert 1332  
 Grooth, M.E.Th. de 383  
 Groß, Manfred 139  
 Große, Eberhard 1127  
 Grote, Klaus 222  
 Grünert, Heinz 107, 227  
 Grunsky, Eberhard 1060  
 Gustafsson, Jan-Helmer 907  
 Gustavs, Sven 343, 505  
 Gutscher, Daniel 506  
 Gutschow, Niels 709, 1019-1020  
 Haan, D.A. de 739  
 Habovštiak, Alojz 44, 507  
 Hämäläinen, Vilho 681  
 Hänsel-Hohenhausen, Markus 1310  
 Häbler, Hans-Jürgen 108  
 Hagel, Jürgen 1333  
 Hagen, William W. 597  
 Hagner, Hartmut 188  
 Hahn, Barbara 965  
 Hahn, Hans 508  
 Hajnalová, Eva 156  
 Hall, David 258  
 Hall, Peter 1334  
 Hallsdóttir, Margrét 509  
 Hameleers, Marc Th. L. 1196  
 Hammel, Rolf 898  
 Hampel, A. 354  
 Hanach von Alten, Siegfried 598  
 Hanuliak, Milan 599  
 Harden, Peregrine 1128  
 Hardy, Dennis 705  
 Harms, Christian 1266  
 Harrison, Roger 902  
 Harten, J.D.H. 600  
 Hartig, Paul 1313  
 Hartman, Jan L.H. 1197  
 Hartmann, Kristiana 45, 966  
 Hasch, Rudolf 204, 355  
 Hassler, Uta 601  
 Haubrichs, Wolfgang 1267, 1287  
 Hauner, Ulrich 345  
 Hausmann, Erika 967  
 Haversath, Johann-Bernhard 260, 602, 1198  
 Haxthausen, August Freiherr von 1311  
 Heege, Andreas 356  
 Heidger-Grüne, R. 1061  
 Heidinga, H.A. 511  
 Heidrich, Hermann 102  
 Heijden, H.A.M. van der 1199  
 Heine, Hans-Wilhelm 157  
 Heineberg, Heinz 740, 968, 1025-1026  
 Heinemeijer, W.F. 1169  
 Heinen, Werner 969  
 Heinrich, Uwe 158, 470  
 Heiß, Peter 741  
 Hellenkemper, Hansgerd 788  
 Hellwig, Fritz 1200  
 Heimer, Friedrich 1268  
 Helmer, Stephen D. 1335  
 Helmfrid, Staffan 46-47, 159  
 Hendriks, Peter A. 357  
 Henkel, Gerhard 261  
 Henker, Michael 70, 1269  
 Henn, V. 970  
 Henning, Hansjoachim 1312  
 Hensel, Bert 1201  
 Hensel, Witold 359  
 Herborg, Ute 262  
 Herborn, Wolfgang 189  
 Herlyn, Ulfert 989, 1027  
 Herppich, Walter 903  
 Herrmann, Erwin 1202  
 Herrmann, Joachim 48-49, 160, 830  
 Hersche, Peter 603  
 Herzog, Harald 604  
 Herzog, Steffen 831  
 Heuer, Ulrike 832  
 Heukemes, Berndmark 858

- Heusgen, Wolfgang Heinrich 1028  
Heuvel, Christine van den 109  
Hey, David 264  
Heydenreuter, Reinhard 1271  
Heyen, Franz-Josef 717  
Heyer, Rolf 1029  
Hiegel, C. 1272  
Hiegel, H. 1272  
Hildebrand, Walter 205  
Hildebrandt, Helmut 512  
Hiller, Jürgen 1062  
Hingst, Hans 360  
Hinrichs, Ernst 605  
Hinrichsen, Alex 181  
Hinz, Hermann 161, 606–607  
Hippel, Wolfgang von 971  
Hizen, Eiichi 1311  
Hochberg, Leonard 152  
Hoegye, István 1273  
Höhn, Alfred 1205  
Höllermann, Peter W. 722  
Hönes, Ernst-Rainer 1063  
Hoepfner, W. 787  
Höroidt, Dietrich 4  
Hösl, Wolfgang 972  
Hoffman-Berman, C. 513  
Hoffmann, Gerhard 361  
Hoffmann, Robert 682  
Hoffmann-Axthelm, Dieter 1064  
Hofmeister, Burkhard 742  
Holoch, Helmut 1030  
Holt, Richard 514  
Hones, Barri 1206  
Hooke, Della 515  
Horedt, Kurt 833  
Horn, Heinz Günter 426  
Horst, Fritz 110, 363  
Hosse, Klaus 1207  
Houben, Ulrich 1208  
Houssel, Jean-Pierre 608  
Howard, Maurice 609  
Hoyer, Karin 715  
Hrašková, Soňa Nadežda 683  
Hubatschek, Erika 716  
Hübener, Wolfgang 834  
Hüssen, Claus M. 267  
Hüter, Karl-Heinz 973  
Hug, Albert 1274  
Hughes, T. Jones 974  
Hunt, David 364  
Hurst, John G. 111  
Huschner, Wolfgang 112  
Hvass, Steen 365–366  
Hyenstrand, Åke 516  
Irsigler, Franz 4–5, 52  
Istel, Wolfgang 1336  
Jablonka, Peter 367  
Jacquat, Christiane 150  
Jäger, Eckhard 1210–1212  
Jäger, Helmut 228, 772, 1213  
Jäger, Klaus-Dieter 113, 368  
Jakob, Andreas 904  
Jakob, Hans 611  
Jankuhn, Herbert 835  
Jansen, J.C.G.M. 1066  
Jansma, K. 268  
Janssen, Walter 53–54, 114, 162, 836  
Janssens, L. 1214  
Janz, Wolfgang 1275  
Jarre, Jan 1112  
Jeleček, Leoš 55, 269  
Jellicoe, Geoffrey 270  
Jellicoe, Susan 270  
Jensen, Inke 369  
Jeschke, Lebrecht 382  
Jilleba, F. 194  
Jiráň, Luboš 370, 517  
Jockenhövel, Albrecht 371–372  
Johnson, Anne 373  
Jonasson, Gustaf 905  
Jones, Glanville 518  
Jones, Gwyn 519  
Joosten, Hans 163  
Juckel, Lothar 1024  
Junk, Heinz-K. 1215–1216  
Kaack, Hans-Georg 743  
Kähler, Gert 942, 975  
Kaiser, Hartmut 797  
Kaiser, Peter 1065  
Kaiser, Reinhold 837  
Kalis, Arie J. 1129–1130  
Kaller, Heinrich 838  
Kander, Martin 759  
Kapfhammer, Günther 1276  
Kappelhof, A.C.M 271  
Kastorff-Viehmann, Renate 1350  
Katzinger, Willibald 718  
Kaufmann, Dieter 1337

