

Das Magazin der Otto-Friedrich-Universität Bamberg



uni.vers



uni.vers
Forschung
Mai 2014

Denken – Fühlen – Handeln

Psychologische Forschungsprojekte aus Bamberg

With english abstracts



Thinking – Feeling – Acting

Psychology Research in Bamberg

www.thomann.de

PLAY IT.
FEEL IT.

th•mann
MUSIC IS OUR PASSION



Liebe Leserinnen und Leser,

Was wissen wir schon über die menschliche Psyche? Wie klar sind uns selbst die Motive unseres Handelns? Psychologinnen und Psychologen wissen darüber oftmals mehr als wir selbst, denn sie erforschen systematisch die vier Koordinaten der menschlichen Psyche: Wahrnehmen und Denken, Fühlen und Handeln. Die Prägungen, die jeder Mensch im Laufe seines Lebens erfährt, haben ihren je spezifischen Einfluss auf alle vier Koordinaten. Durch sie werden wir zu unverwechselbaren Persönlichkeiten.

An einigen Beispielen zeigen Ihnen unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in dieser Ausgabe unseres Universitätsmagazins die überaus komplexen Zusammenhänge zwischen innerer und äußerer Realität. Was passiert in unserem Kopf, wenn wir Kunst betrachten? Wie nutzen wir unsere Emotionen in der täglichen Interaktion mit unseren Mitmenschen? Auf welche Weise hängen Körper und Seele zusammen? Woher kommt Angst?

Abgesehen von den ungewöhnlichen Einblicken in unsere Forschungsprojekte bieten wir Ihnen vor allen Dingen nützliche Erkenntnisse: Anhand der hier präsentierten Beispiele können Sie sehen, was psychologische Forschung leistet – für Alltag und Beruf, Schule und Unterricht, Unternehmen und Coaching, Medizin und Therapie ...

Sei es durch Prävention im Suchtbereich, durch Strategien der Angstminimierung, Coaching-Programme für Führungskräfte oder spezialisierte Sprachtrainings – unsere Forscherinnen und Forscher zeigen Ihnen hier auch, wie ihre Forschungsergebnisse im Kleinen wie im Großen die Welt verändern – und oft auch verbessern – helfen.



Prof. Dr. Dr. habil.
Godehard Ruppert
Präsident der
Universität Bamberg



Die diesjährige Ausgabe von *uni.vers Forschung* möchte ich gerne noch dazu nutzen, Sie auch auf ein nicht-psychologisches Forschungsprojekt hinzuweisen, dem 2014 eine besondere Ehre widerfährt: Das Bamberger Stadtmodell in 4D, das Wissenschaftler unserer Universität in enger Kooperation mit dem Bamberger Stadtplanungsamt entwickelt haben, fährt mit auf der MS Wissenschaft! Das eröffnet Ihnen die einmalige Gelegenheit eines virtuellen 4D-Spaziergangs durch Bamberg.



Mehr Informationen zur
MS Wissenschaft finden
Sie auf der letzten Seite
in dieser Ausgabe.

Viele interessante und weiterführende Erkenntnisse
wünscht Ihnen

Handwritten signature of G. Ruppert in blue ink.



Wir shoppen online mit
unserer Prepaid-VisaCard.

Die Kreditkarte
auf Guthabenbasis.

 Sparkasse
Bamberg

Die Prepaid-VisaCard ist das neue sichere Zahlungsmittel für jedermann. Zahlen Sie bargeldlos, in der Höhe Ihres vorher aufgeladenen Guthabens, weltweit und im Internet. Keine SCHUFA-Auskunft und kein Bonitätsnachweis notwendig. Mehr dazu in allen unseren Geschäftsstellen und unter www.sparkasse-bamberg.de. **Wir engagieren uns gerne für Sie!**

uni.vers

Das Dach der Bamberger Psychologie	5	Wege aus der Wortlosigkeit	30
Über das Marcus-Haus und seinen berühmten Namenspaten		Lesen und Schreiben lernen im Erwachsenenalter mit dem Projekt <i>AlphaPlusJob</i> von <i>Melanie Boltzmann und Jascha Rüsseler</i>	
Mona Lisa lächelt in 3D	10	Lernen ein Leben lang	34
Innovative Forschungsprojekte entschlüsseln die Dynamik ästhetischen Erlebens von <i>Claus-Christian Carbon</i> und <i>Marius Raab</i>		Das Nationale Bildungspanel erforscht Bildungskarrieren von <i>Claus H. Carstensen und Sabine Weinert</i>	
Die Erforschung der Persönlichkeit	14	Mehr als nur ‚Bammel‘	38
Von Emotionsarbeitern und Interaktionskünstlern von <i>Astrid Schütz</i>		Angst in schulischen Lern- und Leistungssituationen von <i>Michael Hock</i>	
Schmerz und Gefühl	18	Mit Worten Türen öffnen	42
Sozialstiftung und Bamberger Psychologie gehen eine wissenschaftliche Liaison ein von <i>Stefan Lautenbacher</i>		Sprache als Schlüsselkompetenz und Herausforderung für Forschung und Praxis von <i>Susanne Ebert, Judith Köhne</i> und <i>Sabine Weinert</i>	
Vorbeugen ist besser als Heilen	22	Psychologie für angehende Lehrkräfte	46
Über Prävention und die Weisheit des Hippokrates von <i>Jörg Wolstein</i>		Theorie und Praxis gehen in der Lehrerbildung Hand in Hand von <i>Barbara Drechsel und Ulrike Starker</i>	
Tägliches Glück im Berufsleben	26	Ausgezeichnete Psychologie	50
Über psychologische Mikroprozessanalysen im Arbeitskontext von <i>Iris Plückhahn, Daniel Spurk</i> und <i>Judith Volmer</i>		Studien- und Ausbildungsangebot an der Universität Bamberg	
		Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	54
		Impressum	56

junges wohnen.

XXXL

- Sofort zum Mitnehmen • Gratis Transporter
- Aktuelle Trends zum Bestpreis



Lieferung
und Montage
zum **1/2**^{M)}
Preis

neubert
XXXL

© XXXLutz Marken GmbH

M) Gültig nur bei Neuaufträgen für alle Möbeleinkäufe in der Abteilung Junges Wohnen. Bei Inanspruchnahme keine weiteren Rabatte möglich. Inkl. Barzahlungsrabatt. Alle Abschläge beziehen sich auf den Abholpreis. Keine Barauszahlung möglich. Nicht im Online Shop einlösbar. Aktion gültig bis mindestens 05.04.2014.
XXXL Neubert Würzburg-Heidingsfeld | Mergentheimer Str. 59 | 97084 Würzburg | Tel. (0931) 6106-0 |
Öffnungszeiten: Mo.-Mi. 10.00-19.00 Uhr, Do.-Fr. 10.00-20.00 Uhr, Sa. 9.00-19.00 Uhr | wuerzburg@neubert.de

XXXL IHR EINRICHTUNGSHAUS.

von Martin Beyer

Das Dach der Bamberger Psychologie

*Über das Marcus-Haus und
seinen berühmten Namenspaten*



Willkommen im Storchenhaus: Bis 1984 war das Universitätsgebäude am Markusplatz eine Frauenklinik und Hebammenschule. Wo damals Kinder zur Welt kamen, wird heute gelehrt und geforscht, ein moderner Gebäudekomplex kam hinzu. Der Namenspate Dr. Adalbert Marcus war zu seiner Zeit eine Bamberger Berühmtheit und inspirierte Künstler wie E. T. A. Hoffmann, sich mit den Tiefen der Seele auseinanderzusetzen.

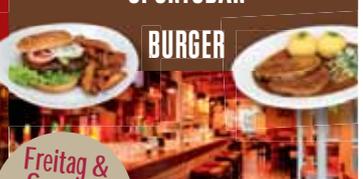


Täglich erhalte ich Besuche von den merkwürdigsten Männern der verschiedensten Art. Gestern war Ariost bei mir, dem bald darauf Dante und Petrarch folgten, heute abends erwarte ich den wackern Kirchenlehrer Evagrius und gedenke, so wie gestern über Poesie, heute über die neuesten Angelegenheiten der Kirche zu sprechen. Manchmal steige ich auf die Spitze jenes Berges, von der man bei heitrem Wetter ganz deutlich die Türme von Alexandrien erblickt, und vor meinen Augen begeben sich die wunderbarsten Ereignisse und Taten.

E. T. A. Hoffmann – Die Serapions Brüder

Die Märchen- und Novellensammlung *Die Serapionsbrüder* beinhaltet einige der bekanntesten Erzählungen E. T. A. Hoffmanns und erkundet in vielen Texten fixe Ideen und vermeintliche Wahnvorstellungen, die nicht als pathologisch abgetan werden, sondern zugleich ein entlarvendendes Licht auf eine allzu starke Vernunftgläubigkeit werfen.

In seiner Bamberger Zeit (1808–1813) und darüber hinaus befasste sich E. T. A. Hoffmann intensiv mit Studien über Geisteskrankheiten und deren Behandlung. Das romantische Interesse für die Nachtseiten der Seele bekam in der Stadt an der Regnitz reichlich Nahrung. So fand er mit

<p>MEXIKANISCH SPARE RIBS COCKTAILS</p>  <p>Freitag & Samstag PARTY</p> <p>Calimeros RESTAURANT Y BAR</p> <p>Lange Straße 8 · Fon (0951) 20 11 72 www.calimeros.de</p>	<p>SPANISCHE KÜCHE TAPAS STEAKS COCKTAILBAR</p>  <p>Bolero CERVECERIA-TAPAS RESTAURANT</p> <p>Judenstraße · Fon (0951) 50 90 290 www.bolero-bamberg.de</p>	<p>ITALIENISCHE KÜCHE PIZZA PASTA & SALATE</p>  <p>Salino HÖLZOFENPIZZA</p> <p>Schillerplatz 11 · Fon (0951) 5 79 80 www.salino-bamberg.de</p>	<p>FRÄNKISCHE KÜCHE SPORTS BAR BURGER</p>  <p>Freitag & Samstag PARTY</p> <p>BRASSERIE</p> <p>Pfahlplätzchen 4 · Fon (0951) 5 77 35 www.brasserie-bamberg.de</p>
---	---	--	--



Na, Stimme weg?

PFLANZLICHE NATURKRAFT

bewährt bei
Heiserkeit
und
Hustenreiz

In Apotheken erhältlich





D^r. A. F. Marcus.

dem Nervenarzt Dr. Adalbert Marcus einen kompetenten Ratgeber; Marcus hatte in der Propstei St. Getreu eine Irrenanstalt eingerichtet und etablierte moderne Behandlungsmethoden nach einem naturphilosophischen Konzept. Schriften von Pinel, Schubert und Reil machten die Runde, Vorboten eines modernen psychologischen Diskurses, der eng mit literarischen Entwicklungen verwoben war.

Marcus wurde ein Förderer Hoffmanns, er hatte 1801 die Altenburg gekauft und sie vor dem Verfall gerettet, E. T. A. Hoffmann bekam dort ein kleines Schreibzimmer eingerichtet, das er mit Malerei verziert haben soll. Marcus war zugleich der Onkel der Gesangsschülerin Julia Mark, in die sich Hoffmann, ein verheirateter Mann, auf das Unheilvollste verliebte. Die Folgen waren desaströs, nach einem Eklat blieb Hoffmann nicht mehr lange in Bamberg und zog zuerst nach Dresden, später nach Berlin.

Vom Storchenhaus zum modernen Gebäudekomplex

Dr. Adalbert Marcus war Leibarzt des Fürstbischofs Franz Ludwig von Erthal (1730–1795) und wurde von ihm mit der Einrichtung eines Allgemeinen Krankenhauses betraut, dessen Konzeption weithin Anerkennung fand. Er richtete auch eine Entbindungsstation ein und organisierte die Hebammenschule neu, die 1916, ein gutes Jahrhundert später, neue Räumlichkeiten am Markusplatz bezog. Bis 1984 blieb genau dieses Marcus-Haus der Ort, wo die meisten Bamberger auf die Welt kamen, daher wurde es im Volksmund auch „Storchenhaus“ genannt. Was heute etwa Übungsraum 126N heißt, war früher eine Kapelle, in der die Neugeborenen getauft wurden – wer genau hinsieht, entdeckt noch die Spuren der alten Bestimmung des Hauses. Der Aufgang im Treppenturm des Gebäudes war früher der „Schleichweg“ zu den Wohnräumen der Hebamenschülerinnen. Im Erdgeschoss stand dort eine große Eisbox. Die Hebammen mussten mit einem Spieß das Eis vom Block hacken, es wurde zur Stillung von Blutungen verwendet.



E. T. A. Hoffmann





GARNI

Barockhotel

AM DOM



KOMFORTABLES WOHNEN UND RUHIGES
SCHLAFEN IM HERZEN DER ALTSTADT.



Vorderer Bach 4 · 96049 Bamberg · Telefon 09 51 - 5 40 51
info@barockhotel.de · www.barockhotel.de

Zum historischen Kern zählt noch das Noddack-Haus, die ehemalige Wäscherei.



Hotel
ALTENBURGBLICK
schöne Aussichten in Bamberg



*Auf Ihren Besuch freut sich
Fam. Brockard & Team*

Panzerleite 59 • 96049 Bamberg
Telefon 09 51/95 31-0 • Telefax 09 51/9 53 14 44
www.altenburgblick.de • hotel@altenburgblick.de



 **hübscher**
Buch & Medienhaus seit 1868

Die richtige
Studienliteratur
finden Sie
bei uns!!!

Grüner Markt 16
96047 Bamberg
www.huebscher.de

Tel. 0951 / 982 25-0
Fax 0951 / 982 25-20
info@huebscher.de

Nutzen Sie unseren Online-Shop mit Lieferservice!

www.neuecollibri.de

Neue Collibri Buchhandels-GmbH
Austraße 12, 96047 Bamberg
Tel. 0951-30182710

Öffnungszeiten:
Mo-Fr 9.30-18.30, Sa 10-17 Uhr

colibri 
Bücher & mehr!

Die Fakultät für Humanwissenschaften (HuWi), zu der neben den Erziehungswissenschaften das Institut Psychologie zählt, ist längst im Marcus-Haus heimisch geworden, der Gebäudekomplex wurde allerdings stark erweitert. Zum historischen Kern zählt noch das Noddack-Haus, benannt nach den Chemikern Prof. Dr. Walter Noddack (1893–1960) und seiner Ehefrau Dr. Ida Noddack-Tacke (1896–1978). Das Ehepaar entdeckte die chemischen Elemente Rhenium und Masurium und wurde dafür mehrmals für den Nobelpreis vorgeschlagen. Im Noddack-Haus befand sich früher die Wäscherei und Näherei der Hebammenschule.

In der ehemaligen Ärztevilla ist heute die KinderVilla der Universität untergebracht, sie bietet Kita- und Kindergartenplätze unter anderem für Kinder von Studierenden und Beschäftigten der Universität.

Hinzugekommen ist schließlich der moderne neue Gebäudekomplex auf dem Marcusgelände,

An der Universität Bamberg wird die Psychologie als empirische und theoretische Wissenschaft betrieben. Der Fokus liegt dabei, neben der Vermittlung der psychologischen Inhalte – etwa Entwicklung, Denken, Lernen, Motivation, Gehirn, soziale Einflüsse, Persönlichkeit, psychische Störungen – auf den Forschungsmethoden des Experiments, der Psychodiagnostik, der systematischen Beobachtung und der Statistik. Dieser thematische und methodische Spagat wird von gegenwärtig elf Lehrstühlen und Professuren geleistet, die sich im interdisziplinären Austausch befinden.

So wird das Gebiet der Bildungsforschung zusammen mit Pädagogen und Sozialwissenschaftlern bearbeitet. Als intradisziplinärer Forschungsbereich hat sich die anwendungsorientierte Beratungspsychologie – Allgemeine Psychologie, Sozialpsychologie, Lernpsychologie – etabliert. Zudem gibt es noch eine Besonderheit: ein eigenständiger Studiengang in Schulpsychologie.



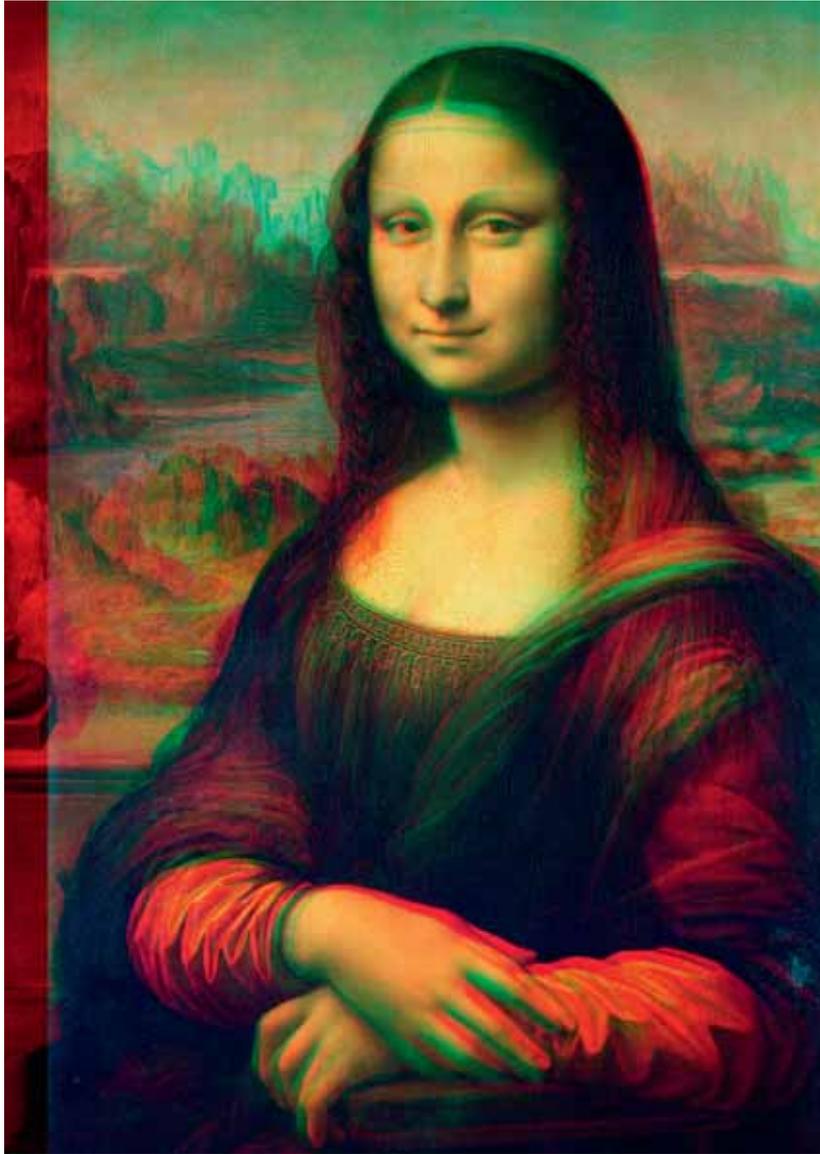
2011 eröffnet, der die Raumnot der Universität Bamberg erheblich lindert und Tradition und Moderne eindrucksvoll vereint.