- Kautt, Dietrich 976  
Keinert, Walter 437  
Kellenbenz, Hermann 744  
Keller, Hagen 839  
Kier, Hiltrud 977  
Kirchhoff, Karl-Heinz 740  
Kirsten, Ernst 788  
Kitlitschka, Werner 1067  
Klanica, Zdeněk 520  
Klasen, Jürgen 745, 773  
Klee, Margot 208  
Kleefeld, Klaus-Dieter 164  
Kleiber, Wolfgang 1277  
Klein, Bernhard 978  
Klein, Ulrich 840  
Klerk, Aad P. de 272, 685, 1070, 1278  
Kliemann, Vera 746  
Klingbeil, Detlev 747  
Klompe, J.A. 295  
Kloss, Klaus 1131  
Kloß, Klaus-Peter 979  
Klotz, Arnold 1071-1072  
Kluwe, Ernst 789  
Knapp, Hans Dieter 382  
Knittler, Herbert 906  
Knörzer, Karl-Heinz 1132  
Knoke, Brigitte 612  
Köhler, Ekkehart 8  
Körner, Martin 14  
Körschner, Dieter 190  
Kohler, Peter 374  
Kokabi, Mustefa 1133  
Kolb, Martin 375  
Koller, Heinrich 841  
Kolnik, Titus 521  
Kononowicz, Wanda 1222  
Konrad, Ruprecht 1279  
Kooijmans, Louwe L.P. 56  
Koppes, Dorothee 980  
Kossack, Georg 309  
Kossak, Egbert 959  
Kost, Klaus 229  
Kouřil, Pavel 522  
Koutecký, Drahomír 376  
Krämer, Rosemarie 605, 613  
Krajíc, Rudolf 614  
Krasnobaev, B. 1316  
Krašinš, Jānis 981  
Kratochwil, Anselm 1158  
Krauwert, M. 842  
Krawarik, Hans 165  
Krebs, Gerhard 1031  
Kreczi, Hanns 115  
Krejs, Christiane 982  
Kremer, Ludger 1262  
Kretschmer, Ingrid 116  
Kriellaars, F.W.J. 674  
Klings, Wilfried 117, 748  
Kristiansen, Kristian 441  
Kröger, Karl 322  
Krüger, Bruno 377-378  
Krüger, Kersten 908  
Kühlborn, Johann-Sebastian 142  
Kühn, Hans Joachim 523  
Kühn, Helga-Maria 737  
Kümmerle, Eberhard 615  
Küppers, Hans 983  
Kürten, Lothar 197  
Küster, Hansjörg 1148  
Kugler, Hartmut 909  
Kullen, Siegfried 749  
Kuna, Martin 451  
Kunow, Jürgen 349, 379-380  
Kupčik, Ivan 118-120  
Kurzhaus, Andreas 524  
Kwaad, F.J.P.M. 38  
La Rocca Hudson, C. 855-856  
Lackner, Helmut 182, 1032  
Ladenbauer-Orel, Hertha 381  
Lafrenz, Jürgen 910  
Lambert, Helmut 1073  
Lamm, Wilhelm 616  
Lammert, Peter 1338  
Lange, Elsbeth 113, 382, 1134  
Lange, Norbert de 968  
Langefeld, Christel 984  
Langer, Jiří 274  
Langton, John 1172  
Lappe, Ursula R. 384  
Laur, W. 1280  
Lausser, Helmut 183  
Lawton, Richard 993  
Le Patourel, Jean 126  
Lebeau, René 618  
Leciejewicz, Lech 843  
Leech, Roger 776  
Leenders, Karel A.H.W. 275-278  
Leidlmaier, Adolf 230

- Leist, Jörg 1075  
Leister, Ingeborg 686  
Leitinger, Josef 750  
Leube, Achim 385  
Leuschner, Hanns-Hubert 1135  
Liese-Kleiber, Helga 1136  
Lindemann, Christina 985  
Lindgren, Uta 121  
Lindner, Gerhard 1068  
Lindquist, Thomas 619  
Lingenberg, Heinz 1223  
Linke, Max 51  
Linke, Wolfgang 197  
Lipp, Wilfried 1076  
Litt, Thomas 524, 1137  
Lobbedey, Uwe 844  
Löhr, Hartwig 386, 1077  
Loose, Rainer 620  
Lorenz, Peter 986  
Losert, Hans 845  
Lowenthal, David 1074  
Ložek, Vojen 368, 1138  
Luckhardt, Jochen 1249  
Luckin, Bill 1139  
Ludwig, Michael 846  
Lübbecke, Wolfram 687-688  
Lüde, Annegret von 911  
Lüdecke, Annegret 387  
Lüken-Isberner, Folckert 1339  
Lüth, Friedrich 339  
Lütkemann, Joachim 388  
Luitjens-Dijkveld Stol, R.A. 256  
Lundkvist, Sven 621  
Lutz, Dietrich 912, 1078  
Lynch, Michael 893  
Macek, Petr 279  
Mader, Brigitta 1282  
Madritsch, Renate 1068, 1079  
Mäker, Gottfried 1180  
Magura, Wilhelm 280  
Maierhöfer, Hansjoseph 987  
Makkai, Lázló 57  
Mang, Josef 267  
Mangelsdorf, Günter 122, 525  
Mangin, Michel 389  
Manske, Dietrich Jürgen 281  
Margairaz, Laurence 581  
Margry, P.J. 1240  
Marienburg, Lucas Joseph 1314  
Marquardt, William H. 418  
Martin, Max 58, 1283  
Martin-Kilcher, Stefanie 390  
Masuch, Horst 123  
Mattern, Hans 1080  
Mattingly, David 1206  
Mattisson, Ann-Christin 1284  
Matzat, Wilhelm 622  
Mayer, Eberhard 722  
Mayr, Alois 95, 751  
Meibeyer, Wolfgang 847  
Meier, Dietrich 399  
Meier-Arendt, Walter 391  
Meißl, Gerhard 59, 1203  
Měřinský, Zdeněk 624  
Merten, Jürgen 1224  
Meschendörfer, Hans 221  
Metzger, Ingrid R. 790  
Metzler, Alf 392  
Meurers-Balke, Jutta 1129  
Meyer, Werner 526, 625  
Meyer-Freuler, Christine 393  
Meynen, Emil 232  
Meynen, Henriette 1081  
Mezler-Andelburg, Helmut J. 1082  
Michalski, Jan 394  
Michna, Pavel J. 527, 914  
Miedaner, Stefan 988  
Mierlo, Th. van 915  
Milz, Joseph 848  
Miroššayová, Elena 395  
Mitchell, Frank 396  
Mizgajski, Andrzej 689  
Mocker, Ute 971  
Möbes, Günter 528  
Möller, Ilse 1340  
Mohr, Christoph 983  
Molaug, Petter B. 60  
Moldenhauer, Rüdiger 529  
Molemans, Jos 1225  
Monclus, Francis J. 690-692  
Moreau, J. 209  
Morris, R.J. 1172  
Mortensen, Hans 1177  
Mottas, François 397  
Motyková, Karla 398  
Mücke, Hubert 166  
Mühle, Eduard 849  
Müller, Adriaan von 530, 850

- Müller, Günter 1285–1286  
 Müller, Karl 531  
 Müller, Rainer A. 216–217  
 Müller, Rudolf 916  
 Müller-Mertens, Eckhard 851, 917  
 Müller-Raemisch, Hans-R. 1341–1342  
 Müller-Wille, Michael 15, 300, 399–400, 417  
 Muhlack, Ulrich 167  
 Musall, Heinz 211  
 Narweleit, Gerhard 51, 693  
 Nebehay, Ingo 62  
 Nebel, Jürgen 773  
 Negroni Catacchio, Nuccia 401  
 Nekuda, Vladimír 63, 532, 626, 914  
 Nellner, Werner 184  
 Neugebauer, J.W. 402  
 Neuheuser, Hanns Peter 1081, 1189  
 Neumann, Hartwig 752  
 Neumann, Joachim 211  
 Nevésus, Torgny 900  
 Niesiołowska-Wędzka, Anna 791  
 Nitz, Hans-Jürgen 64, 282, 533, 628  
 Nolan, William 9, 534, 694  
 Nonn, Henri 1033  
 Noordergraaf, L. 239  
 Normann, C.H. 1308  
 Nortmann, Hans 403  
 Nowak, Zenon H. 1226  
 Nowatzyk, Gabriele 404  
 Oeftiger, Claus 406  
 Oehme, Ruthardt 1227  
 O'Flanagan, Patrick 1288  
 Ogrissek, Rudi 231  
 Olshausen, Eckart 124, 449  
 Opdenberg, Georg 1208  
 Opll, Ferdinand 753, 1229  
 Orrman, Eljas 629  
 Orth, Elsbeth 918  
 Osborne, Robin 407  
 Osteneck, Volker 125  
 Ostoja-Zagórski, Janusz 371  
 Otter, P.W.J. den 218  
 Oyon, Jose L. 690–692  
 Pacione, Michael 6  
 Paesler, Reinhard 1035  
 Pape, Heinz 1194  
 Patella Scola, Luigi V. 66  
 Pathuis, A. 256  
 Patze, Hans 1  
 Paucke, Horst 1140  
 Paul, Arnim 754  
 Pech, August F. 535  
 Pedroncini, Gabriele 990  
 Peine, Hans 1022  
 Pelatan, Jean 409  
 Pelet, Paul-Louis 1141  
 Peltre, Jean 630  
 Pelzer, Friedhelm 755  
 Penners, Theodor 919  
 Penning-Rowell, Edmund C. 1074  
 Penz, Hugo 67  
 Persson, Christer 695  
 Peschel, Karl 410  
 Peters, C.E.H.M. 696  
 Peters, Dirk J. 697  
 Petré, Bo 411  
 Petz, Ursula von 991, 1036, 1350  
 Pfeffer, Anne-Marie 969  
 Pfister, Christian 1142–1144  
 Philipson, Garry 1037  
 Pichard, Nathalie 412  
 Pickl, Othmar 127, 214  
 Pietri, Luce 792  
 Pietrusky, Ulrich 1290  
 Pinard, Jacques 631  
 Pinon, P. 793  
 Pinsker, Bernhard 413  
 Pitz, Helge 979  
 Plaček, Miroslav 536  
 Planck, Dieter 215, 414, 425, 794  
 Planck, Ulrich 1084  
 Plasser, Gerhard 992  
 Pleiner, Radomír 398  
 Plesl, Evžen 415  
 Pleßl, Ernst 537  
 Pletsch, Alfred 773  
 Plewe, Ernst 232  
 Ploennies, Erich Philipp 1315  
 Plümer, Erich 920  
 Pohanka, Reinhard 756  
 Pooley, Colin 993  
 Popescu-Spineni, Marin 1231  
 Popp, Herbert 201  
 Popp, Thomas 1145  
 Posch, Fritz 538, 632  
 Potenhauer, Erhart 1343  
 Pott, Richard 1124, 1146–1147