Moderne Psychologie in guter Tradition

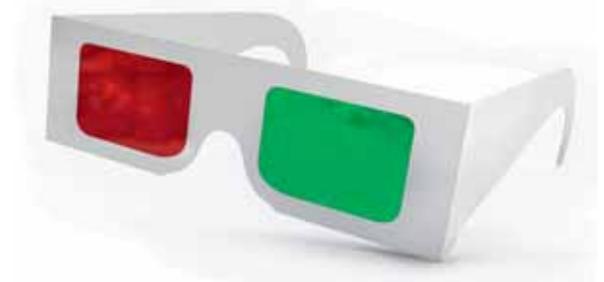
Über allem schwebt noch immer der Geist des Namenspatens Dr. Adalbert Marcus. Das Institut für Psychologie erforscht, ganz in der Tradition des berühmten Arztes, das menschliche Erleben, Verhalten und Handeln.

Das vorliegende Heft gibt einen Überblick über Forschungsvorhaben und aktuelle Entwicklungen des Fachs, das in Bamberg also eine gute und lange Tradition hat. Und über den Einsiedler Serapion wird heute in Bamberg noch immer nachgedacht, allerdings in einem anderen Gebäude der Universität: An der Universität 5, in den Räumen der Sprach- und Literaturwissenschaften. Übrigens ein ehemaliges Gymnasium ...

Hinzugekommen ist der moderne neue Gebäudekomplex auf dem Marcusgelände



Mona Lisa lächelt in 3D



*Innovative Forschungsprojekte
entschlüsseln die Dynamik
ästhetischen Erlebens*

von Claus-Christian Carbon
und Marius Raab

Was passiert in unserem Kopf, wenn wir Kunst betrachten? Wann finden wir ein Kunstobjekt oder ein Design schön, kitschig oder hässlich? Die enge Verschränkung von Wahrnehmen, Denken, Fühlen und Handeln ist aktuell eines der wichtigsten Forschungsthemen der Psychologie. Moderne Technologien wie das Eye-Tracking und innovative Forschungsdesigns wie die Repeated Evaluation Technique ermöglichen einen ganzheitlichen Blick auf die Dynamik menschlichen Erlebens.

Kunst ist, im wahrsten Sinne, bewegend: Sie lässt uns Glück oder Trauer spüren, bringt uns zum Nachdenken, stellt unsere Gewohnheiten in Frage. Künstler und Designer nutzen seit jeher die Erwartungen und Prinzipien der menschlichen Wahrnehmung; sie spielen damit und bereichern so unseren Alltag und unsere Kultur. Der Bamberger Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie und Methodenlehre erforscht genau dieses Zusammenspiel von Denken, Fühlen und Wahrnehmen. Warum etwa fasziniert die *Mona Lisa* bis zum heutigen Tag die Heerscharen ihrer Betrachter? Das Erleben von Ästhetik – von *schönen Dingen* – ist ein wichtiger Zugang, um die Komplexität und das Zusammenwirken von Wahrnehmung, Denken und Gedächtnis besser verstehen zu können.

Die *Mona Lisa* von Leonardo da Vinci, entstanden ab dem Jahr 1503, ist somit auch nach 500 Jahren für Wahrnehmungspsychologen eine Quelle neuer Erkenntnisse. Forscher aus Bamberg und Mainz haben das Louvre-Gemälde mit der 2012 entdeckten *Mona Lisa des Prado* verglichen – auf den ersten Blick eine exakte Kopie – und eine faszinierende Entdeckung gemacht. Feine Unterschiede im Bereich der Hände, der Schultern und im Gesicht legen nahe, dass beide Gemälde zeitgleich aus leicht versetzter Perspektive entstanden sind. Mit dem Computer konnte ein dreidimensionales Modell erstellt werden: Das menschliche Auge nutzt genau das gleiche Prinzip, zwei leicht versetzte „Aufnahmen“, um räumliche Tiefe wahrzunehmen. Die bei Kinofilmen inzwischen populäre 3D-Technik schafft wiederum die Illusion eines dreidimensionalen Raumes, indem die Zuschauer dank einer speziellen Projektionstechnik durch eine darauf abgestimmte Brille zwei leicht unterschiedliche Bilder sehen.

Der 3D-Effekt der *Mona Lisa*

Möglicherweise ist der 3D-Effekt der *Mona Lisa* mehr als ein historischer Zufall. Der Abstand der beiden Blickpunkte, der sich aus der wahrscheinlichen Position der damaligen Maler ergibt, entspricht genau der Distanz des Augenabstands beim Menschen: Die Künstler standen leicht versetzt zueinander – nebeneinander gehängt, aus der richtigen Entfernung betrachtet, können die Bilder beim Betrachter somit eine 3D-Illusion erzeugen. Der Biologe, Anatom und Mathematiker da Vinci könnte diesen Effekt bewusst geschaffen haben. Er wäre dann Charles Wheatstone 300 Jahre voraus gewesen. Der Brite hatte im 19. Jahrhundert mit Aufkommen der fotografischen Techniken erste Stereogramme aus gepaarten Fotografien hergestellt.

Letztlich beweisen lässt sich diese Vermutung nicht. Unbestritten ist, dass die *Mona Lisa* Kunstwelt und Laien in ihren Bann zieht, gerade auch wegen ihrer Rätselhaftigkeit. Ihr Lächeln ist sprichwörtlich geworden, in Fachliteratur und Populärkultur. Faszinieren uns also gerade die Dinge, die wir nicht

erklären können? Die Psychologie ist sich uneins. Die sogenannte *Fluency*-Theorie besagt, dass uns eher die Dinge gefallen, die möglichst einfach und „flüssig“ von Auge und Gehirn verarbeitet werden können. Das Mona-Lisa-Lächeln aber widersetzt sich einer einfachen Deutung – ganz zu schweigen von moderneren Kunstströmungen wie dem Kubismus. Hier wird bewusst mit Ambiguität, mit Mehrdeutigkeit gespielt.

Ästhetischer Aha-Effekt

Die Ästhetik-Forschung am Bamberger Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie will diesen scheinbaren Widerspruch mit einem komplexeren Ansatz erklären. Das Erleben von Kunst wird hier als Prozess gesehen, als Lösen von im Bild verborgenen Rätseln. Ergibt sich für die Betrachterin oder den Betrachter ein Sinn, eine Gestalt, kann das als angenehmes Gefühl erlebt werden. So belohnt sich das

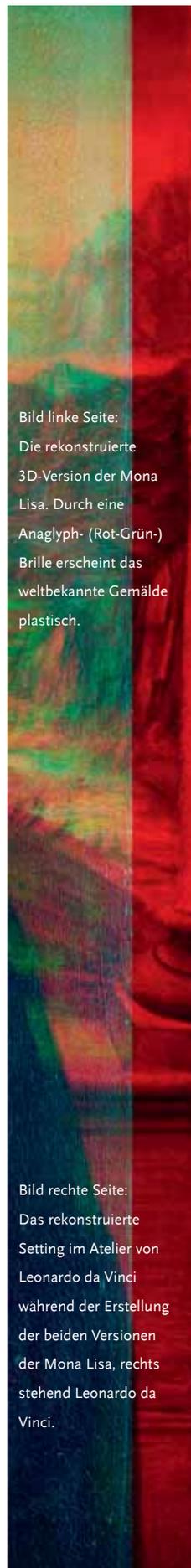


Bild linke Seite:
Die rekonstruierte
3D-Version der Mona
Lisa. Durch eine
Anaglyph- (Rot-Grün-)
Brille erscheint das
weltbekannte Gemälde
plastisch.

Bild rechte Seite:
Das rekonstruierte
Setting im Atelier von
Leonardo da Vinci
während der Erstellung
der beiden Versionen
der Mona Lisa, rechts
stehend Leonardo da
Vinci.

Gehirn selbst, wenn es beispielsweise in einer von Picasso gemalten Menge von Klötzen plötzlich das kubistische Werk *Mann mit Gitarre* erkennt. Dieser Moment des sich Gewahr-Werdens von Bekanntem, von Objekthaftem wird als „Ästhetischer Aha“-Effekt (*Aesthetic Aha*) bezeichnet. Der Moment der Einsicht geht mit einer schlagartig positiveren Bewertung darüber einher, wie gut das Bild gefällt. Demnach mögen wir besonders das, was in einem Prozess von Betrachten, Nachdenken und Einfühlen schließlich einen Sinn ergibt. Entscheidend ist also das Wechselspiel, eine Dynamik aus Bekanntem und Neuem, das erst verstanden werden muss.

Kitsch oder Kunst? Für die Forschung fotografieren die Bamberger bunte Alltagsobjekte.



Wann mögen wir ein neues Design?

In der Welt des Designs werden genau solche Prinzipien erfolgreich angewendet: Einerseits sollen Konsumenten nicht überfordert werden, man zeigt ihnen also Vertrautes; andererseits muss das Vertraute soweit verändert, erneuert oder „innoviert“ sein, dass es nicht zu wenig anspruchsvoll oder gar langweilig gerät.

Die Entschlüsselung der Dynamik ästhetischen Erlebens ist also nicht nur in der Kunst relevant. Für erfolgreiche Produktgestalter ist dabei aber nicht nur die Frage „Was gefällt den Leuten?“ wichtig – noch viel wesentlicher ist die Frage: „Was wird den Leuten

in Zukunft gefallen?“ Ein sinnfälliges Beispiel sind Autodesigns: Die klaren Kanten der frühen 1980er, die strengen Linien und Winkel des ersten Audi Quattro etwa, gelten zwar als klassisch. Momentan sind sie aber aus der Mode, aktuelle Modelle sind eher rund und wirken gedungen. *Cycle of Preference*, Kreislauf des Gefallens, benennen die Bamberger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dieses Phänomen. Eine klassische Befragung über Gefallen oder Nichtgefallen, wie meist von Marktforschungsinstituten eingesetzt, stößt hier klar an ihre Grenzen. Um Gefallensurteile für neue Designs besser vorherzusagen, wurde die *Repeated Evaluation Technology* (RET) mit Fachkollegen aus Berlin, Wien und Delft entwickelt. Die wiederholte und intensive Auseinandersetzung mit einem neuen Design, zum Beispiel einer innovativen Gestaltung einer Auto-Karosserie, wird hier nach festgelegten Regeln im Zeitraffer simuliert. Das Ergebnis: Eben diese intensive Beschäftigung mit einem Design „wirkt“: Ein Entwurf für einen Sportwagen etwa, der anfangs noch seltsam anmutet und nicht gefällt, erscheint den Teilnehmerinnen und Teilnehmern von RET-Studien nach ausgiebiger Beschäftigung damit schließlich als attraktiv und innovativ – aber eben meist nur dann, wenn das Design nicht von Anfang an schon zu außergewöhnlich war.

Augen-Blicke werden gemessen

Viele Fragestellungen erfordern hingegen noch ausgefeiltere Messmethoden. Die enge Verbindung von Gedanken und Gefühlen mit den Empfindungen und Besonderheiten unseres menschlichen Körpers, neudeutsch *Embodiment*, gehört dazu. Denn was uns überrascht, schockiert oder wohltut, löst stets auch körperliche Reaktionen aus.

Ein Ziel besteht darin, für die wissenschaftliche Gemeinschaft günstige und einfach anzuwendende Methoden zu entwickeln, die es ermöglichen, diese körperlichen Bewegungen objektiv zu messen. Durch den Einsatz von bewährter Elektronik aus dem Unterhaltungsbereich, wie zum Beispiel dem *Balance Board* der Spielkonsole *Wii*, entstehen so einfach anwendbare Testgeräte. Weiterführende Techniken werden mit Hilfe des *Kinect*-Sensors der Microsoft-Spielkonsole *Xbox* entwickelt. Sie ermöglichen beispielsweise Wirkung von Entspannungs-

verfahren wie Tai Chi zu messen und spontane komplexe Körperbewegungen etwa bei der Kunstbetrachtung zu analysieren und hinsichtlich emotionalen Erlebens zu interpretieren.

Hoch spezialisierte Messmethoden wie das sogenannte *Eye-Tracking* sind ein weiterer Zugang zum schillernden Phänomen der Ästhetik. Ein System aus Kameras und Spiegeln kann bis auf den Millimeter genau bestimmen, auf welche Stelle eines Computerbildschirms jemand gerade blickt – und das bis zu 2000-mal pro Sekunde. Selbst schnellste Bewegungen des Auges bleiben so nicht verborgen und verraten, wie jemand ein Bild genau betrachtet und worauf vor allem geachtet wird. Unser Auge arbeitet dabei mit rasanten Folgen von Blick-Fixationen und sprunghaftigen Augenbewegungen (*Sakkaden*). Das geht so schnell, dass wir selbst gar nicht mitbekommen, wie unsere Augen permanent und mit blitzartigen Änderungen der Blickrichtung die Umwelt scannen.

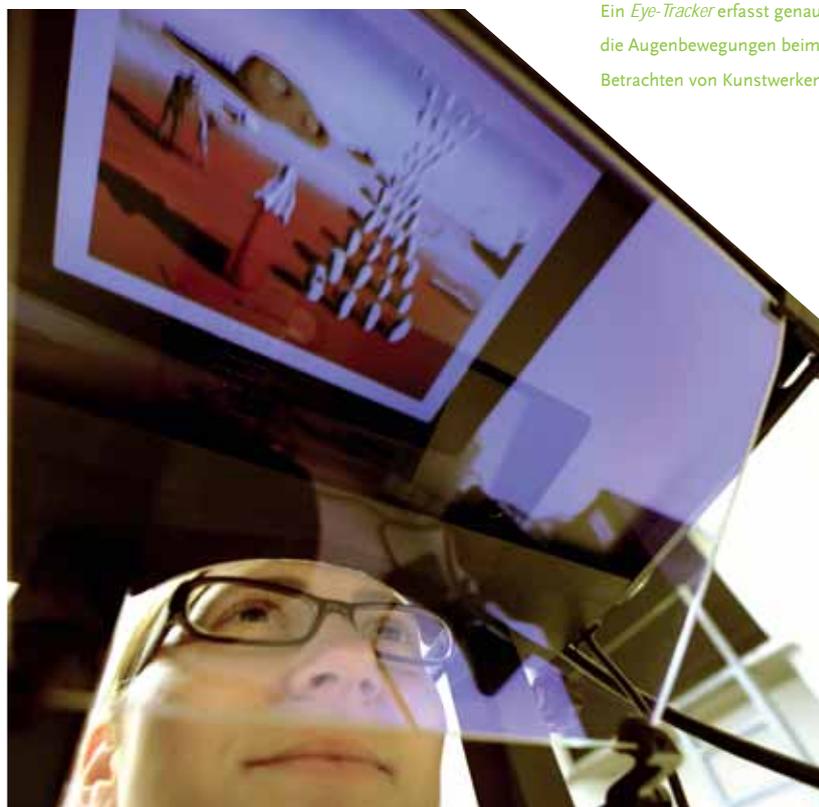
Stichsäge und Lötkolben

Und wenn Hochtechnologie und Unterhaltungselektronik nicht ausreichen, bleibt den Wissenschaftlern der Griff zu Stichsäge und Lötkolben. Ein Schieberegler, wie er zum Beispiel in Ton-Mischpulten verbaut wird, eignet sich ideal als Eingabegerät – beispielsweise, um einen Film während des Betrachtens kontinuierlich zu bewerten (*continuous evaluation technique*). Testpersonen können, die Hand auf dem Regler, fortdauernd eine Einschätzung abgeben, wie gut ihnen gefällt, was sie gerade sehen. Das Team des Lehrstuhls entwirft und baut hierzu Hard- und

Software, die – trotz des eher robust anmutenden Gehäuses – auf die Millisekunde genau misst.

Die Erforschung des ästhetischen Lebens ist nicht alles und wird in anderen Kontexten nutzbar gemacht: Unterstützungssysteme für Senioren, Elektromobilität, Gesundheit am Arbeitsplatz, Gesichtserkennung und Gesichtsbildheit, Verschwörungstheorien ... Die Vielfalt psychologischer Studien in Bamberg lässt die Mona Lisa zufrieden lächeln – selbstverständlich in 3D.

Wohin schaust Du?
Ein *Eye-Tracker* erfasst genau die Augenbewegungen beim Betrachten von Kunstwerken.



Mona Lisa's Smile, in 3D



Innovative research decoding the dynamics of aesthetic experience

What happens in our heads when we view art? When do we perceive beauty, kitsch or even ugliness in a specific work or design? To answer these questions, it is necessary to consider one of psychology's most important research topics: the complex interconnection between perception, thought, feeling and action. Modern technological advances like eye tracking and innovative research designs such as the so-called Repeated Evaluation Technique (RET) afford scholars a holistic look at the dynamics of human experience.

von Astrid Schütz

Die Erforschung der Persönlichkeit

Von Emotionsarbeitern und Interaktionskünstlern

Erkenne dich selbst: Diese Forderung antiken griechischen Denkens ist heute aktueller denn je. Die Bamberger Persönlichkeitspsychologie erforscht mit modernen Messverfahren, wie Menschen miteinander interagieren, wie sie ihre Emotionen einsetzen, wie sie sich fordern und überfordern. Die Ergebnisse der Studien fließen in Trainings etwa zur Burn-out-Prävention oder Gesprächsführung ein.