- Potter, Timothy W. 416  
Poulsen, Bjørn 633  
Prieur, Jutta 1232  
Primas, Margarita 325  
Prince, Hugh 27  
Profijt, I.R. 1086, 1091  
Proudfoot, Lindsay 994  
Püttmann, Kirsten 1249  
Purcell, Nicolas 1128  
Quarthal, Franz 852  
Quirin, Heinz 187  
Rabius, Ernst-Wilhelm 1087  
Raeder, Joachim 795  
Rafetseder, Hermann 128, 757  
Rageth, Jürg 539–540  
Rahmqvist, Sigurd 635  
Ramge, Hans 1263, 1270, 1291  
Ramqvist, Per H. 417, 541  
Ratsma, P. 1240  
Raub, Christoph J. 836  
Rausch, Wilhelm 220, 853  
Rebentisch, Dieter 129  
Rech, Manfred 636  
Regényi, Isabella 1292  
Rehbaum-Keller, Adelheid 419  
Reichardt, Lutz 1293  
Reichenberger, A. 420  
Reichmann, Christoph 421  
Reichstein, Joachim 1088  
Reim, Hartmann 796  
Reimann, Norbert 1234  
Reinders, Christoph 605  
Reinecke, Beate 422  
Reinhold, Dorothea 69  
Reinisch, Rainer 1089–1090  
Reitel, François 996  
Reitzenstein, Wolf-Armin Frhr. v. 70  
Relph, Ted 758  
Renes, Johannes 284–285, 637, 1091  
Rensen, G.G.J. 218  
Renting, Arnold 638  
Reulecke, Jürgen 997  
Reutter, Rolf 286  
Reyer, Herbert 921  
Reynders, Hermann 1149  
Rhonhof, Friedrich-Carl 751  
Ribbe, Wolfgang 510, 542  
Ribhegge, Wilhelm 922  
Richrath, Klaus 1038  
Richter, Gerold 197  
Richter, Klaus 779  
Richter, Miroslav 854  
Riedenaucr, Erwin 639  
Riederer, Joseph 836  
Riemer, Petra 533  
Riepe, Hartmut 698  
Riethmann, Peter 337  
Rind, Michael M. 423  
Roberts, Brian 287, 543  
Robinson, Arthur H. 196  
Rodenstein, Marianne 1344  
Rodriguez-Lores, Juan 34  
Roeck Hansen, Birgitta 424  
Römer, Gerhard 211  
Römhild, Georg 1092  
Rösch, Manfred 1150–1152  
Rösler, Horst 427  
Rössler, Mechtild 233  
Rötting, Hartmut 738  
Rombock, Ulrich 61  
Rommelspacher, Thomas 1121, 1153  
Romsauer, Peter 428  
Roosens, Heli 857  
Rosenstock, Dirk 640  
Roth, Erik 641  
Rothenbacher, Franz 963  
Rowley, Trevor 544  
Rütting, Heinrich 923  
Ruijter, P. de 1039  
Rulf, Jan 517  
Ruoff, Ulrich 337, 429  
Ruttkey, Alexander 545  
Ryckaert, Mark 760  
Rydzewski, Jacek 430–431  
Sabelberg, Elmar 72, 761, 1093  
Sachs, Hannelore 1052  
Sachse, Wieland 762  
Sadler, Wolfgang 763  
Sage, Walter 405, 845  
Sajons, Reinhard 1094  
Salaš, Milan 432  
Saldern, Adelheid von 989, 1013  
Salvesen, Helge 1294  
Sărățeanu-Müller, Florian 433  
Sarfatij, Herbert 73, 241  
Sarlay, Ingo 1345–1346  
Sarott, Jachen 642  
Sasse, Barbara 546

- Schaab, Meinrad 858  
Schäche, Wolfgang 998  
Schäfke, Werner 977  
Schaeaps, L. 943  
Schaffer, Franz 1095  
Schallmayer, Egon 547, 764  
Scharfe, Wolfgang 130-131, 193, 924, 1221  
Schenk, Winfried 1023  
Scherer, Anton 1292  
Schich, Winfried 74, 548, 859-860  
Schimböck, Maximilian 65  
Schimpff, Volker 549  
Schindlbauer, Gottfried 288  
Schindler, Margot 132  
Schlichtherle, Helmut 75, 168, 434-435  
Schlimpert, Gerhard 1295  
Schloz, Thomas 80-82  
Schlüter, Wolfgang 925  
Schmidt, Erhard 861  
Schmidt, Heinrich 202  
Schmidt, Ute 436  
Schmidt, Walter 862  
Schmidtchen, Volker 255, 769, 926  
Schmitt, Michael 1249  
Schmitz, C. 999  
Schmotz, K. 301  
Schneider, Hans-Peter 1065, 1096  
Schneider, Johannes 1097  
Schöllner, Peter 169  
Schöner, Otmar 437  
Schötz, U. 438  
Schofield, John 776  
Schoknecht, Th. 1134  
Scholle, Heinrich 1234  
Schoorl, F.F.J. 1098  
Schraepler, Harald 699  
Schramm, Engelbert 1154-1155  
Schraut, Sylvia 971  
Schreiner, Rupert 1210  
Schrenk, Christhard 643  
Schröder, Eckhart 644  
Schröder-Lembke, Gertrud 1156  
Schroor, Meindert 268, 1099  
Schütte, Sven 222, 863  
Schütz, Friedrich 1000  
Schütz, Joseph 1296  
Schuh, Robert 1297  
Schuhmann, Günther 927  
Schuler, Anton 1157  
Schulte-Holtey, Gabriele 373  
Schultz, Helga 928  
Schulz, Knut 234  
Schulz, Rüdiger 170, 289  
Schulze, Joachim 457  
Schulze, Jörg 1100-1101  
Schumacher, Karl-Heinz 290  
Schumacher, Susanne 291  
Schut, E. 765  
Schwabe, Angelika 1158  
Schwabenicky, Wolfgang 929  
Schwandner, E.-L. 787  
Schwarz, Uwe 645  
Schwarz, Wolfgang 439  
Schwarzelmüller, Johanna 440  
Schwarzelmüller, Wolfgang 440  
Schwarzwälder, Herbert 766  
Schwier, V. 1015  
Schwind, Fred 1  
Seedoch, Johann 768  
Seling, Klas-Göran 346  
Semotanová, Eva 1102  
Semsroth, Klaus 1347  
Seyer, Heinz 864  
Shaw, Gareth 24, 777, 1001, 1103  
Sick, Wolf-Dieter 7, 1236  
Sigmund, Frank 326  
Sigsjö, Ragnar 930  
Silver, Owen 646  
Simms, Annagret 76, 550-551, 1209  
Simonsen, John 443  
Skansjö, Sten 647  
Skoglund, Lars-Olaf 635  
Slapnicka, Harry 1348  
Slater, Terry 931, 1103  
Slivka, Michal 552  
Slotta, Delf 1104  
Slotta, Rainer 1105  
Smetánka, Zdeněk 854  
Smets, Josef 700  
Smettan, Hans W. 1159  
Smrž, Zdeněk 444  
Smyth, William J. 3, 648, 701  
Sodmann, Timothy 1262  
Södervall, Bo 930  
Solle, Milos 445  
Soltendiek, Clarissa 967  
Sommer, C. Sebastian 797