Kann ich meine Emotionen lenken? Gibt es das, eine emotionale Intelligenz? Wie führe ich ein gelingendes Gespräch? In welchen Situationen kann ich kreativ und innovativ sein und in welchen nicht?

Der Bamberger Lehrstuhl für Persönlichkeitspsychologie erforscht die Vielfalt von Persönlichkeit im Hinblick auf soziale Interaktionen. Hierfür entwickeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entsprechende Test- und Befragungsinstrumente. Das dem Lehrstuhl angegliederte Kompetenzzentrum für Angewandte Personalpsychologie nutzt die daraus entstehenden Ergebnisse für die Praxis.

Selbstüber- und Selbstunterschätzung

Die methodisch orientierte Grundlagenforschung erfolgt im Bereich der Testkonstruktion und -entwicklung. Hierfür bereitet eine entsprechende Arbeitsgruppe Fragebögen und psychometrische Tests sowie computergestützte Verfahren auf der Basis von Reaktionszeiten vor und vergleicht unter



Versuchsteilnehmerinnen im Interaktionslabor



anderem Selbst- und Fremdeinschätzungen der Teilnehmer in Bezug zu objektiven Leistungen – zum Beispiel im beruflichen Alltag. Auf diese Weise ist es möglich, Formen der Selbstüber- sowie Selbstunterschätzung zu identifizieren, die jeweils mit typischen Problemen verbunden sind. So wurde etwa in der Bankenkrise als Problemursache auch das Phänomen der Selbstüberschätzung bei Investmentbankern und daraus resultierende hochriskante Spekulationen diskutiert.

Videoaufnahmen zur Analyse

In einem eigens eingerichteten Interaktionslabor werden Teamdiskussionen, Paarinteraktionen und andere Gesprächssituationen per Videoanalyse erforscht. Kernstück des Videolabors ist ein Interaktionsraum, der mit Decken- und Tischkameras ausgestattet ist. Verbunden durch eine Einwegscheibe

ist nebenan ein Steuerraum für die Aufnahmetechnik, in dem Versuchsleitung und Studierende – selbstverständlich mit Einverständnis der beobachteten Personen – die Szenerie im Interaktionsraum mittels eines Kategoriensystems auswerten können.

Eine Besonderheit sind die sogenannten Fingerkameras, die zum Beispiel in einer Diskussionsrunde von den einzelnen Teilnehmenden Bilder erstellen, welche anschließend für die Auswertung synchronisiert werden. Ebenso erlaubt das Videosystem die Zuspierung physiologischer Messungen, so dass neben Mimik auch die Herzrate in Stresssituationen ausgewertet werden kann. Auf diese Weise werden soziale Beziehungen differenziert analysiert. Als Vorbereitungsprojekt startete unlängst *Neid als State und Trait* unter der Projektleitung von Katrin Rentzsch, bei dem jeweils zwei Personen im Labor miteinander interagieren (siehe Bild links).



Emotionen wahrnehmen und steuern

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt am Lehrstuhl ist *emotionale Kompetenz*. Diese ist unter anderem gekennzeichnet durch die Fähigkeit, eigene und fremde Emotionen differenziert wahrnehmen und regulieren zu können. Ärgerbewältigung bei sich selbst oder beim Gegenüber wäre eine solche Fähigkeit. Nach der Veröffentlichung des ersten deutschsprachigen Tests zur Messung emotionaler Kompetenzen wird am Lehrstuhl nun die Bedeutung der Kompetenz für soziale Interaktionen und beruflichen Erfolg untersucht.

In diesem Bereich wird zur Burn-out-Gefährdung von Lehrkräften geforscht, aber auch Projekte mit Polizei und Bundeswehr werden durchgeführt. Derzeit wird die Bedeutung der emotionalen Kom-



Literaturempfehlung

Sophia Nizielski, Astrid Schütz u. a.: Nonverbal signals speak up: Association of perceptual non-verbal dominance and emotional intelligence. In: *Cognition and Emotion* 27 (2013), Heft 5, S. 783-799.

Cornelia Roski, Anne Leonhardt u. a.: Positive self-regard and claim to leadership: Two fundamental forms of self-evaluation. In: *European Journal of Personality* 27 (2013), Heft 6, S. 565-579.

Katrin Rentzsch, Astrid Schütz u. a.: Being called a "Streber": The roles of personality and competition in the labelling of academically oriented students. In: *European Journal of Personality* 27 (2013), S. 411-427.

petenz für Personen im Dienstleistungsbereich und Führungskräfte gemeinsam mit einem großen deutschen Luftfahrtunternehmen sowie einer österreichischen Bank untersucht. Erste Befunde deuten darauf hin, dass die Fähigkeiten zur Emotionswahrnehmung und -regulation Schlüsselfunktionen bei der Bewältigung beruflicher Belastungen einnehmen.

Basierend auf den Erkenntnissen wurde ein Training zur Förderung emotionaler Kompetenzen entwickelt, das darauf abzielt, die Fähigkeit zur Emotionswahrnehmung und -regulation zu verbessern. Das Training wurde mit Studierenden der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Bamberg evaluiert und wird nun für ‚Emotionsarbeiter‘ wie Lehrkräfte, Personen im Dienstleistungssektor und Führungskräfte weiterentwickelt.

Diagnostik, Training und Coaching für die Praxis

Die Brücke zur Praxis schlägt das *Kompetenzzentrum für Angewandte Personalpsychologie (KAP)*, das an den Lehrstuhl angegliedert ist und für Einzelne sowie Organisationen wissenschaftlich fundierte Unterstützung in den Bereichen der Potenzialerkennung, Personal- und Organisationsentwicklung bietet. Für Studierende ist dort im Rahmen von Praxiskooperationen der Einblick in verschiedene Projekte und Arbeitsfelder angewandter Wissenschaft möglich.

Durchgeführt werden Personalentwicklungsmaßnahmen zur gesundheits- und leistungsförderlichen Arbeitsgestaltung. Dazu gehören neben Coachings beispielsweise Trainings zu Work-Life-Balance, Konfliktbewältigung und Innovation. Auch die dafür nötige Diagnostik von Organisationen und Bedarfsanalysen gehören zum Leistungsspektrum des KAP.

Innovationsfähigkeit im demografischen Wandel

Die enge Verbindung von Forschung und Praxis ist auch Grundlage eines vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung* geförderten und vom *Europäischen Sozialfonds* co-finanzierten transdisziplinären Verbundprojekts. WiIPOD (Wertschätzungsnetzwerke als integrierte Innovationsinstrumente der Personal- und Organisationsentwicklung im Demografischen Wandel) widmet sich seit 2011 den Herausforderungen, die sich für Unternehmen durch den demografischen Wandel ergeben.

In diesem Projekt geht es um Personen, die sich an der Grenze des Unternehmens befinden:

Auszubildende, junge Eltern und in den Ruhestand Ausscheidende. Diese arbeiten als Grenzinnovatoren in moderierten Arbeitszirkeln zusammen und bringen mit ihren unterschiedlichen lebensweltlichen Erfahrungen wichtige Impulse ein. Ziel ist es, an konkreten Problemstellungen zu arbeiten, die für die Innovationskraft des Unternehmens von Bedeutung sind. Bei den Firmen Siemens, Festo und Habermas konnten auf diese Weise bereits wertvolle Ideen erarbeitet werden, die im Unternehmensalltag umgesetzt werden können.



Teilnehmende eines WiIPOD Innovationszirkels

Die genannten Beispiele illustrieren die Vielseitigkeit persönlichkeitspsychologischer Fragestellungen: von der Erforschung der Persönlichkeit des Einzelnen bis hin zur sozialen Interaktion.

The Exploration of Personality

Emotional labourers and interaction artists



Know thyself: today, this demand made by the ancient Greek philosophers is more relevant than ever. The University of Bamberg's department of Personality Psychology is using modern methods of measurement to examine how people interact, how they utilise their emotions, and how they both challenge and overburden themselves. The results of these studies are being incorporated into training courses on topics like burnout prevention and negotiation skills.



von Stefan Lautenbacher

*Sozialstiftung und
Bamberger Psychologie
gehen eine wissenschaftliche
Liaison ein*

Schmerz & Gefühl

Kann es seelische Ursachen haben, wenn der menschliche Körper erkrankt? Führen körperliche Prozesse zu Störungen der Gefühle? Die Wechselwirkungen von Körper und Seele sind ein zentrales Thema der Psychologie und Medizin. Die Sozialstiftung Bamberg und die Professur für Physiologische Psychologie kooperieren in verschiedenen Projekten, um Schmerz und Gefühle in unterschiedlichen Krankheitsbildern zu erforschen: eine Liaison mit zukunftsweisenden Ergebnissen.

Das ist der größte Fehler bei der Behandlung von Krankheiten, dass es Ärzte für den Körper und Ärzte für die Seele gibt, wo beides doch nicht getrennt werden kann.

Platon

Der alten Weisheit Platons sollte man sich verpflichtet fühlen, auch wenn man Psychologen nicht als Ärzte der Seele betrachten möchte – dies würden sich sowohl die Psychologen als auch die Mediziner verbitten. Beachtenswert ist in diesem Zitat der unauflösbare Zusammenhang zwischen Körper und Seele, der in der Krankheit oft besondere Ausformungen erfährt. Dieser Zusammenhang wird mit einigen Fachbezeichnungen wie Psychosomatik, Biologische Psychologie, Neuropsychologie, Psychoendokrinologie und Psychophysiologie angesprochen, die sich sowohl in psychologischen als auch in medizinischen Kontexten finden lassen.

Die so thematisierten ganzheitlichen Körper-Seele-Wechselwirkungen werden – ergänzt um die Dimension des Sozialen – in sozio-psycho-



Blick auf das Klinikum am Bruderwald

biologischen Modellen genutzt, um die Ursachen von physischen und psychischen Störungen und Erkrankungen zu erforschen.

Solchen Perspektiven kann man als Einzel-fach kaum gerecht werden, sondern man muss den fachübergreifenden Schulterschluss suchen, wobei die notwendigen Partner für die Psychologen, wie schon nahegelegt, größtenteils aus der Medizin stammen. Nun könnte man vermuten, dass das Fehlen einer universitären Medizin die Partner-suche in Bamberg erheblich erschweren würde. Die *Sozialstiftung Bamberg*, also das Bamberger Klinikum mit seine Zentren und Ambulanzen, bietet jedoch medizinische Expertise und ein kooperatives Klima, so dass in den vergangenen Jahren gemeinschaftliche Forschungsvorhaben realisiert werden konnten; Forschungsvorhaben, die vor allem dem menschlichen Schmerzempfinden in unterschiedlichen Krankheitsbildern, aber auch der gestörten Wechselwirkung von Kognitionen und Gefühlen auf den Grund gehen.

Mangelhafte Schmerzvorbereitung

Die längste Kooperation besteht mit der *Klinik für Anästhesie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie*. Nach einer Planungsphase, die in eine erfolgreiche Antragsstellung bei der *Oberfrankenstiftung* mündete, wurden 2006 die ersten gemeinsamen Projekte aufgenommen. „Welche psychologischen Variablen lassen den akuten postoperativen Schmerz bei Patienten nach Tumorresektionen voraussagen?“, war eine der ersten Forschungsfragen, die das interdisziplinäre Team zu beantworten suchte.



Anästhesist am Arbeitsplatz



Mit einem verblüffenden Ergebnis, denn erstaunlicherweise benötigten diejenigen Patienten, die am Tag vor der Operation versuchten, jedwede negative Empfindung auszublenden, nach dem Eingriff mehr Opiatanalgetika zur Schmerzbehandlung. Man kann daher vermuten, dass bei diesen Patienten die vielen nützlichen Informationen, die zur psychologischen und körperliche Operationsvorbereitung angeboten werden, nicht durchdringen. Wie in weiteren Studien gezeigt werden konnte, scheint diese unbewusst mangelhafte Schmerzvorbereitung auch die Chronifizierung postoperativer Schmerzen zu begünstigen.

Die Eröffnung der Schmerztagesklinik am Heinrichsdamm eröffnete weitere Kooperationsmöglichkeiten. In einer ersten Untersuchung an ambulanten Patienten mit muskuloskelettalen Schmerzen – größtenteils chronischer Rückenschmerz – wurde mit Fragebögen, Reaktionszeitmessungen und einem *Eye-Tracker* die Verarbeitung emotionaler Reize mit und ohne Schmerzbezug untersucht; die Datenerhebung wurde vor kurzem abgeschlossen.

Mit Förderung durch die *Doktor Robert Pfleger-Stiftung* konnte anschließend eine Studie zur Auswirkung des bei Schmerzpatienten gestörten Schlafes auf die Schmerzhemmung begonnen werden. Eine zahlreiche Patienten umfassende Evaluation der Therapieeffekte der ambulanten multidimensionalen Schmerztherapie am Heinrichsdamm legte eine bemerkenswerte geschlechtsspezifische Wirkung nahe. Männer mit erhöhter Ängstlichkeit profitieren von der Therapie mehr als weniger ängstliche; bei Frauen ist das gerade umgekehrt. Dies zeigt, wie stark personenabhängig motivationale Faktoren in der Schmerztherapie sein können.



Morbus Parkinson

Schmerz ist ein häufiges, aber noch unverstandenes Symptom der Parkinson-Erkrankung. Seit 2010 läuft eine mittlerweile fast abgeschlossene Studie zur Schmerzverarbeitung bei Parkinson-Patienten in Zusammenarbeit mit der *Klinik für Neurologie*,

vegetative Schmerzreflexe und mimisches Schmerzausdrucksverhalten erfasst werden. Hiermit lässt sich feststellen, wie Schmerzreize auf den verschiedenen Etappen vom Entstehungsort im Körper bis zum Gehirn verarbeitet werden. Die Analyse des Ausdrucksverhaltens eröffnete den Forscherinnen und Forschern zudem die soziale Dimension der Parkinson-Erkrankung: Ein Schmerzgesicht lässt uns empathisch reagieren und dem Leidenden helfen. Außerdem stützen Ärztinnen und Ärzte und Psychologinnen und Psychologen ihr Urteil über die Glaubwürdigkeit von Schmerzberichten auf das begleitende mimische Ausdrucksverhalten.

Erste Daten aus dem Labor zeigten, dass die beim Parkinson bekannte *Hypomimie*, also eine reduzierte, starre Mimik, das übliche Schmerzgesicht verändert, aber nicht auslöscht. Daher müssen die Familienangehörigen und die Behandelnden lernen, wie sich Schmerz im Gesicht des Parkinson-Patienten zunehmend anders ausdrückt. Weiter geht es mit Untersuchungen an Patienten mit Multipler Sklerose, erneut mit Förderung der DSN.

Nicht nur die Forscherinnen und Forscher, auch Studierende profitieren bei diesen Studien von der Kooperation zwischen Universität und *Sozialstiftung*. Der Mediziner Prof. Dr. Peter Rieckmann und sein Team bieten seit einigen Jahre Visiten extra für die Studierenden der fachübergreifenden Lehrveranstaltung *Neurologie* im Rahmen der Masterausbildung in Psychologie an.

Neurologische
Tremordiagnostik bei
Morbus Parkinson



die von der *Deutschen Stiftung Neurologie* (DSN) unterstützt wird. Im Labor der Physiologischen Psychologie werden die Patienten vor und nach Verabreichung ihrer Parkinsonmedikation untersucht, wobei evozierte Hirnpotentiale, motorische und

Pain and Emotion



Bamberg's hospitals and psychology scholars – an academic liaison

Can psychological factors cause physical illness? Do physical processes give rise to emotional disorders? The interaction between the body and the mind is a central topic of both psychology and medicine. The Professorship for Physiological Psychology and the *Sozialstiftung Bamberg* (Bamberg's foundation of hospitals and medical care providers) are working together on projects exploring pain and emotion in the context of various disease patterns. It's an academic liaison of a truly pioneering nature.



Die psychiatrische Klinik
auf dem Michelsberg

Selektive Wahrnehmung in der Depression

Noch eine Klinik, noch eine Forschungsfrage: Zeigen Patienten mit Depression negative Gesichtsausdrücke, etwa Ärger oder Schmerz, und positive, etwa Freude, anders als gesunde Personen? Dieser Frage ging ein Student der Bamberger Psychologie in seiner Masterarbeit nach, in enger Kooperation mit der *Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie*.

Besonders relevant macht solche Untersuchungen die Vermutung, dass die selektive Wahrnehmung der Welt mit einer Vernachlässigung der positiven und einer Überbetonung der negativen Aspekte nicht nur Folge, sondern auch Ursache der Depression sein könnte. Wir sehen die Welt also nicht anders, weil wir depressiv sind, sondern werden depressiv, weil wir die Welt anders sehen. Eine Fortsetzung dieser Studien mit anderen Störungsgruppen ist geplant.

Diese und andere ähnliche Studien betreut seit 2010 Dr. Wolfgang Trapp als Mitarbeiter der psychiatrischen Klinik und als Habilitand der Bamberger Psychologie; er stellt daher auf gewisse Weise die Personifizierung der Kooperation dar. Dies kommt der Universität auch in seinem kliniknahen Lehrganbot zu Gute. Des Weiteren wären viele Bachelor-, Masterarbeiten und Praktika in den letzten Jahren ohne diese enge Verbindung von Universität und Sozialstiftung nicht möglich gewesen.

Schmerz bei Demenzpatienten

Europäische Forschung, die regional ihren Anfangspunkt findet: Mit der Förderung durch die *European Cooperation of Science and Technology* (COST) ist die Physiologische Psychologie in Bamberg das Zentrum einer europäischen Forschungsinitiative zur

Erforschung und Bekämpfung von Schmerz bei Demenzpatienten geworden.

Der bei diesen hilflosen Menschen oft spät entdeckte oder unentdeckt bleibende Schmerz stellt eine massive Beeinträchtigung der Lebensqualität dar. Vielfältige Verbindungen mit Alten- und Pflege-



Computergesteuerte
Aufmerksamkeits-
untersuchung in der
Psychiatrie

einrichtungen im Raum Bamberg und der *Sozialstiftung Bamberg* sind in Planung.

Wohl wissend, dass die klinische und lebenspraktische Sorge um den alten und möglicherweise dementen Menschen oberstes Gebot dieser Einrichtungen ist, lässt die wissenschaftliche Offenheit der *Sozialstiftung Bamberg* hoffen, dass der Weg vom Bruderwald über den Michelsberg zur Universität für die Physiologischen Psychologen in Bamberg weiterhin sehr lohnenswert sein wird. Und das ist ganz im Sinne Platons.

Die Kooperationspartner der Sozialstiftung Bamberg



Klinik für Anästhesie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie:

Prof. Dr. Michael Heesen, Dr. Sieglinde Hochrein,
Dr. Katrin Knippenberg-Bigge

Klinik für Neurologie:

Prof. Dr. Peter Rieckmann, Dr. Christian Morcinek

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie:

Prof. Dr. Göran Hajak, Dr. Wolfgang Trapp

Vorbeugen ist besser als Heilen

von Jörg Wolstein

*Über Prävention und
die Weisheit des Hippokrates*

Hippokrates merkte es schon um 400 v. Chr. an: Wer einer Krankheit vorbeugt, muss gar nicht erst nach Methoden der Heilung fragen. Denn die Heilung ist vermutlich komplizierter und, aus heutiger Sicht nicht unwichtig, auch teurer. Die Bamberger Psychologie hat einige wegweisende Präventionsprojekte angestoßen, die zum Beispiel Jugendlichen helfen, bevor sie die Kontrolle verlieren etwa durch Alkoholmissbrauch, Spielsucht oder Gefahren der virtuellen Welt wie Cybermobbing. Dieses Engagement spiegelt sich auch im Bachelorfach *Gesundheitspsychologie* wider.



Die *dirty four*, die „schmutzigen Vier“:

- (1) Alkohol- und (2) Tabakkonsum sowie
- (3) falsche Ernährung und (4) zu wenig Bewegung.

Erkrankungen, die sich auf vermeidbare Risikoverhaltensweisen zurückführen lassen, werden oft als „Zivilisationskrankheiten“ oder als *lifestyle diseases* bezeichnet. Dazu gehören zum Beispiel der Herzinfarkt, Erkrankungen der Gelenke, Krebskrankheiten, aber auch verschiedene psychische Störungen.

Als wichtigste Ursachen wurden die sogenannten *dirty four* identifiziert, also die „schmutzigen Vier“: (1) Alkohol- und (2) Tabakkonsum sowie (3) falsche Ernährung und (4) zu wenig Bewegung. Hinzu kommen zu viel Stress oder mangelnde Stressbewältigung, die sowohl zu körperlichen als auch zu psychischen Störungen führen können. Im Grunde, könnte man denken, müssten also nur alle Menschen damit anfangen, gesund zu leben, und schon wären viele schwere Krankheitsbilder eine Seltenheit. Wirklich?



Prävention ist nicht gleich Prävention

Aus der Psychologie wissen wir, dass die beste Vorhersage für zukünftiges Verhalten das bisherige Verhalten ist. In anderen Worten: Der zivilisierte Mensch ist träge und möchte am liebsten weitermachen wie immer. Doch wenn eine Erkrankung erst einmal aufgetreten ist, wird die Behandlung möglicherweise kompliziert, wenn es denn überhaupt noch eine Chance auf Genesung gibt. Daher merkte schon Hippokrates um 400 v. Chr. an, dass Vorbeugen besser sei als Heilen. Damit hat er einen Gedanken vorweggenommen, der eigentlich erst seit dem 19. Jahrhundert ernsthaft in Betracht gezogen wird: Die Verringerung von Risikofaktoren als Krankheitsvorbeugung. Streng genommen handelt es sich hierbei um *Krankheitsprävention*, die in der Regel aber meist mit *Prävention* abgekürzt wird. Eng mit der Prävention verwandt ist übrigens die Gesundheitsförderung, die eher eine Maßnahme zur Verbesserung von Schutzfaktoren zum Erhalt der Gesundheit ist.

Auch im Bamberger Institut für Psychologie werden in verschiedenen Arbeitsgruppen Themen der Prävention und Gesundheitsförderung beforscht und gelehrt, unter anderem seitdem auf Wunsch der Studierenden 2008 im Bachelorstudengang Psychologie das Fach *Gesundheitspsychologie* eingeführt wurde.

Die Prävention lässt sich nach verschiedenen Gesichtspunkten weiter unterteilen, zum Beispiel, ob Maßnahmen noch vor dem Auftreten von Krankheitssymptomen (*primär*) oder bei den ersten Zei-

chen einer Erkrankung (*sekundär*) ansetzen. Eine andere Unterscheidungsmöglichkeit ist, welche Zielgruppe durch die Maßnahme erreicht werden soll: *Universelle* Prävention versucht alle Menschen zu erreichen, *selektive* nur die Risikogruppen und *indizierte* Prävention solche Personen, bei denen schon Warnsignale einer drohenden Störung aufgetreten sind.



Netzgänger leben manchmal gefährlich

Eine Maßnahme der *universellen Prävention* ist das Bamberger *Netzgänger*-Projekt zur Vorbeugung des riskanten Internetgebrauchs. Das Projekt wurde 2009 in Kooperation mit dem Clavius-Gymnasium in Bamberg und dem Friedrich-Rückert Gymnasium in Ebern ins Leben gerufen und wird inzwischen in Schulen in ganz Bayern durch-

geführt. Die Finanzierung erfolgt durch das *Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie*. Weitere Gelder zur Projektentwicklung kamen von der *Bürgerstiftung Nürnberg*.

Netzgänger basiert auf dem *Peer-Prinzip*. Das bedeutet, dass Schülerinnen und Schüler der höheren Klassenstufen an der Universität Bamberg zu Multiplikatoren (*Peers*) in einem der Bereiche *Virtuelle Spielwelten*, *Soziale Netzwerke*, *Cybermobbing* und *Recht im Netz* ausgebildet werden. Diese Schulung erfolgt durch Studierende der Gesundheitspsy-

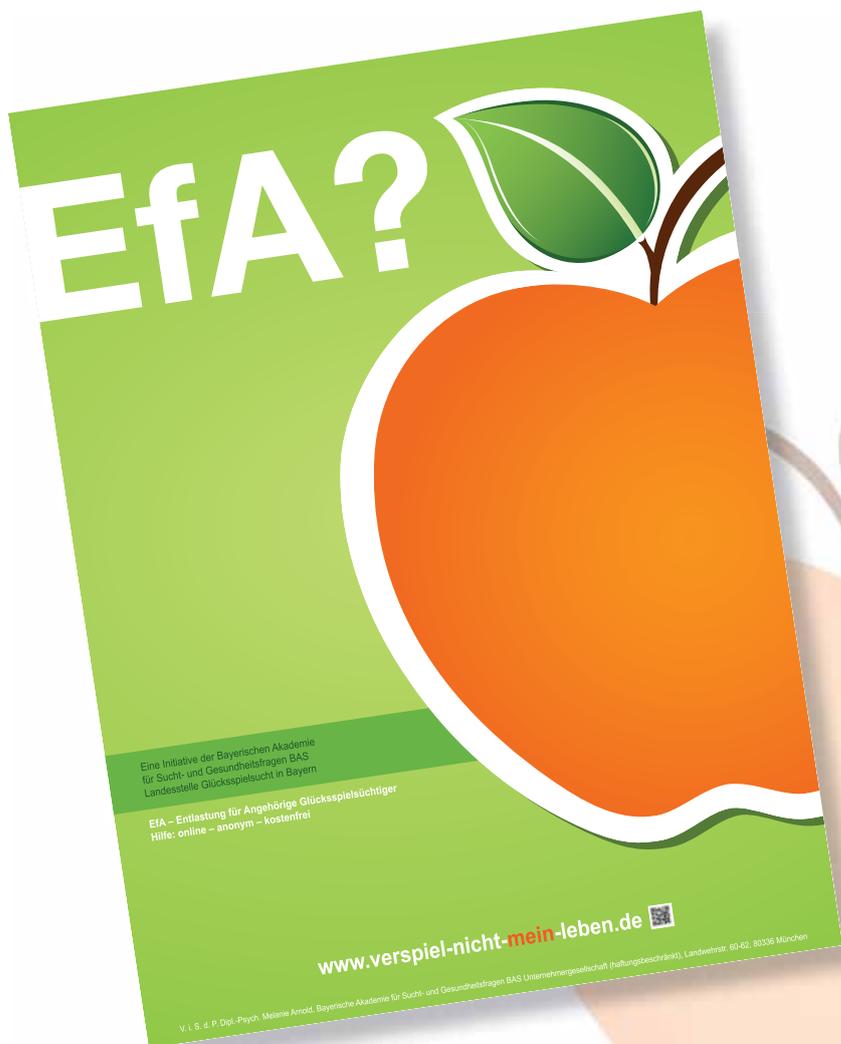
netz gänger

chologie. Die Peers besuchen zudem in der Regel über die Zeitdauer von mindestens einem Schuljahr ein begleitendes Schulfach im Rahmen des Regelunterrichts („P-Seminar“).

Sie führen die Präventionsmaßnahme in ihren Schulen durch, indem sie Workshops für Schülerinnen und Schüler der fünften und sechsten Jahrgangsstufe anbieten. Das Team der Universität Bamberg bleibt in allen Projektphasen Ansprechpartner für die Peers und die Schulen. Die Peers verbleiben auch nach Abschluss der Intervention im Umfeld der Zielgruppe und stehen somit weiterhin als Ansprechpartner zur Verfügung. Dies führt zu einer hohen Nachhaltigkeit der Maßnahme, an der

im vergangenen Jahr mehr als 4.000 Schülerinnen und Schüler teilgenommen haben.

Die Wirksamkeit des Projekts wurde von Seiten der Universität umfangreich untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass die Projektteilnahme zu signifikanten Veränderungen in präventionsrelevanten Variablen sowohl bei den Peers als auch bei den Schülerinnen und Schülern der Zielgruppe führt. *Netzgänger* wurde 2011 für den *Klicksafe-Preis* nominiert, der zusammen mit dem *Grimme-Online Award* vergeben wird und im Februar 2014 zum „Projekt des Monats“ der Bundesdrogenbeauftragten ernannt.



Verspiel nicht mein Leben

Eine Maßnahme der *selektiven Prävention* ist das Projekt EFA, eine Online-Schulung für Angehörige von Glücksspielern, die in Kooperation mit der *Bayerischen Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen* und der *Landesstelle Glücksspielsucht* durchgeführt und evaluiert wird.

Mit den im Projekt zur Verfügung gestellten Informationen sollen die teilnehmenden Angehörigen entlastet und wieder handlungsfähig werden. Inhalte sind zum Beispiel die Themen *Stress*, *Verantwortung*, *Kommunikation*, *soziale Unterstützung* und *Zukunftsplanung*. Das Projekt wurde 2013 begonnen und erste Daten zur Wirksamkeit werden zurzeit ausgewertet.





Hart am Limit

Schließlich führen Bamberger Psychologinnen und Psychologen ebenfalls in Kooperation mit der Bayerischen Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen eine Maßnahme der indizierten Prävention zur Verhinderung des Alkoholmissbrauchs bei Kindern und Jugendlichen durch: Hart am Limit (HaLT). Das Projekt wird seit 2007 vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, vom Bundesgesundheitsministerium, von zahlreichen Krankenkassen, freien Trägern und den teilnehmenden Kommunen finanziert und inzwischen in 45 Städten und Landkreisen in ganz Bayern durchgeführt.

In diesem Projekt werden Kinder oder Jugendliche, die wegen einer Alkoholvergiftung in eine Klinik eingeliefert werden, nach der Ausnüchterung von einer HaLT-Mitarbeiterin oder einem HaLT-Mitarbeiter noch in der Klinik auf die Hintergründe des Alkoholrausches angesprochen, und es wird mit ihnen eine Intervention zur Vermeidung weiterer Alkoholvergiftungen durchgeführt. Zusätzlich wird ein Elterngespräch gesucht und einige Wochen nach der Entlassung ein Gruppenangebot zur Besprechung der alkohol-bedingten Risiken durchgeführt. In jedem Jahr werden etwa 1.000 Kinder und Jugendliche sowie 800 Eltern erreicht. Weitere 700 Eltern nahmen im vergangenen Jahr erstmalig an einem vierwöchigen Online-Kurs teil, in dem sie Unterstützung für Erziehungsaufgaben im Zusammenhang mit jungem Alkoholkonsum erhielten.

Durch das Projekt konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Hintergründe des jugendlichen Rauschtrinkens besser verstehen und

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.netzgaenger.org

www.verspiel-nicht-mein-leben.de

www.halt-in-bayern.de



die Interventionen am Krankenbett evaluieren und weiterentwickeln. Sie konnten zum Beispiel zeigen, dass die Interventionen wirksamer sind, wenn die Jugendlichen zusätzlich am Gruppenangebot nach der Klinikentlassung teilnehmen und wenn ihre Trinkmotive systematisch berücksichtigt werden. Auch stellte sich heraus, dass ein Teil der deutlichen Zunahme an Krankenhausbehandlungen wegen Alkoholvergiftung in dieser Altersgruppe daran liegt, dass die Jugendlichen inzwischen auch schon in weniger gravierenden Fällen in eine Klinik eingeliefert werden, denn die Alkoholspiegel bei Einweisung haben im Laufe der Zeit abgenommen.

Prävention ist, zusammengefasst, ein spannendes und gerade auch für forschungsbasierte Lehre sehr gut geeignetes Arbeitsfeld der Psychologie, das sicherlich in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen wird.

Prevention is Better than Healing



On prevention and the wisdom of Hippocrates

In 400 B.C., Hippocrates made a keen observation: Those who prevent an illness will never have to concern themselves with methods of treatment. Treatment is presumably more complicated and, and especially seen from a modern perspective, more expensive. University of Bamberg psychologists have initiated several pioneering prevention projects designed to help adolescents before they develop serious problems resulting from things like alcohol abuse, pathological gambling or cyberbullying and other hazards of the virtual world. This commitment to prevention is a key curricular component of the bachelor's degree programme in health psychology.

Tägliches Glück im Berufsleben

*Über psychologische
Mikroprozessanalysen im Arbeitskontext*

von Iris Plückhahn, Daniel Spurk und Judith Volmer

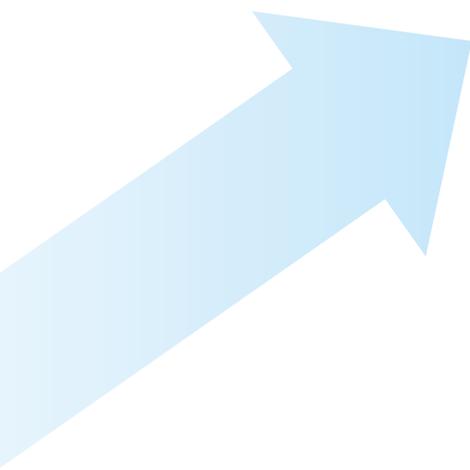
Ein angenehmes Arbeitsleben – wäre das nicht wunderbar? Aber was genau motiviert und stresst uns bei der täglichen Arbeit? Die mikroprozessanalytische Forschung im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie gibt Antworten und verdeutlicht die Bedeutsamkeit von Erlebnissen am Arbeitsplatz. Dabei werden insbesondere soziale Konflikte und das Verhältnis zu Vorgesetzten thematisiert.

Arbeit ist ein wichtiger Bestandteil unseres Lebens. Sie bedeutet nicht nur die Sicherung des Lebensunterhaltes, sondern auch Struktur, soziale Kontakte und Erfüllung. Gerade weil die Arbeit einen so hohen Stellenwert besitzt, können Ereignisse am Arbeitsplatz enorme Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Motivation von Beschäftigten haben.

Ziel der Arbeits- und Organisationspsychologie ist es daher, unsere Arbeitswelt gesundheits- und leistungsförderlicher zu gestalten. Psychologische Interventionen erzielen dabei nicht nur einen Wissens- und Kompetenzzuwachs der Beschäftigten,

sondern verbessern auch die Arbeitsleistung und Produktivität. Auf monetärer Ebene lässt sich zeigen, dass sich psychologische Maßnahmen in der Arbeitswelt lohnen, denn jeder investierte Euro zahlt sich um das zweieinhalbfache wieder aus, wie Studien belegen.

Ein zentrales Konzept der arbeitspsychologischen Forschung ist Stress als subjektiv negativ erlebter Spannungszustand, der von Betroffenen als kaum kontrollierbar beschrieben wird. Insbesondere die Gesundheit und Motivation der Angestellten leidet unter zu viel und lang andauerndem



Stress. Die moderne Arbeitsumwelt fordert gesunde Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, fördert aber aufgrund ihrer wachsenden Komplexität Stress, dessen Folgen für Beschäftigte sowohl aus ökonomischer als auch aus humanitärer Perspektive gravierend sein können.

Die Analyse von unterschiedlichen Faktoren – zum Beispiel Führungsverhalten oder Arbeitsplatzmerkmale – und deren förderliche Einflüsse auf die Motivation, Leistung und Gesundheit von Beschäftigten ist daher ein wichtiger Bestandteil arbeits- und organisationspsychologischer Forschung.

Was bedeutet Mikroprozessanalyse?

The meaning of life differs from man to man, from day to day and from hour to hour. What matters, therefore, is not the meaning of life in general but rather the specific meaning of a person's life at a given moment.