- Sørensen, John K. 553  
Sott, Tom 932  
Spang, Rolf 1287  
Spatz, H. 307  
Speet, B.M.J. 1240  
Spehr, Reinhard 865  
Spelsberg, Gerd 1160  
Sperling, Walter 77–79, 235  
Spiegel, Christine 446  
Spiegelhauer, Dieter 1106  
Spitzer, Hans 1237  
Spitzer, Heinz 933, 1238  
Spitzing, Tamara 447  
Sprandel, Rolf 934  
Spratt, Don 448, 454  
Spurný, František 1239  
Stachel, Günter 554  
Stahleder, Erich 1298  
Staňa, Čeněk 555  
Stanzl, Günther 1044  
Stark, Ulrike 50  
Stenger, Birgit 935  
Stenzel, Rüdiger 774  
Stepanek, Paul 1003  
Stephan, Hans-Georg 171, 866, 921  
Steuer, Heiko 133–134, 867–868  
Stevens, J. 266  
Stevens, Petra 1241  
Steymann, Dirk 779  
Stockreiter, F. 1351  
Stöckl, Emil 1299  
Stöckli, Werner 642  
Stoepker, Henk 1242  
Störmer, Wilhelm 172, 936  
Stöver, Dirk 1108  
Stolz, Peter 1161  
Stoob, Heinz 767, 869  
Strahm, Christian 84  
Strenz, Wilfried 51  
Stricker, H. 1281  
Strid, Jan Paul 1300  
Strössner, G. 702  
Struck, Ernst 1198  
Stuart, P. 383  
Stubbe, Hans 1140  
Stümpel, Harald 173  
Stürtz, Erwin 293  
Stuhlpfarrer, Karl 703  
Sutcliffe, Anthony 85  
Sydow, Jürgen 775  
Szathmáry, Tibor 1243  
Szegöfi, Anne 1273  
Szulc, Halina 87, 704  
Tauber, Jürg 504  
Taverne, E.R.M. 1244  
Tempel, Wolf-Dieter 1109  
Tessin, Wulf 989, 1013, 1027  
Thirsk, Joan 88  
Thissen, P.H.M. 696  
Thöle, Rolf 294  
Thoen, Erik 649  
Thrane, Henrik 335  
Thümmler, Heinzpeter 1004  
Tiborski, Klaus 1040  
Tiedt, Hans-Georg 726  
Tiggesbäumker, Günter 89  
Timpel, Wolfgang 528  
Tkocz, Jan 650  
Todd, Malcolm 450  
Töth, Péter 1273  
Tollin, Clas 556–557  
Tomczak, Andrzej 1226  
Toriser, Alois 1079  
Träger, Angelika 558  
Trappeniers, M.S. 296  
Türk, Matthias 28  
Turková, Dagmar 451  
Turner, R. 651  
Tutlies, Petra 452  
Uil, H. 295  
Ulbert, Günter 453, 1110  
Ulfert, Herlyn 1013  
Uluhogian, F.M. 937  
Umlauf, Josef 1111  
Unger, Josef 559, 652  
Unverhau, Dagmar 1245  
Unwin, Tim 653  
Urferer, Wilhelm 1005  
Uytven, Raymond van 870  
Valentová, Jarmila 517  
Veliačik, Ladislav 428  
Velten, Anton 190  
Verbücheln, Georg 1162  
Verhaeghe, Frans 90  
Verhulst, Adriaan 654, 871–872  
Vervloet, Jelier A.J. 91, 285  
Verwers, W.J.H. 296  
Vielsmeier, Bernd 1291

- Völkens, Gerd 297–298  
Vogt-Eisenschink, Waleska 299  
Vogt-Werling, Marianne 598  
Voss, Hans-Ulrich 456  
Vossen, Klaus 212, 712  
Vries, G.C. de 673  
Wagenaar, M.F. 1169  
Wagner, Carla 656  
Wagner, Ernst 1314  
Wagner, Horst-Günter 1006  
Wagner, Robert 62  
Wagstaff, John M. 273  
Wahlster, Barbara 434  
Waldemer, Georg 92  
Wallis, Helen U. 196  
Walter, Diethard 457  
Walz, Manfred 1350  
Ward, Colin 705  
Wardenga, Ute 232  
Warnke, Dieter 136, 458  
Weber, Dieter 759, 1187  
Weber, Gerhard 800, 1110  
Weber, Peter 236  
Weber, Thomas 524  
Wegener, Wolfgang 706  
Wegewitz, Willi 302  
Wegner, Eginhard 51  
Wegraeus, Erik 560  
Weibel, Viktor 1274  
Weidner, H.P.C. 1113  
Weimann, Hans-Joachim 237  
Wein, Norbert 8  
Weinforth, Friedhelm 759  
Weinzierl, Herbert Franz 1247–1248  
Wells, Peter S. 801  
Wendler, Dagmar 1303  
Wenninger, Markus J. 657  
Wenzel, Hartmut 191  
Werben, Ursula 459  
Werling, Michael 598  
Whitehand, Jeremy W.R. 175–176, 780,  
1007  
Whitehouse, David 93  
Whyte, Ian 303  
Whyte, Kathleen A. 68, 303  
Widgren, Mats 177, 304, 460  
Wiese-von Ofen, Irene 1017  
Wiesing, Urban 1164  
Wiesinger, Peter 1304  
Wijkander, Keith 461–462  
Wilbertz, Otto M. 392, 463  
Wilhelmi, Klemens 464  
Willeke, Maria 658  
Willerding, Ulrich 1165  
Williamson, Tom 305  
Winchester, Angus J.L. 659  
Winkler, Justin 306  
Wirth, Eugen 238  
Wirth, Irmgard 1250  
Wirth, Sabine 465  
Wölker, Thomas 660  
Woitschützke, Claus-P. 212  
Wolf, Jürgen Rainer 661  
Wolff, Fritz 223  
Wolff, Hans 195  
Wollkopf, Peter 466  
Wolschke-Bulmahn, Joachim 1332  
Woltering, P.J. 241  
Woud, A. 707  
Woudenberg, M. 1008  
Wurzer, Rudolf 1009–1010  
Wymer, John 467  
Yante, Jaen-Marie 662  
Yelling, J.A. 1352  
Yrwing, Hugo 938  
Zadora-Rio, Elisabeth 561  
Zanden, J.L. van 1011  
Zander, Helga 1048  
Zehrer, Josef 1305  
Zeitler, Johann P. 468  
Zettler, Alfons 562  
Zeune, Joachim W. 663  
Ziegler, Meinrad 1012  
Zimm, Walter 939  
Zimm, Alfred 1251  
Zimmermann, Georg 1114  
Zink, Fritz 1252–1253  
Zinn, Alfred 1238  
Zöbl, Dorothea 137  
Zölitz, Reinhard 469–470  
Zoller, Dieter 178  
Žudel, Juraj 940  
Züchner, Christian 405