Viktor Frankl, 1905–1997

Das Zitat Frankls bringt es auf den Punkt: Das Leben ist im Fluss, kein Tag, keine Stunde gleicht der anderen. Bei der mikroprozessanalytischen Forschung werden daher nicht nur statische Unterschiede zwischen verschiedenen Individuen (also *interindividuelle* Unterschiede), sondern auch kurzfristige, tagesbezogene Schwankungen ein und desselben Individuums (also *intraindividuelle* Unterschiede) untersucht. Einen kurzen Überblick über den Ablauf von mikroprozessanalytischer Forschung in Form von sogenannten Tagebuchstudien gibt die folgende Übersicht:

Wie läuft die mikroprozessanalytische Forschung ab?

> 1. Schritt

Fragebogen zu Beginn der Studie

- Informationen über den Ablauf der Studie
- Abfrage demographischer Daten (zum Beispiel Alter, Geschlecht)
- Erhebung stabiler Personen- und Kontextmerkmale (zum Beispiel Persönlichkeitseigenschaften, Arbeitsplatzbedingungen)

> 2. Schritt

tägliche Fragebögen

über den Zeitraum der Studie

- über mehrere aufeinanderfolgende Arbeitstage
- Erhebung der Fragen mehrmals über den Tag verteilt (zum Beispiel vormittags, vor Feierabend und vor dem Zubettgehen)
- Beantwortung der forschungsrelevanten Fragen (zum Beispiel Qualität der Kommunikation mit der Führungskraft, Wohlbefinden etc.)

> Auswertung der Daten

auf interindividueller (wie unterscheiden sich verschiedene Personen?) und intraindividuelle Ebene (welche Schwankungen gibt innerhalb von Individuen?).



Wann belasten Arbeitskonflikte das Privatleben?

Doch um welche Forschungsfragen geht es konkret? Eine Studie im Servicesektor ging der Frage nach, ob soziale Konflikte mit Kunden über die Grenzen des Arbeitsplatzes hinaus Einfluss auf das Wohlbefinden am Feierabend haben können. Angestellte einer Stadtverwaltung gaben dabei an, dass soziale Konflikte mit Kunden sowohl zu einer negativen affektiven Reaktion am Arbeitsplatz führen als auch zu einem vermehrten negativen Reflektieren über die Arbeit in den freien Stunden.

Anders ausgedrückt: Kundenkonflikte führen dazu, dass man sich bei der Arbeit nicht gut fühlt und nach der Arbeit nicht mehr richtig abschalten kann. Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass Interventi-

onen an der Schnittstelle von Arbeit und Privatleben besonders wichtig sein können: Ein Stressbewältigungs-Training wie progressive Muskelrelaxation oder ein Konfliktmanagement-Training, bei dem die Angestellten den angemessenen Umgang mit solchen negativen Erlebnissen erarbeiten können, sorgt für Entlastung am Arbeitsplatz und zu Hause.



Welche Auswirkungen hat das Verhältnis zu Vorgesetzten?

In einer anderen mikroprozessanalytischen Untersuchung konnte für das untersuchte Personal einer Klinik gezeigt werden, dass eine vertrauensvolle und gute Beziehung zur Führungskraft Stress sowohl auf psychologischer (negativer Affekt) als auch physiologischer Ebene (Stresshormon Cortisol) entgegenwirkt. Die Ergebnisse dieser Studie sind ein Beleg für die Bedeutung einer guten Beziehung zwischen Führungskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Organisationen. Interventionsansätze, welche dieses Verhältnis auf täglicher Ebene fokussieren, könnten sich zukünftig somit als nützliche Maßnahme im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements darstellen.

Im Rahmen einer weiteren aktuellen Studie zeigte sich, dass auch Konflikte mit Führungskräften ins Privatleben transportiert werden können und zu einer Beeinträchtigung des Wohlbefindens nach Dienstschluss führen. Besonders betroffen sind dabei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die ein geringeres Selbstwertgefühl haben und sich zudem als weniger gerecht behandelt wahrnehmen. Dieses Ergebnis lässt wiederum Implikationen für weiterführende Interventionsstrategien ableiten. So könnte eine gerechte Arbeitsprozessgestaltung besonders reizvoll sein, da Unternehmen hier gleichzeitig organisationale Veränderungsmaßnahmen einleiten können.

Daily Career Satisfaction



Psychological micro-process analyses in an occupational context

A comfortable working life – wouldn't that be wonderful? But what exactly are the factors that motivate and cause us stress in our day-to-day work? Research on micro-process analysis in the field of occupational and organizational psychology provides valuable insights and underlines the significance of experiences in the workplace. This research is particularly focused on social conflicts and employees' relationships with their superiors.

Aktuelle Projekte: Konflikt- und Führungsforschung

In aktuellen Projekten arbeitet die Bamberger Professur für Arbeits- und Organisationspsychologie weiterhin im Bereich der Konflikt- und Führungsforschung mit mikroprozessanalytischem Fokus. Beim Projekt *Effekte von Kundenkonflikten bei der Arbeit auf*



das Wohlbefinden und die Kreativität von Beschäftigten: die Rolle von Führung wird beispielsweise in Kooperation mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg die Auswirkung der Führungskräfte-Mitarbeiter-Beziehung auf das Wohlbefinden und die Kreativität der Arbeitnehmer analysiert. Dieses Projekt ist gefördert vom *Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e. V.*

Um das Wohlbefinden der Arbeitnehmer geht es auch in der Studie *Führung und Wohlbefinden im Arbeitskontext: eine intraindividuelle Perspektive*, das von der *Internen Forschungsförderung der Universität Bamberg (FNK)* finanziert wird. Dabei wurden die

Teilnehmenden aufgefordert, an einer Smartphone-gestützten Umfrage teilzunehmen, die über zwei Wochen hinweg an zehn Arbeitstagen den Zusammenhang des Kontakts zur Führungskraft mit dem Wohlbefinden der Mitarbeiter untersucht.

Derzeit wird die mikroprozessanalytische Forschung um den Bereich der Karriereentwicklung erweitert. In Kooperation mit der Universität zu Köln wird Karrierezufriedenheit und Networking-Verhalten wiederum auf Tagesebene genauer untersucht.

Eine gute Theorie ist praktisch

Der mikroprozessanalytische Forschungsansatz erweitert die arbeits- und organisationspsychologische Forschung um eine dynamische Perspektive. Der Ansatz ermöglicht Untersuchungen täglicher Schwankungen im Erleben der Arbeitnehmer. Perspektivisch können effektive Interventionsmaßnahmen aus dieser Forschungsrichtung abgeleitet werden.

Letztlich wäre es wünschenswert, wenn bestehende theoretische Modelle weiterentwickelt und spezifiziert werden, denn wie Kurt Lewin (1890–1947) so treffend beschrieb: „Nichts ist praktischer als eine gute Theorie.“

Literaturempfehlung

Winfried Arthur Jr., Winston Bennett Jr., Pamela Edens, Suzanne T. Bell: Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. In: *Journal of Applied Psychology* 88 (2003), S. 234–245.

Judith Volmer: Heute was erlebt bei der Arbeit? Psychologische und endokrinologische Auswirkungen von positiven und negativen Ereignissen. Vortrag auf dem 48. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs). Bielefeld 2012.

Judith Volmer, Carmen Binnewies, Sabine Sonntag, Cornelia Niessen: Do social conflicts with customers at work encroach upon our private lives? A diary study. In: *Journal of Occupational Health Psychology* 17 (2012), S. 304–315.

Lesen und Schreiben lernen im Erwachsenenalter mit dem Projekt AlphaPlusJob

von Melanie Boltzmann und Jascha Rüsseler

Es ist noch immer ein Tabu, dabei handelt es sich um ein Problem der gesellschaftlichen Mitte: Viele können im Erwachsenenalter nur unzureichend lesen und schreiben – und leiden darunter, vor allem im Berufsleben. Ein in Bamberg entwickeltes Trainingsprogramm, basierend auf neuesten neurologischen Erkenntnissen, verspricht den Leidensdruck vieler Erwachsener zu lindern.

Wenn das Alphabet zum Feind wird: 7,5 Millionen Deutsch sprechende Erwachsene können zwar kurze Sätze lesen und schreiben, aber keine zusammenhängenden Texte verstehen – sie sind „funktionale Analphabeten“. Das ergab die 2012 veröffentlichte Studie einer Arbeitsgruppe um die Bildungsforscherin Anke Grotlüschen an der Universität Hamburg. Darin waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Frage nachgegangen, wie gut Erwachsene zwischen 18 und 64 Jahren tatsächlich lesen und schreiben können. Sie testeten 7.035 zufällig ausgewählte Personen sowie zusätzlich 1.401 Personen aus dem unteren Bildungsbereich. Ergebnis: 14,5 Prozent wiesen Defizite auf – 60 Prozent davon Männer, 40 Prozent Frauen. Etwa 56 Prozent der funktionalen Analphabeten waren berufstätig.

Forscherinnen und Forscher der Bamberger Professur für Allgemeine Psychologie haben sich auf die Suche nach den Ursachen des funktionalen

Analphabetismus gemacht. Sie nutzten die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) und die Elektroenzephalografie (EEG), um zu untersuchen, welche neuronalen Netzwerke des Gehirns am Leseprozess beteiligt sind. So ist die fMRT eine Methode, die es ermöglicht, aktivierte Hirnareale mit einer hohen räumlichen Auflösung darzustellen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollten in die Entwicklung von Programmen zum Training der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten einfließen, die speziell auf die Bedürfnisse von erwachsenen Lernern abgestimmt sind.

Defizite in der Reizwahrnehmung

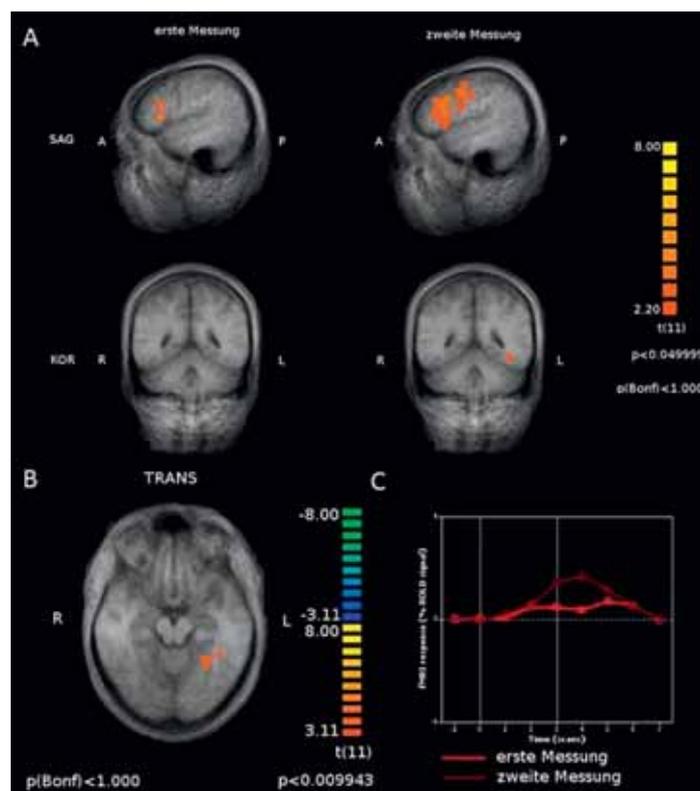
Was haben die Forscherinnen und Forscher herausgefunden? Eine Ursache von Problemen mit Schriftsprache scheinen Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung von Reizen zu sein, die eine feine zeitliche Unterscheidung erfordern. Ein Beispiel wäre die Unterscheidung von Lauten wie „pa“ und „ba“, „ta“ und „da“. In einer Studie wurden 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmern drei schnell aufeinander fol-



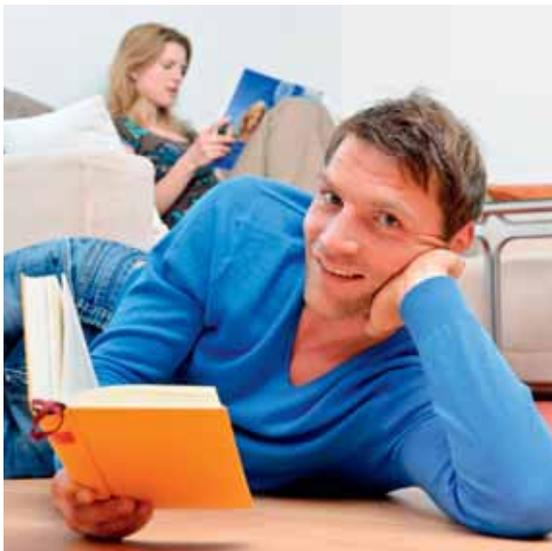
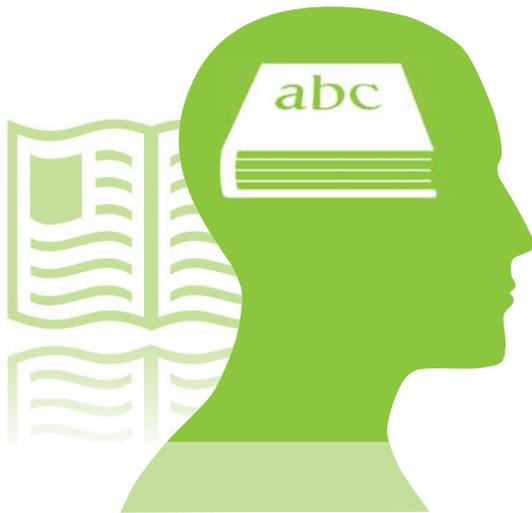
Wege aus der Wortlosigkeit

gende Töne vorgespielt, von denen einer ein wenig in der Tonhöhe abwich. Die Probanden sollten erkennen, welcher der drei Töne der abweichende war. Die Tonlänge wurde immer weiter verkürzt, bis sich der Unterschied nicht mehr wahrnehmen ließ, und es wurde ein Schwellenwert bestimmt. Das Resultat: Damit funktionale Analphabeten sicher angeben konnten, welcher Ton abwich, mussten die Töne bei ihnen etwa doppelt so lang sein wie bei Erwachsenen mit normalen Lesefähigkeiten.

Diese Beeinträchtigung grundlegender zeitlicher Wahrnehmungsfähigkeiten im auditiven System scheint eine neurobiologische Grundlage zu haben. Bestimmte Nervenzellen, die sogenannten Magnozellen, sind im auditiven System für die Verarbeitung schneller zeitlicher Reizveränderungen zuständig. In der Embryonalentwicklung müssen diese Zellen an ihren Bestimmungsort „wandern“, ein Prozess, der als neuronale Migration bezeichnet wird. Ein Gen, das möglicherweise den Weg der Magnozellen steuert, ist von Humangenetikern der Universität Bonn bereits 2006 identifiziert worden.



Diese Abbildung zeigt lernbedingte Veränderungen in Strukturen des präfrontalen Kortex bei Erwachsenen, die sich in ihren Leseleistungen verbessert haben. Zu beachten ist, dass die Abbildung in neurologischer Konvention erstellt ist, das heißt die linke Hirnhälfte ist in der Abbildung rechts zu sehen, die rechte Hirnhälfte auf der linken Seite.



Die Hypothese der Bamberger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lautet nun, dass es aufgrund der genetischen Ausstattung zumindest bei einem Teil der von funktionalem Analphabetismus Betroffenen zu einem Defizit der Wahrnehmung sich zeitlich schnell verändernder Reize kommt. Dieses Defizit führt dazu, dass im Gehirn keine stabilen Repräsentationen für sich ähnelnde Laute gebildet werden können. Beim Lesen lernen kann dann die Zuordnung der Buchstaben zu einem Lautmuster, die sogenannte Graphem-Phonem-Zuordnung, nicht richtig umgesetzt werden.

Trainingsprogramme zeigen Erfolge

In weiteren Studien konnte gezeigt werden, dass sich die zeitliche Verarbeitung des auditiven Systems durch Training verbessern lässt. In zwei vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

(BMBF) finanziell geförderten Projekten – *Alpha-Plus* bzw. *AlphaPlusJob* – haben die Forscherinnen und Forscher in Zusammenarbeit mit der Firma Meditech Electronic und dem Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft (BNW) ein Trainingsprogramm der Schriftsprachkompetenz für Erwachsene entwickelt, durchgeführt und bezüglich der Lerneffekte überprüft.

Zielgruppe des Trainingsprogramms sind Personen, die große Probleme mit Lesen und Schreiben im Alltag haben. Dies ist der Fall, wenn Erwachsene nicht über das Niveau eines Schülers der zweiten Klasse mit ihren Lese- und Rechtschreibleistungen hinauskommen.

Das Programm besteht aus mehreren Grundbausteinen:

- 1 Training der grundlegenden Wahrnehmungsfähigkeiten mit dem Brain-Boy®
- 2 Training der audio-visuellen Integration von gesprochener und geschriebener Sprache mit dem Lateraltrainer
- 3 Training der Lautdiskrimination mit dem Lautdiskriminationstrainer
- 4 Übungen zum Lesen und Schreiben anhand einer neu entwickelten, fünfbandigen Materialsammlung
- 5 Nutzung des Online-Angebots der Volkshochschulen

Weitere Bestandteile des *AlphaPlus-Programms* sind gemeinsame soziale Aktivitäten wie Kochen, Einkaufen et cetera und ein dreiwöchiges Berufspraktikum mit vorangehender Vorbereitung – um die soziale Ausgrenzung von funktionalen Analphabeten zu mindern und ein Lernen in der Gemeinschaft zu ermöglichen.

Das Training wurde in einem siebenmonatigen Kurs mit 24 Teilnehmenden erprobt – fünfmal wöchentlich von 8 bis 14 Uhr. Mit dem Ergebnis: Die Lese- und Rechtschreibleistungen verbesserten



sich vom Niveau eines Erstklässlers auf das Niveau eines Schülers Ende der 2. Jahrgangsstufe.

Mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomografie fanden die beteiligten Wissenschaftler

Weitere Informationen zum Projekt
AlphaPlusJob unter
www.alphaplusjob.de.



heraus, dass die Verbesserung im Lesen mit einer Veränderung der Aktivität des visuellen Wortformareals im linken occipito-temporalen Kortex einhergeht (siehe Abbildung). Dieser Bereich wird auch als visuelles Wortformareal bezeichnet. Es ist bekannt, dass sich dieser Bereich des Gehirns bei Kindern, die Lesen lernen, auf die schnelle und automatische Erkennung von Wörtern spezialisiert. Eine entsprechende Spezialisierung konnte nun auch für Erwachsene nachgewiesen werden. Dieser Befund spricht dafür, dass sich bei Erwachsenen und Kindern zumindest teilweise dieselben Hirnstrukturen auf die Verarbeitung von Schriftsprache spezialisieren. Insgesamt werden Erkenntnisse der Neurobiologie bestätigt, dass das Gehirn lebenslang plastisch ist, sich also in seiner Mikrostruktur grundsätzlich lebenslang durch Lernprozesse verändern kann.

Ein ermutigender Tatbestand, denn gegenwärtig wird das entwickelte Trainingsprogramm im betrieblichen Kontext getestet. In mehreren norddeutschen Firmen werden Beschäftigte mit Lese- und Schreibproblemen am Arbeitsplatz gefördert. Es ist geplant, ab Anfang 2015 auch in Oberfranken ein entsprechendes Kursangebot aufzubauen. Damit, so die Hoffnung, dürfte für viele Betroffene das Alphabet zum Freund werden, nicht mehr zum Feind.

Escaping Illiteracy



Adults learning to read and write with the AlphaPlusJob project

It may still be a taboo subject, but nonetheless, it's a problem that exists at the core of our society: many adults struggle with insufficient reading and writing skills – particularly in their professional lives. A new training programme, developed in Bamberg and based on the most up-to-date neurological findings, promises to help a great number of adults ease their psychological burdens.

von Claus H. Carstensen und Sabine Weinert

Wir lernen ein Leben lang. Aber wie, was und wann genau? Was ist förderlich für eine erfolgreiche Bildungskarriere, was hinderlich? Das Nationale Bildungspanel untersucht solche Fragen mit 60.000 Studienteilnehmern; über 200 Forscherinnen und Forscher unterschiedlicher Disziplinen arbeiten für dieses Großprojekt im Verbund. Psychologisches Wissen und entsprechende Verfahren sind hier bedeutsam, vor allem für die Messung verschiedener Kompetenzen.

Lernen ein Leben lang

Das Nationale Bildungspanel erforscht Bildungskarrieren



Es ist in Umfang und Dauer ein beispielloses Forschungsvorhaben: Das *Nationale Bildungspanel* (*National educational panel study*; NEPS) untersucht Bildung und Bildungswege über die gesamte Lebensspanne. Die groß angelegte Studie mit 60.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern startete 2008 als ein Projekt an der Universität Bamberg, beantragt und geleitet von einem deutschlandweiten Konsortium von 63 Bildungsforschern unterschiedlicher Disziplinen wie der Psychologie, Soziologie, Erziehungswissenschaft und Ökonomie und deren Teams. Mit dem 1. Januar 2014 ging das NEPS über in das neu gegründete Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e. V. an der Universität Bamberg, welches die Struktur des Netzwerks von Bildungsforschern aus Deutschland weiterträgt und dem Forschungsvorhaben eine langfristige Perspektive sichert.



Das Nationale Bildungspanel (*National educational panel study*; NEPS) untersucht Bildung und Bildungswege über die gesamte Lebensspanne.

Das *Nationale Bildungspanel* beschäftigt sich konkret mit Fragen nach den Voraussetzungen und Bedingungen von erfolgreichen Bildungsprozessen. Wie entwickeln sich etwa grundlegende Kompetenzen in den aufeinanderfolgenden Bildungsetappen – in der Grundschule, in der Sekundarschule, in der Ausbildung oder im Studium, während der Erwerbstätigkeit oder auch schon im Kindergarten oder im Säuglingsalter? Welche Bedingungen fördern die Entwicklung von Kompetenzen, wie stark



unterscheiden sich die erreichten Kompetenzen in verschiedenen Altersstufen voneinander und welche Möglichkeiten eröffnen sich mit den erreichten Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt und in puncto Gesundheit und Lebenszufriedenheit?

Kompetenzen: Meilensteine einer Bildungskarriere

Das Erhebungsprogramm des NEPS ist vielfältig: Es erfasst unterschiedliche Merkmale sowohl der Teilnehmenden selbst als auch von weiteren Personen aus deren Kontext wie Eltern oder Lehrkräfte anhand von Tests, Fragebögen und Befragungen. Die Zielpersonen selber – Kinder im Kindergartenalter, Schülerinnen und Schüler, Auszubildende, Studierende und Erwachsene – werden aber nicht nur befragt; ein wesentliches Element der Studie stellen Tests von Kompetenzen dar, die über die Bildungskarriere erworben werden und wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Berufsleben darstellen. Über die Lebensspanne werden Sprachkompetenzen, mathematische Grundbildung, naturwissenschaftliche Kompetenzen sowie informationstechnologische Kenntnisse ebenso erhoben wie sogenannte *Metakompetenzen*, die als wichtig für das selbstgesteuerte Lernen gelten. Eine Metakompetenz wäre etwa das Wissen über das eigene

Wissen oder die Fähigkeit, die eigene Informationsverarbeitung zu überwachen.

Als weitere Kenngrößen von Bildungskarrieren werden in größeren Abständen und zu ausgewählten Zeitpunkten für die unterschiedlichen Bildungsetappen spezifische Merkmale wie zum Beispiel Rechtschreibung oder Englischkenntnisse in der Sekundarstufe sowie kognitive Grundfähigkeiten erhoben.

Wie lassen sich Kompetenzen messen?

Um das zu leisten, wird auf vielfältiges, vor allem auch auf psychologisches Wissen zurückgegriffen: In die Konstruktion der Tests zum Spracherwerb und zum Erwerb der Lesekompetenzen gehen beispielsweise Forschungsergebnisse aus der Entwicklungspsychologie und aus dem interdisziplinären Bamberger Forschungsprojekt *Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter* (BiKS) ein (siehe S. 43 in diesem Heft).

Auch für Mathematikkompetenzen und naturwissenschaftliche Kompetenzen werden die Tests nach psychologischen und fachdidaktischen Grundlagen konstruiert und die Themenbereiche und Anforderungen so gewählt, dass eine Kompetenzentwicklung über aufeinanderfolgende Altersstufen



kurzen Aufgabenstellungen praktisch keine Erinnerungseffekte zu befürchten sind. Der Test für die siebte Klasse enthält zum Beispiel Aufgaben, die auch bereits in der fünften Klasse gestellt wurden. Bei der Auswertung können dann gezielt die Schwierigkeiten der wiederholt eingesetzten Aufgaben berücksichtigt werden, um den Schwierigkeitsunterschied zwischen dem Test für die fünfte und die siebte Klasse zu bestimmen.



abgebildet werden kann. Die Tests in den Naturwissenschaften beziehen sich über alle Altersstufen auf altersangemessene Themen aus den gesellschaftlich wichtigen Bereichen Gesundheit, Umwelt und Technik.

Der Aufbau und die Bedeutung von Kompetenzen kann nur untersucht werden, wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in regelmäßigen Abständen immer wieder befragt und getestet werden. Um Kompetenzen in jeder Altersstufe angemessen erfassen zu können, muss die Schwierigkeit der Aufgaben den Altersstufen angepasst werden. Eine Herausforderung besteht darin, aus den je nach Altersstufe unterschiedlichen und unterschiedlich schweren Testaufgaben und den hiermit erzielten Testergebnissen eine gemeinsame, vergleichbare Fähigkeitsschätzung abzuleiten.

Dazu hat das NEPS-Team zwei Strategien eingesetzt: In der Mathematik können Aufgaben wiederholt angegeben werden, da bei den vielen eher

Im Lesen und in den Naturwissenschaften dagegen bestehen die Aufgabenstellungen aus längeren Texten; Erinnerungseffekte sind nicht auszuschließen. Um die Schwierigkeitsunterschiede zwischen zwei Tests für aufeinanderfolgende Altersstufen bestimmen zu können, werden weitere Testungen vorgenommen, in denen zusätzliche Stichproben von Personen beide Tests bearbeiten. Auch hier lässt sich bei der Auswertung der Schwierigkeitsunterschied beider Tests bestimmen und gezielt berücksichtigen. Dies ist wichtig, um die Ergebnisse zwischen den Altersgruppen richtig einschätzen und vergleichen zu können und damit die Veränderung in den Kompetenzen über die Zeit messbar zu machen. Für solche Testauswertungen werden Verfahren der sogenannten Item-Response-Theorie eingesetzt; diese ermöglicht vergleichende Aussagen zwischen Testergebnissen auch dann, wenn unterschiedliche Aufgaben gestellt worden sind.

Säuglinge im NEPS: ein Novum

Eine besondere Gruppe in der NEPS-Studie ist die Startkohorte der Neugeborenen. Hier werden mehr als 3.000 Kinder, die 2012 geboren wurden, ab einem Alter von circa 6 bis 7 Monaten vom *Nationalen Bildungspanel* in ihrer Entwicklung begleitet.

Die Erfassung früher Fähigkeiten und ihrer Veränderung stellt eine besondere Herausforderung dar und lässt zugleich wichtige Befunde zu Bedingungen und Bedeutung frühkindlicher Entwicklung



und Bildung erwarten. In Kooperation mit dem *Bamberger Baby Institut* (BamBI) wurden und werden eine Reihe von in der Entwicklungspsychologie bewährten Aufgaben aus dem Labor in die Familien gebracht. Hier beobachten und erfassen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler das frühkindliche Aufmerksamkeitsverhalten und Temperament ebenso wie das frühe Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind, befragen die Mütter zu vielfältigen Erfahrungen und erheben nicht zuletzt die Betreuungssituation des Kindes.



NEPS : Chancen einer großen Bildungsstudie

Das Nationale Bildungspanel ist als längsschnittliche Studie angelegt, in der die Teilnehmer nicht wie bei einem Foto zu einem Zeitpunkt, sondern wie in einem Film über wichtige Lebensabschnitte begleitet werden. Dies erlaubt zunehmend bessere Einblicke in tatsächliche Lebensverläufe und deren Bedingungen.

Da die Daten regelmäßig veröffentlicht werden, können alle interessierten Forscherinnen und Forscher anhand der Daten des NEPS ihre eigenen Fragen zu Bildungskarrieren – mit dem Ziel eines besseren Verständnisses von Bildung in Deutschland, auch im internationalen Vergleich – untersuchen.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.neps-data.de



Lifelong Learning



The National Education Panel Study's investigation of educational careers

Learning is something we do throughout our entire lives. But how, what and when exactly do we learn? What factors are conducive to a successful educational career, and which are impediments? In association with the National Educational Panel Study, over 200 researchers in various disciplines are working with 60,000 study participants to answer these kinds of questions. Psychological expertise and advanced knowledge of pertinent research methods – especially concerning the quantification of competence development – are at the core of this longitudinal study.



Mehr als nur ,Bammel‘

*Angst in schulischen Lern-
und Leistungssituationen*

von Michael Hock

Eine schwierige Klausur, das nächste Referat, die strenge Lehrkraft: Es gibt in der Schule einige Situationen, die Angst, umgangssprachlich oft mit ‚Lampenfieber‘ oder ‚Bammel‘ umschrieben, auslösen können. Das ist völlig normal – doch was ist, wenn daraus massive Angstprobleme erwachsen? An der Professur für Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt wird an Verfahren gearbeitet, die Emotionen im Schulkontext erfassen – eine wichtige Grundlage, um Angstfaktoren in der Schule zu identifizieren und in einem nächsten Schritt zu minimieren.

Angst gehört im Schulkontext zu den am häufigsten auftretenden psychischen Problemen. Milde Ausprägungen der Angst, etwa in Form einer gewissen Aufgeregtheit vor einem ‚öffentlichen Auftritt‘ an der Tafel oder einer wichtigen Prüfung, sind völlig normal und können Kindern helfen, den Umgang mit solchen Situationen zu lernen, also mit unvermeidbarer Angst angemessen umzugehen. Erhebungen zur Angst in der Schule belegen allerdings



einen erheblichen Anteil an Kindern, bei denen angstbezogene Probleme so schwerwiegend sind, dass professionelle Hilfe notwendig wird.

Befragungen zufolge ist etwa jedes fünfte Kind von massiven Angstproblemen betroffen. Als Ursachen werden dabei am häufigsten Prüfungen und schlechte Noten angeführt. Auch die sozialen Beziehungen unter den Schülerinnen und Schülern sowie zwischen ihnen und den Lehrkräften spielen eine bedeutsame Rolle als Auslöser und stabilisierende Faktoren der Angst.

Angstkonsequenzen

Angst stellt eine psychische Beanspruchung dar, die mit körperlichen Beschwerden einhergehen und, wenn sie häufig und in intensiver Form auftritt, eventuell sogar gesundheitliche Risiken mit sich bringen kann. Dies allein ist schon Grund genug, Bedingungen, welche das Auftreten von Angst fördern, abzustellen oder doch zu minimieren. Darüber hinaus führt Angst zu einer Reihe weiterer



unerwünschter Konsequenzen für die betroffenen Kinder. So ist zum Beispiel häufig ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Das zeigt sich nicht nur in Prüfungsergebnissen, vielmehr behindert Angst bereits beim Lernen die effektive Aufnahme und Speicherung prüfungsrelevanter Informationen. Ängstliche Kinder können in ihren Resultaten weit hinter ihrem Potenzial zurückbleiben, was negative Auswirkungen auf Leistungsbeurteilungen und damit auch das weitere schulische Vorankommen haben kann.

Das MAI-Projekt

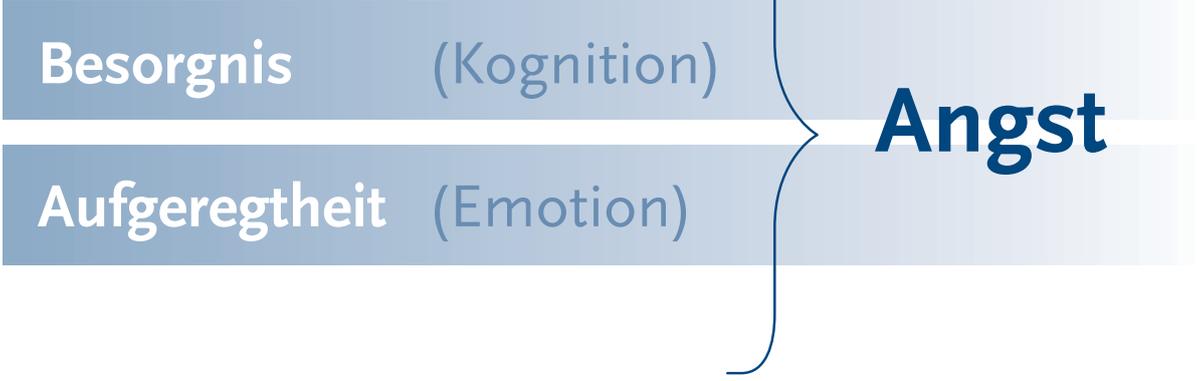
Für Prävention wie für Intervention bei emotionalen Problemen ist die Verfügbarkeit geeigneter diagnostischer Instrumente eine essenzielle Vorbedingung. Bei Angst ist psychologische Diagnostik besonders wichtig, da Angst zu den ‚stillen‘ Problemen gehört, die sich nicht, wie etwa Hyperaktivität oder Impulsivität, deutlich im offenen Verhalten bemerkbar machen. Sich anbahnende Angstprobleme werden von Eltern und Lehrkräften daher häufig erst sehr spät registriert oder sogar übersehen.

Im *MAI-Projekt* (MAI = Mehrdimensionales Angstinventar) wird ein dem Stand der Forschung entsprechendes mehrdimensionales Verfahren zur Angstdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen konstruiert. Anstoß für das Projekt war die Tatsache, dass für veröffentlichte Verfahren, die in der Praxis häufig eingesetzt werden, keine aktuellen Normen zur Verfügung stehen. Vorliegende Verfahren sind zudem psychometrisch unbefriedigend, teilweise basieren sie auf inzwischen obsoleten theoretischen



Konzeptionen. Diese Defizite sollen mit dem MAI behoben werden.

Für das *MAI-Projekt* kooperiert die Universität Bamberg mit der Pädagogischen Hochschule Weingarten (Prof. Dr. Heike Eschenbeck) und der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd (Dr. Uwe Heim-Dreger und Prof. Dr. Carl-Walter Kohlmann). In den beiden zurückliegenden Jahren konnten Erhebungen an mehr als 5.000 Kindern, vor allem in Baden-Württemberg und Bayern, durchgeführt werden. An diesen Erhebungen waren viele Bamberger



Studierende beteiligt, die Teilfragen des Projekts im Rahmen ihrer Zulassungs-, Diplom- und Masterarbeiten untersuchten.

Besorgnis und Aufgeregtheit

Empirische Untersuchungen zur Angst weisen auf eine Reihe von Differenzierungen hin, die bei Konstruktion eines neuen Messinstruments berücksichtigt werden sollten. Grundlegend ist hier die Unterscheidung zwischen einer kognitiven und einer – im engeren Sinne – emotionalen Komponente der Angst. Die kognitive Komponente, die als *Besorgnis* bezeichnet wird, ist durch selbstwertbezogene Gedanken charakterisiert, die um die Möglichkeit des eigenen Versagens kreisen. In solchen Kognitionen drücken sich Selbstzweifel, Misserfolgs-erwartungen sowie Gedanken an wei-tere negative Konsequenzen einer Bewertungssituation aus. *Besorgnis* wird vor allem dann angeregt, wenn eigene Leistungen einer Fremdbeurteilung unterworfen werden. Die emotionale Komponente wird als *Aufgeregtheit*

bezeichnet und meint die Wahrnehmung körperlicher Erregung. Sie umfasst relativ unspezifische Angstzeichen, wie etwa Anspannung, Nervosität oder Unruhe, aber auch umgrenzte körperliche Symptome wie Zittern, Schwitzen oder ein flaes Gefühl im Magen.