## Anschriften der Herausgeber und Mitarbeiter

- Dr. Reinhard Bauer:* Verband für Orts- und Flurnamenforschung in Bayern – Leonrodstraße 57, 8000 München 19; Mühlstraße 18, 8138 Andechs-Erling.
- Dr. Günter Bayerl:* Institut für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Universität Hamburg – Allende-Platz 1, 2000 Hamburg 13; Holtenklinker Straße 13, 2000 Hamburg 80.
- Prof. Dr. Karl-Ernst Behre:* Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung – Viktoriastraße 26/28, 2940 Wilhelmshaven; Pappelweg 5, 2945 Sande i. Oldenburg.
- Priv.Do. Dr. Helmut Bender:* Universität Passau, Archäologie der römischen Provinzen – Innstraße 25, 8390 Passau; Mozartstraße 17, 8390 Passau.
- Dr. Klaus Brandt:* Archäologisches Landesmuseum – Schloß Gottorf, 2380 Schleswig; Seekamp 48, 2380 Schleswig.
- Drs. Peter Burggraaff:* Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn – Konviktstraße 11, 5300 Bonn 1; Am Mühlenberg 6, 5489 Kelberg.
- Priv.Do. Dr. Dietrich Denecke:* Geographisches Institut der Universität Göttingen – Goldschmidtstraße 5, 3400 Göttingen; Merkelstraße 22, 3400 Göttingen.
- Prof. Dr. Ulf Dirlmeier:* Fachbereich 1 – Geschichte – der Universität/Gesamthochschule Siegen – Adolf-Reichwein-Straße, 5900 Siegen 21; Eckenweg 31, 5905 Freudenberg-Alchen.
- Dr. Felix Escher:* Historische Kommission zu Berlin – Kirchweg 33, 1000 Berlin 38; Brahmstraße 35, 1000 Berlin 45.
- Prof. Dr. Klaus Fehn:* Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn – Konviktstraße 11, 5300 Bonn 1; Fridtjof-Nansen-Straße 11, 5300 Bonn 1.
- Prof. Dr. Helmuth Feigl:* Niederösterreichisches Institut für Landeskunde – Postfach 6, A-1014 Wien; Dr. Emil Raab-Straße 41, A-2500 Baden.
- Prof. Dr. Hermann Grees:* Geographisches Institut der Universität Tübingen – Hölderlinstraße 12, 7400 Tübingen; Falkenweg 74, 7400 Tübingen.
- Henny Groenendijk, MA:* Biologisch en Archeologisch Instituut, Rijksuniversiteit Groningen – Poststraat 6, NL-9712 ER Groningen.
- Dr. Jürgen Hagel:* Geographisches Institut der Universität Stuttgart – Silberstraße 9, 7000 Stuttgart 1; Banater Straße 25, 7015 Korntal-Münchingen 1.
- Prof. Dr. Franz Irsigler:* Fachbereich III der Universität Trier, Geschichtliche Landeskunde – Tarforst, 5500 Trier; Falkensteinerhof 2, 5503 Konz-Niedermennig.
- Prof. Dr. Helmut Jäger:* Geographisches Institut der Universität Würzburg – Am Hubland, 8700 Würzburg; Georg-Heppel-Straße 25, 8708 Gerbrunn.
- Prof. Dr. Dr. h.c. Walter Janssen:* Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Würzburg – Residenzplatz 2, 8700 Würzburg; Gieshüglerstraße 9b, 8708 Gerbrunn.
- Dr. Arie J. Kalis:* Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt – Arndtstraße 11, 6000 Frankfurt 1.

- Dipl. Geogr. Rosemarie Krämer*: Landkreis Wesermarsch, Amt 40 – Poggenburger Straße 15, 2880 Brake; Barghorn, Oberströmische Seite 6, 2882 Ovelgönne 3.
- Prof. Dr. Wilfried Krings*: Fach Historische Geographie der Universität Bamberg – Am Kranen 12, 8600 Bamberg; Am Uferholz 8, 8600 Bamberg.
- Prof. Dr. Jens Lüning*: Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt – Arndtstraße 11, 6000 Frankfurt 1; Georg-Speyer Straße 19, 6000 Frankfurt 90.
- Prof. Dr. Reinhard Mook*: Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø – Postboks 1040, N-9001 Tromsø; Postboks 2761, Elverhøy, N-9001 Tromsø.
- Dr. Hubert Mücke*: Bundesvereinigung Hochschullehrerbund e.V. – Rüngsdorfer Straße 4c, 5300 Bonn 2; Kaufmannstraße 57, 5300 Bonn 1.
- Prof. Dr. Michael Müller-Wille*: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel – Olshausenstraße 40, 2300 Kiel 1; Holtenuerstraße 178/II, 2300 Kiel 1.
- Prof. Dr. Hans-Jürgen Nitz*: Geographisches Institut der Universität Göttingen – Goldschmidtstraße 5, 3400 Göttingen; Kramberg 21, 3406 Bovenenden 2.
- Prof. Dr. Gerhard Oberbeck*: Institut für Geographie und Wirtschaftsgeographie der Universität Hamburg – Bundesstraße 55, 2000 Hamburg 13; Ginsterweg 4, 2081 Ellerbek.
- Prof. Dr. Christan Pfister*: Historisches Institut der Universität Bern – Engenhaldenstraße 4, CH-3012 Bern; Amselweg 11, CH-3303 Jegensdorf.
- Dr. Achim Rost*: Landkreis Northeim – Medenheimer Straße 6-8, 3410 Northeim; Jenny-von-Voigts-Straße 7, 4500 Osnabrück.
- Prof. Dr. Helge Salvesen*: Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø – Postboks 1040, N-9001 Tromsø; Gimlevegen 34F, N-9000 Tromsø.
- Prof. Dr. Winfried Schich*: Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Gesamthochschule Kassel/Universität des Landes Hessen, Fach Geschichte – Heinrich-Plett-Straße 40, 3500 Kassel; Otto-Wels-Ring 8, 1000 Berlin 47.
- Engelbert Schramm*: Forschungsgruppe Soziale Ökologie – Hamburger Allee 45, 6000 Frankfurt 90; Nesenstraße 6, 6000 Frankfurt 1.

#### Umschlagabbildung:

Aldenhovener Platte (Rheinland). Verbreitung der Bandkeramik mit Siedlungszonen und Wirtschaftsflächen (Ausschnitt aus Abb. 3 des Beitrages von J. Lüning und A.J. Kalis).

## CONTENTS

## Main subject: Historical environmental research

<i>Helmut Jäger</i>		
Early environments in Central Europe . . . . .		9
<i>Walter Janssen</i>		
Methods and possibilities of the research of early environments . . . . .		25
<i>Jens Lüning und Arie J. Kalis</i>		
The environment of prehistoric settlements – reconstructions from archaeological settlement and botanical investigations in the neolithic period		
With 6 figures . . . . .		39
<i>Karl-Ernst Behre</i>		
The environment of prehistoric and medieval settlements – reconstruction from botanical investigations of archaeological material		
With 6 figures . . . . .		57
<i>Helmut Bender</i>		
Historical environmental research from the point of view of provincial Roman archaeology		
With 1 figure . . . . .		81
<i>Ulf Dirlmeier</i>		
Historical environmental research from the point of view of medieval history . . . . .		97
<i>Christian Pfister</i>		
Historical environmental research and climatic history, with special consideration of the High and Late Middle Ages		
With 7 figures . . . . .		113
<i>Jürgen Hagel</i>		
Tasks and problems of historical geographical environmental research with special regard to environmental problems during the early modern period		
With 2 figures and 1 table . . . . .		129
<i>Engelbert Schramm</i>		
Environmental history and the present environmental debate		147

## Additional contribution to the main subject

<i>Achim Rost</i>		
Settlement and settlement pattern in the natural environment. A reconstruction of prehistoric settlement areas in the uplands of southern Lower Saxony and their movement		
With 2 figures . . . . .		165

## Short articles to the main subject

*Reinhard Mook and Helge Salvesen*

Climatic conditions and settlement from an historical point of view. Norwegian examples

With 5 figures . . . . . 187

*Günter Bayerl*

Research into air and water pollution in preindustrial times . . . . . 199

*Hubert Mücke*

»Environment has history«. The »Schülerwettbewerb Deutsche Geschichte um den Preis des Bundespräsidenten« 1986/87 . . . . . 205

## Obituaries

*Winfried Schich*

Walter Schlesinger (1908–1984). His importance for historical settlement research in Central Europe . . . . . 215

*Klaus Fehn*

Questions, possibilities and problems of genetic settlement research in Eastern Bavaria during the »Third Reich«. Considerations at the death of Hans Fehn (1903–1988) . . . . . 223

## Review articles

*Hermann Grees*

About new researches on settlement and field development in the Swiss Midlands . . . . . 231

*Rosemarie Krämer*

A new atlas on the history of the Rhinelands . . . . . 241

*Helmuth Feigl*

The place names books of the federal states of Austria. A literature report . . . . . 249

*Klaus Fehn, Klaus Brandt, Dietrich Denecke and Franz Irsigler*

Historical settlement research in Central Europe and its neighbouring countries . . . . . 263



---

 Reports
*Walter Janssen*

- Early environments. Report on the 14th conference of the  
 »Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung in Mitteleu-  
 ropa« September 23rd to 26th 1987, in Würzburg . . . . . 269

*Henny Groenendijk*

- »Interdiscipline« in settlement archaeology – remarks on re-  
 gional projects . . . . . 281

*Felix Escher*

- Aspects of settlement research in urbanized areas. Report on  
 expositions and publications on the occasion of the 750 year  
 jubilee of Berlin 1987 . . . . . 287

*Reinhard Bauer*

- On the importance of field names for settlement and cultural  
 landscape history. Report on the conference on the research  
 project »Erfassung der Flurnamen in Bayern« of 25th January  
 1988 in Munich of view of landscape in German speaking  
 regions . . . . . 293

## Current bibliography

*Dietrich Denecke (with assistance from Klaus Fehn and  
 Peter Burggraaff)*

- Bibliography of European settlement research. Archaeology –  
 history – geography. New Books 1987/88 . . . . . 305  
 Abbreviations . . . . . 384  
 Index of authors and editors . . . . . 392

- Addresses of authors and editors . . . . . 405

- Contents . . . . . 407



Neuerscheinung

# Genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa und seinen Nachbarräumen

Herausgegeben  
von

Klaus Fehn  
Klaus Brandt, Dietrich Denecke, Franz Irsigler

Redaktion

Peter Burggraaff

875 Seiten und 48 Abbildungen  
in zwei Bänden  
DM 148,-

Zu bestellen beim Verlag Siedlungsforschung,  
Konviktstraße 11, 5300 Bonn 1.  
(Tel.: 02 28 - 73 36 90 oder 73 76 50)

---

VERLAG SIEDLUNGSFORSCHUNG BONN 1988

---