Besorgnis und *Aufgeregtheit* zeigen einen jeweils spezifischen zeitlichen Verlauf: *Aufgeregtheit* steigt erst kurz vor der Konfrontation mit einem bedrohlichen Ereignis an, dann aber steiler als die *Besorgnis*; sie nimmt im Allgemeinen auch relativ rasch wieder ab. – Sie sind unterschiedlich sensitiv für Rückmeldungen: *Besorgnis* lässt sich leichter durch positive beziehungsweise negative Rückmeldungen beeinflussen als *Aufgeregtheit*. – Und sie sind unterschiedlich stark mit der Leistung bei komplexen Aufgaben assoziiert: Für *Besorgnis* ergeben sich insgesamt deutlichere negative Korrelationen. Der letzte Befund wird damit erklärt, dass *Besorgnis* Aufmerksamkeitssressourcen stärker bindet als *Aufgeregtheit*. Diese Ressourcen stehen



dann für die eigentliche Problemlösung nicht zur Verfügung, so dass die Leistung sinkt.

Die Unterscheidung zwischen *Besorgnis* und *Aufgeregtheit* ist auch für Interventionen zentral, da bei ausgeprägter Besorgnis andere Maßnahmen indiziert sind – nämlich kognitiv orientierte Verfahren – als bei ausgeprägter Aufgeregtheit; hier sind zum Beispiel Entspannungsübungen ein effektives Mittel. Das MAI differenziert entsprechend zwischen beiden Komponenten der Angst. Darüber hinaus werden mit Trauer und Freude zwei weitere Emotionen erfasst, die im Schulkontext relevant sind.

Die vier Module des MAI

Das MAI ist in vier Module gegliedert, die unabhängig voneinander bearbeitet werden können, so dass, je nach Untersuchungszweck, ein ökonomisches Screening im Hinblick auf emotionale Auffälligkeiten – für Untersuchungen an ganzen Klassen – oder eine intensive Einzelfalldiagnostik, zum Beispiel im Rahmen einer schulpсихologischen Beratung, durchgeführt werden kann. In Modul 1, das als Screening-Instrument konzipiert ist, wird erfasst, wie sich das Kind im Allgemeinen fühlt. Gemessen werden hier die Dispositionen, in Belastungssituationen generell mit Angst, Freude oder Trauer zu reagieren.

Die verbleibenden Module 2 bis 4 folgen der Idee sogenannter Situations-Reaktionsinventare. Hier wird jeweils eine konkrete schulische Situation geschildert, in die sich die Kinder hineinversetzen

sollen. In den Situationen werden leistungs- beziehungsweise bewertungsbezogene und soziale Merkmale variiert: eine Klassenarbeit schreiben, vor der Klasse abgefragt werden, in der Pause mit anderen Kindern zusammen sein. Dies ermöglicht es, neben dem allgemeinen Befinden auch situationsspezifische Profilierungen angstassoziierter Zustände, etwa affektive Blockaden bei ‚Auftritten‘ oder die Angst, sich vor den anderen zu blamieren, zu bestimmen. Solche detaillierten Informationen sind vor allem in Beratungskontexten nützlich.

Das Verfahren und die Ergebnisse zum MAI werden noch im Jahr 2014 veröffentlicht werden.



More than Just "The Jitters"



Learning and performance anxiety in the school environment

A difficult exam, an upcoming presentation or a strict teacher: In schools, there is no shortage of situations that can trigger the kind of anxiety colloquially referred to as "stage fright" or "the jitters." This is perfectly normal – but what happens if mild anxiety turns into a serious emotional problem? Scholars at Bamberg's Professorship for Educational Psychology are currently working on a method for measuring emotions in the school environment that will form a crucial basis for the identification and eventual minimization of school-related anxiety factors.



Sprache öffnet Türen: Das ist nicht nur in der Geschichte von *Ali Baba* so, sondern gilt in vielerlei Hinsicht. So ist Sprache von besonderer Bedeutung für die kindliche Entwicklung, für schulisches und für lebenslanges Lernen. In einer Reihe interdisziplinärer Projekte untersucht der Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie der Universität Bamberg, wie Sprache in Familie, Kindergarten und Schule erworben wird und wie zum Beispiel soziale Ungleichheiten entstehen und gemindert werden können.

Sprache als Schlüssel: Wissenschaft, Bildungsinstitutionen und Medien betonen gleichermaßen die Bedeutung von Sprache für die kindliche Entwicklung, für schulisches und lebenslanges Lernen sowie gesellschaftliche und politische Teilhabe. Spätestens seit dem „PISA-Schock“ ist die sprachliche Bildung auch in frühkindlichen Bildungseinrichtungen – zum Beispiel in Kindergärten – ein wichtiges Ziel geworden. Dies nicht zuletzt, weil die beobachteten gravierenden sozialen Ungleichheiten in Bildungskarrieren vor allem auf Unterschiede in der Mehrheits- und Schulsprache Deutsch zurückgeführt werden.

Die breite Forderung nach Förderung der Schlüsselkompetenz Sprache stellt eine Herausforderung für Forschung und Praxis dar, der sich der Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie der Universität Bamberg seit mehr als 10 Jahren stellt. Im Verbund mit Pädagogen, Soziologen und Sprachwissenschaftlern untersucht das Lehrstuhlteam



von Susanne Ebert, Judith Köhne und Sabine Weinert

Mit Worten Türen öffnen

Sprache als Schlüsselkompetenz und Herausforderung für Forschung und Praxis

die verschiedenen familiären, institutionellen und individuellen Einwirkungen auf den Spracherwerb sowie dessen Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungswege. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehen dabei auch der Frage nach, wie – oftmals ‚verdeckte‘ – Spracheinschränkungen beobachtet und diagnostiziert werden können.

Die Bedeutung von Sprache in der kindlichen Entwicklung

Die Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten ist vielfach belegt: In der Schule ist Sprache Lerngegenstand, Lernumwelt und wichtiges Kommunikationsmittel. Auch außerhalb der Schule werden vielfältige Wissensbestände sprachlich erworben. Sprache beeinflusst die geistige und soziale Entwicklung bereits im Säuglingsalter, wie unter anderem Studien im Bamberger Baby Institut (BamBI) zeigen (siehe *uni.vers Lernen und Lehren* 2005).

Darüber hinaus unterstützt Sprache auch bei Kindergartenkindern viele Lern-, Wissenserwerbs- und Problemlöseprozesse. Beispielsweise konnte Catrin Neubauer in ihrer Doktorarbeit zeigen, dass sich Vorschulkinder bei einer nichtsprachlichen Denkaufgabe, etwa einer Puzzleaufgabe, deutlich weniger verbesserten, wenn ihnen die Möglichkeit genommen wurde, die Bearbeitung sprachlich zu kommentieren. Solche Kommentierungen sind wichtige Mittel der Selbststeuerung und werden unter anderem durch sprachliche Interaktionen der Mütter beim gemeinsamen Spielen mit ihren Kindern angeregt.

Die Bamberger Studien und Analysen zeigen zudem, dass frühe sprachliche Fähigkeiten einen

wichtigen Beitrag dazu leisten, lernrelevantes Wissen über das Gedächtnis aufzubauen und generell die Bedeutung mentaler Zustände und Prozesse zu verstehen: Was bedeutet es, etwas zu wissen, zu glauben oder von etwas überzeugt zu sein? Wie leiten solche mentalen Zustände das menschliche Handeln? Eine solche *intuitive Psychologie* wird als wichtig für das soziale Miteinander erachtet.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Sprache für die kindliche Entwicklung ist alarmierend, dass sich bereits bei dreijährigen Kindern deutliche soziale Ungleichheiten in den sprachlichen Fähigkeiten finden, die über die Kindergartenzeit hinweg bestehen bleiben. Dies zeigt eine groß angelegte Studie der interdisziplinären, von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* geförderten Forschergruppe *Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter* (BiKS). Dabei wiesen nicht nur Kinder aus nicht-deutsch-





sprachigen, sondern auch Kinder aus deutschsprachigen Familien bildungsrelevante Spracheinschränkungen auf. Diese zu erkennen ist wichtig, um die Kinder gezielt fördern zu können.

,'Verdeckte' Sprachschwierigkeiten in der Grundschule

Das Erkennen von Spracheinschränkungen mag auf den ersten Blick einfach erscheinen: ‚Hört‘ man nicht, ob ein Kind korrekt spricht oder nicht? Neuere Studien legen nahe, dass dies ein Trugschluss ist: Genau die sprachlichen Fähigkeiten, die in Bildungskontexten wie der Schule bedeutsam sind, sind oftmals wenig offensichtlich. Eine gute Beherrschung von alltäglicher Sprache kann davon ablenken, dass auf einer tieferen Sprachebene Einschränkungen bestehen, die es den Kindern schwer machen, dem Unterricht angemessen zu folgen. In Aufgaben kommen zum Beispiel Wörter vor, die vermeintlich bekannt sind und genau deswegen nicht erklärt werden, obgleich sie von vielen Kindern keineswegs richtig verstanden werden. Ein Kind mag

beispielsweise wissen, dass das Verb „angeben“ bedeuten kann, dass jemand prahlt. Möglicherweise benutzt das Kind das Wort auch und man glaubt, dass es mit ihm gänzlich vertraut ist. Begegnet das Kind dem Wort nun aber in der Aufgabenstellung *Gebt bitte an, was ihr gerne esst*, wird ihm sein Wissen nicht nützlich, sondern sogar hinderlich sein.

In dem vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung* unterstützten, universitäts- und fachübergreifenden Projekt *Bildungssprachliche Kompetenzen – Anforderungen, Sprachverarbeitung und Diagnostik* (Bispra) entwickeln die Bamberger Entwicklungspsychologen Aufgaben, die es erlauben, genau diese schwer erkennbaren und für schulisches Lernen bedeutsamen sprachlichen Kompetenzen beobachtbar zu machen. Ein Teil der Aufgaben erfasst die Beherrschung des bildungssprachlichen Wortschatzes und soll förderungsrelevante sprachliche Einschränkungen der Kinder in diesem Bereich aufdecken. In den Testaufgaben werden die Kinder zum Beispiel aufgefordert, die passende Bedeutung eines Wortes auszuwählen:

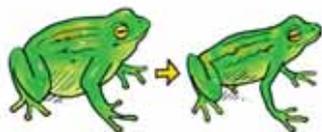
Words that Open Doors



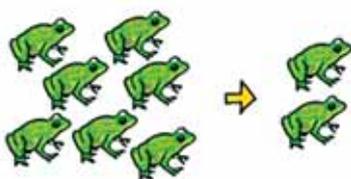
Language proficiency as a core competence and challenge in research and practice

Language opens doors. This is true not only in the story of Ali Baba, but also in many aspects of real life. One example is the particularly important role that language plays in child development and in school education and lifelong learning. In a series of interdisciplinary projects, the University of Bamberg's department of Developmental Psychology is exploring how language is acquired in the family, in kindergartens, and at school, and how, for example, social inequalities arise and how they can be minimised.

Die Anzahl der Laubfrösche wird in den nächsten Jahren immer weiter abnehmen. Was passiert mit den Laubfröschen?



Sie werden dünner.



Es werden weniger.

Versteht das Kind, dass sich das Wort „abnehmen“ hier auf die Menge der Frösche, nicht aber auf deren Gewicht bezieht?

Im Rahmen verschiedener Schulerhebungen wird ein neu entwickelter Sprachtest, der auch noch weitere bildungssprachliche Fähigkeiten erfasst, an rund 1.000 Grundschulkindern überprüft und zugleich die Bedeutung entsprechender Sprachkompetenzen für schulische Leistungen und soziale Ungleichheiten genauer analysiert.

Alles in allem verweisen die Studienergebnisse zu verdeckten Spracheinschränkungen und sozialen Ungleichheiten im Spracherwerb sowohl auf die Bedeutung sprachlicher Förderung als auch darauf, dass dies eine anspruchsvolle Aufgabe ist.

Universität angefertigt und extern eingereicht werden. In
sterreich) spricht man auch bei einem Diplom-
ort „Dissertation“ stammt von dem lateinischen W
- „Erörterung“ oder „ausführliche Berechnung“
Art Thesenpapier, das im Laufe der Promot
im Laufe der Jahre die Gewichtung
wuchs der Umfang oft sehr kurzen Disse
m ist die aufwendigste und wie
zu den Prüfungsleistungen wird. Weiterer Leistungsbestandteil kan

Sprachförderung – alles andere als einfach

Dass die Förderung sprachlicher Kompetenzen nicht einfach ist, zeigt eine Reihe von Befunden der letzten Jahre: Sprachförderprogramme und sprachliche Bildungskonzepte in Kindergärten bleiben oftmals in ihren Effekten weit hinter den Erwartungen zurück. Auch in der bereits erwähnten BiKS-Studie finden sich zwar Einflüsse des Elternhauses und der elterlichen Anregung. In den fast hundert einbezogenen Kindergärten gab es aber bezogen auf die gemessene Qualität der sprachlichen Förderung – trotz des in der Regel großen Engagements der Erzieherinnen – noch viel Spielraum für Verbesserungen. Die Befunde der Bamberger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zeigen, dass sich die in den verschiedenen Kindergärten erfassten sprachbezogenen Förderqualitäten nicht unterschiedlich auf den Spracherwerb der Kinder und die bestehenden sozialen Ungleichheiten ausgewirkt haben.

Trotz wichtiger Erkenntnisse ist somit noch viel Forschung notwendig, um herauszufinden, in welcher Weise sprachliche Förderungen möglichst effektiv gestaltet werden können – sowohl im Interesse der Bildung aller Kinder als auch zur Förderung der sprachlich schwächeren.

Literaturempfehlung

Susanne Ebert: Was Kinder über die mentale Welt wissen – Die Entwicklung von deklarativem Metagedächtnis aus der Sicht der Theory of Mind. Hamburg: Dr. Kovač 2011.

Catrin Neubauer: Funktionale Relevanz und Mikro-genese selbstbezogener Sprache im Vorschulalter. Berlin: Logos 2009.

Sabine Weinert, Susanne Ebert: Spracherwerb im Vorschulalter: Soziale Disparitäten und Einflussvariablen auf den Grammatikerwerb. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 16 (2013), S. 303–332.

von Barbara Drechsel und Ulrike Starker

Theorie und Praxis gehen in der Lehrerbildung Hand in Hand

Mehr Praxisbezug in der Lehrerausbildung – das wünschen sich Studierende und die Fachwelt. Die Bamberger Psychologie bietet hier besondere Möglichkeiten an, zum Beispiel ein spezielles Theorie-Praxis-Seminar zum Thema Leseförderung sowie ein Planspiel, welches den Schulalltag simuliert. Die angehenden Lehrkräfte werden somit mit zentralen Erkenntnissen moderner Psychologie vertraut und können diese Erkenntnisse in ihrem Lehralltag einsetzen.

Spätestens seit dem „Pisa-Schock“ wird in Deutschland wieder intensiv über die Qualität der universitären Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern nachgedacht. Die Anforderungen an Lehrkräfte und ihre Ausbildung sind in den vergangenen Jahren gestiegen und werden weiter steigen. Eine hochwertige, forschungsbasierte Ausbildung an der Universität ist angesichts nicht vorhersagbarer Anforderungen und der Notwendigkeit einer lebenslangen Bereitschaft zum Weiterlernen unverzichtbar.

Lehrkräfte benötigen für ihren Beruf nicht nur das angeeignete Fachwissen und die Fachdidaktik. Sie müssen auch eine professionelle pädagogisch-psychologische Weiterbildung durchlaufen, um Lernprozesse, Lernergebnisse, Lernumgebungen und Rahmenbedingungen zu erkennen und zu verstehen. Alle Lehramtsstudierenden an der Universität Bamberg absolvieren in ihrem Studium daher zwei Module, in denen zentrale Erkenntnisse aus relevanten Bereichen der Psychologie angeboten werden.



Zwei Forschungsprojekte der Professur für Psychologie in Schule und Unterricht an der Universität Bamberg ermöglichen dabei eine frühzeitige Verknüpfung von Theorie und Praxis. So werden Lerngelegenheiten geschaffen, in denen unterrichtliches beziehungsweise schulisches Handeln erprobt werden kann. Beide Seminare werden wissenschaftlich begleitet.

Seminar zur Leseförderung

Das Seminar *Professionell unterrichten: Ein Theorie-Praxis-Seminar am Beispiel der Lesekompetenzförderung*, das im Rahmen des Leseförderprojekts (LuPE) angeboten wird, läuft folgendermaßen ab (siehe Grafik): Jede/r Studierende betreut ein Kind aus der 5. Klasse einer Bamberger Mittelschule in der Leseförderung. Dabei müssen die Studierenden das eigene Handeln zunächst theoretisch planen und beschreiben und anschließend anhand von konkreten Rückfragen reflektieren.

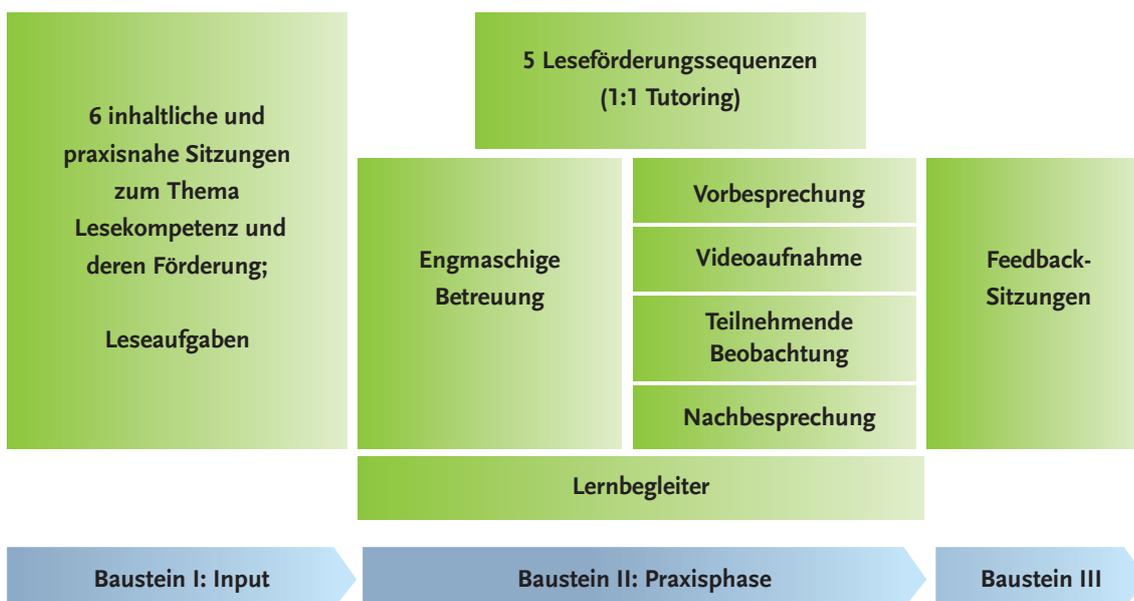
Psychologie für

angehende Lehrkräfte



Seminar „Professionell unterrichten“

Die verschiedenen Phasen des Seminars im Überblick



Die Ergebnisse einer ersten Evaluation weisen auf eine hohe Lernmotivation bei den Studierenden hin, auch im Vergleich zu anderen praxisbezogenen Seminaren. Bezüglich der kognitiven Lernziele zeigen sich ebenfalls die erwünschten Effekte. Wie wirksam dieses Seminar im Vergleich zu anderen Seminarkonzepten ist, soll in einer breiter angelegten Studie gezeigt werden.



Wie ein Schulalltag abläuft

Eine andere Perspektive nimmt das *Planspiel Schulalltag* ein: Im Klassenzimmer zu unterrichten, ist eine komplexe Aufgabe und stets auch von Emoti-

onen geprägt, die das Nachdenken, Problemlösen und Handeln beeinflussen. Menschen, die erfahren und gelernt haben, ihre Emotionen zu erkennen und zu regulieren, können in schwierigen Situationen daher zu besseren Lösungen finden.

Das Planspiel setzt an diesem Punkt an, indem es emotionale Reaktionen in komplexen Lernprozessen transparent macht und damit besser regulierbar werden lässt. Neben schulischen Situationen wird es bereits auf dem Gebiet des Managementtrainings sowie des Notfall- und Krisenstabstrainings erfolgreich eingesetzt. Der Vorteil des Planspieles besteht ferner darin, dass man hier sehr schnell reflektiertes Handlungswissen erwerben kann, das normalerweise erfahrenen Praktikern vorbehalten ist.

Wie funktioniert das Planspiel? Die Teilnehmenden werden gebeten, jeweils für eine fiktive Zeit von zwei Schultagen (Realzeit: vier Stunden) Rollen als Lehrende oder Lernende zu übernehmen. Anschließend werden die Dynamiken, die sich beispielsweise zwischen den Schülerinnen und Schülern oder den Lernenden und Lehrenden ergeben, theoretisch reflektiert.

Durch die Simulation eines Schulalltags besteht die Möglichkeit, eigene Erfahrungen in verschiedenen Rollen des Schulgeschehens zu machen und systematisch aufzuarbeiten. So sollen die Studierenden ihre eigenen, aber auch fremde Emotionen wahrnehmen und lernen, welche Wirkung sie haben und welche Möglichkeiten es gibt, diese zu steuern.

Psychology for Prospective Teachers



In teacher training, theory and practice go hand in hand

Students and professionals agree: Teacher training programmes need to provide students with more practical experience. In order to meet this demand, psychologists at the University of Bamberg are offering students opportunities like a special theory/practice seminar on literacy promotion, as well as a practical exercise designed to simulate everyday school life. In this way, prospective teachers not only become familiar with the core elements of modern psychology, but they also learn to apply this knowledge to their day-to-day teaching tasks.



Abwarten und Motivieren!

~~Strafen~~

*Wichtigkeit des
Themas Betonen*

Ignorieren



Erste Ergebnisse der Evaluationsstudie zeigen, dass die Studierenden das Training als nützlich ansehen: Das verdeutlichen Aussagen wie „hoher Spaßfaktor“, aber auch „hoher Lernfaktor“, „gute Vorbereitung, die Tipps und Anleitungen sehr passend“.

Bei einer zweiten Durchführung der Veranstaltung ließ sich ein Trainingseffekt deutlich erkennen. Die Befragten bevorzugten hier stärker reflektierte und funktionale Handlungsweisen; sie kamen auf andere Lösungsvorschläge in bestimmten Fallsituationen, was auf veränderte emotionale Reaktionen zurückgeführt werden kann. So zeigten sich vermehrt geduldigere und tiefer reflektierte Reaktionsweisen wie „Abwarten und Motivieren“, „Ignorieren“ und „Wichtigkeit des Themas Betonen“. Eher impulsive Reaktionsweisen wie „Strafen“ wurden gar nicht mehr genannt.

Diese Ergebnisse ermutigen dazu, das Format *Planspiel Schulalltag* weiterzuentwickeln. Geplant ist, die beschriebenen Effekte verallgemeinert nachzuweisen, da diese bei einer einmaligen Durchführung zum Teil natürlich von den Rahmenbedingungen und den Lehrenden abhängig sein können. Aktuell werden Erweiterungsmodule zum Thema Inklusion, schwierige Schulsituationen und auch ein computergestütztes Szenario als Trainingseinheit entwickelt.

Literaturempfehlung

Eckhard Klieme u. a.: PISA 2000–2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem. In Ders. u. a.: PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster: Waxmann 2010, S. 277-300.

Lee S. Shulman: Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. In: Harvard Educational Review 57 (1987), S. 1-22.

Ulrike Starker: Emotionale Adaptivität. Lengerich: Pabst 2012.



*Studien- und
Ausbildungsangebot an der
Universität Bamberg*

Ausgezeichnete Psychologie

Das Ranking des Zentrums für Hochschulentwicklung (CHE) bestätigt in seiner Erhebung 2013/2014 die Spitzenergebnisse der Bamberger Psychologie. Die Studienbedingungen sind sehr gut, die Berufsaussichten für Absolventinnen und Absolventen nicht schlechter: Psychologen werden überall gebraucht.

Doch wie ist das Studium in Bamberg strukturiert?

Grundlagenfächer im Bachelorstudiengang

In der Psychologie werden einerseits Fragestellungen bearbeitet, die Gegenstand der Grundlagenfächer des Studiums sind. Dazu gehören die Allgemeine Psychologie mit ihren Teilbereichen Denken, Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis, Emotion und Motivation. Dazu gehören die Persönlichkeitspsychologie, Entwicklungspsychologie, Biologische Psychologie und die Sozialpsychologie. Aufgrund des hohen wissenschaftlichen Anspruchs der modernen Psychologie kommt außerdem einer fundierten methodischen Ausbildung eine große Bedeutung zu.

Anwendungsfächer im Bachelorstudiengang

Zum anderen beschäftigt sich die Psychologie mit praktischen Fragestellungen aus ihren zahlreichen Anwendungsfeldern: Hierzu zählen zum Beispiel die Klinische Psychologie, die Pädagogische Psychologie, die Gesundheitspsychologie und die Arbeits- und Organisationspsychologie. In den letzten Jahren hat sich der Einfluss der Neurowissenschaften auf die Psychologie verstärkt, was in der Ausbildung an der Universität Bamberg besonders berücksichtigt wird. Zu einer fundierten Diagnostikausbildung tragen alle Teilfächer der Psychologie bei.

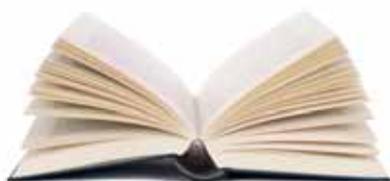
Der Weg in die Praxis

Das Psychologiestudium in Bamberg gilt seit langem als praxisnah. Der Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden ist eng und die Anzahl der Studierenden mit zirka 70 Neuanfängern im Bachelorstudiengang pro Jahr überschaubar; man kennt sich, und so geht man nicht verloren. Das wirkt sich positiv auf die Studienzeiten, aber auch auf die Spitzenleistungen aus. Zudem bieten zahlreiche Institutionen den Studierenden Einblicke in die psychologische Anwendungs- und Forschungspraxis: Zum Beispiel können Studierende in der psychotherapeutischen Forschungsambulanz als Praktikanten an der Planung und Durchführung ambulanter Therapien durch Diplom-Psychologen oder im BamBI (Bamberger Baby Institut) an der entwicklungspsychologischen Forschung teilhaben.



Psychologie-Studiengänge in Bamberg:

- Bachelor Psychologie (6 Semester)
- Master Psychologie (4 Semester)
- Psychologie mit schulpyschologischem Schwerpunkt (8 Semester)
- Master Empirische Bildungsforschung (4 Semester)
- Erweiterungsstudiengang Beratungslehrkraft



S P O T L I G H T



Masterstudiengang Empirische Bildungsforschung

Der Masterstudiengang Empirische Bildungsforschung wird gemeinsam von den Fakultäten Humanwissenschaften und Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Universität Bamberg angeboten. Dieses Studienangebot richtet sich daher insbesondere an Absolventinnen und Absolventen sozialwissenschaftlicher (Soziologie) und humanwissenschaftlicher (Pädagogik, Psychologie) Bachelorstudiengänge. Nach einer für alle Studierenden gemeinsamen forschungsorientierten Basisausbildung in den vier Schwerpunkten Pädagogik, Forschungsmethoden, Psychologie und Bildungssoziologie erfolgt im zweiten Studienabschnitt eine von den Studierenden frei zu wählende Spezialisierung in zwei der vier Schwerpunkte.



Innovation als Antrieb

Hochleistungsantriebsysteme für jeden Einsatz



NAF

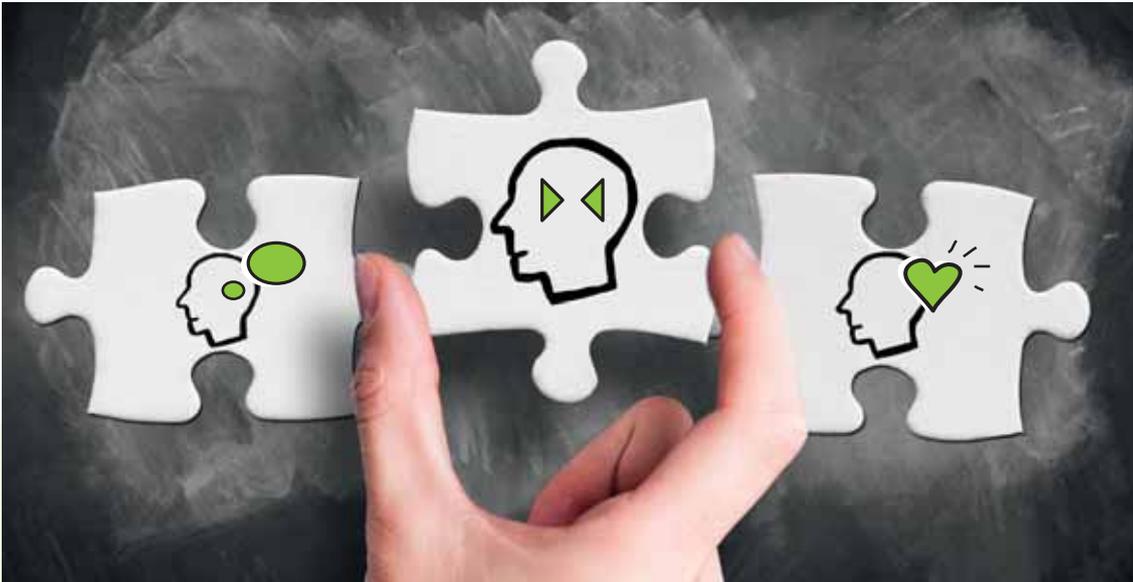
Driven by Innovation

Made in Germany
since 1960

NAF Neunkirchener Achsenfabrik AG

Weyhausenstraße 2
91077 Neunkirchen am Brand

www.nafaxles.com
info@nafaxles.com



Das Ausbildungsangebot

Was wie eine Alltagsweisheit klingt, ist in der akademischen Psychologie bislang keine Selbstverständlichkeit: Das Denken und Fühlen von Menschen ist nicht unabhängig voneinander. Wer wütend ist, neigt zu übereilten Schlussfolgerungen; wer fröhlich ist, bewertet Fakten (wie den aktuellen Kontoauszug) vielleicht zu positiv.

Diesem Spannungsfeld von Affekten und Kognitionen widmet sich explizit die im Dezember 2013 gegründete Bamberger Graduate School of Affective and Cognitive Science, kurz BaGrACS. Die Bamberger Psychologieprofessoren Claus-Christian Carbon, Michael Hock, Stefan Lautenbacher und Jascha Rüsseler schaffen so ein Ausbildungsangebot für den akademischen Nachwuchs. Ziele des Graduiertenkollegs sind die Verknüpfung verschiedener Disziplinen am Institut für Psychologie in Lehre und Forschung, die Vernetzung mit renommierten Forschern aus dem In- und Ausland und ein breites Angebot an Fortbildungsmöglichkeiten.



BaGrACS-Gründung: Die Gastredner Karl Grammer, Fritz Strack und Manfred Thüring (3 Personen von links), die Bamberger Vizepräsidentin Forschung, Astrid Schütz und die Professoren Hock, Lautenbacher und Carbon

Gemeinsam mit weiteren Graduiertenschulen, so auch der von der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder geförderten interdisziplinären „Bamberg Graduate School of Social Sciences“ (BAGSS) und dem Doktorandenprogramm Biopsychologie, bietet Bamberg für Doktoranden im Bereich der Psychologie ein exzellentes Angebot.

Bamberg Graduate School
of Social Sciences

Verzeichnis der
Autorinnen
und Autoren



Dipl.-Psych.
Melanie Boltzmann
Mitarbeiterin an der Professur
für Allgemeine Psychologie



Prof. Dr.
Claus-Christian Carbon
Lehrstuhl für
Allgemeine Psychologie



Prof. Dr. Claus H. Carstensen
Professur für Psychologie mit
Schwerpunkt Methoden der
empirischen Bildungsforschung



Prof. Dr. Barbara Drechsel
Professur für Psychologische
Grundlagen in Schule und
Unterricht



Dr. Susanne Ebert
Mitarbeiterin am Lehrstuhl
für Psychologie I

**BAMBERG MIT ANDEREN
AUGEN SEHEN.**



96047 BAMBERG TEL 0951 / 20 81 500



KEIDEL
GMBH

Maler-, Tapezier- und Restaurierungsarbeiten
Putz- und Stuckarbeiten

Heinrich-Manz-Straße 19

96052 Bamberg

Telefon 09 51 / 3 17 50 · Fax 09 51 / 3 29 22

100 Jahre Innovation und Tradition

Peter Nein gegr.
1909

Bau- und Möbelschreinerei

Schreinereibetrieb für Fenster und Türen
an Alt- und Neubauten
sowie sämtliche Inneneinrichtungen

**96049 Bamberg-Bug, Bughof 1d,
Tel. 09 51 / 5 62 46**

www.schreinerei-nein.de



Prof. Dr. Michael Hock
Professur für Psychologie
mit schulppsychologischem
Schwerpunkt



Prof. Dr. Astrid Schütz
Lehrstuhl für Persönlichkeits-
psychologie und Psychologische
Diagnostik



Dr. Judith Köhne
Mitarbeiterin am Lehrstuhl
für Psychologie I



Dr. Daniel Spurrk
Mitarbeiter an der Professur
für Arbeits- und Organisations-
psychologie



Prof. Dr. Stefan Lautenbacher
Professur für Physiologische
Psychologie



Prof. Dr. Ulrike Starker
Mitarbeiterin an der Professur
für Psychologische Grundlagen
in Schule und Unterricht



Iris Plückhahn
Mitarbeiterin an der Professur
für Arbeits- und Organisations-
psychologie



Prof. Dr. Judith Volmer
Professur für Arbeits- und
Organisationspsychologie



Dipl.-Psych.
Marius Raab, B. Sc.
Mitarbeiter am Lehrstuhl
für Allgemeine Psychologie



Prof. Dr. Sabine Weinert
Lehrstuhl für Psychologie I



Prof. Dr. Jascha Rüsseler
Professur für Allgemeine
Psychologie



Prof. Dr. Jörg Wolstein
Professur für Pathopsychologie

MARTIN APOTHEKE



*Ihre freundliche und kompetente
Apotheke am Grünen Markt*

Inh.: Ingo Berner

96047 Bamberg
Grüner Markt 21

Telefon: 09 51/2 21 22 · Fax 20 15 81
www.martin-apotheke-bamberg.de

**Studenten erhalten bei uns einen
Rabatt von 5 % auf Freiwahlartikel
und unser Bonusheft.**

musikhaus kliemann

**Musikinstrumente · Noten · Klaviere · Klassik-CD's
Meisterwerkstätte für Klavier, Holz- und Blechblasinstrumente**

Siechenstraße 5, 96052 Bamberg

Verkauf Tel.: 0951 57485

Fax: 0951 57420

www.musikhaus-kliemann.de · info@musikhaus-kliemann.de



Eigene Parkplätze · Einfahrt an der Löwenbrücke





Dr. med. Reinhard Ehr

Arzt für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde

Allergologie, Stimm- und Sprachstörungen,
Plastische Operationen, ambulante Operationen
Belegarzt am Klinikum
am Bruderwald Bamberg

Willy-Lessing-Straße 16, 96047 Bamberg
Telefon 09 51 / 2 89 79
Telefax 09 51 / 20 04 18

Sprechstunden:
Di., Do., Fr. 8.00 – 12.00 Uhr
Mo., Di., Do., Fr. 14.00 – 17.00 Uhr
und nach Vereinbarung

leben. schlafen. regenerieren.

**betten
friedrich**

Obere Königstraße 43
96052 Bamberg
☎ 09 51 / 2 75 78
www.betten-friedrich.de

*Gut schlafen
Gut studieren
Gut leben*



uni.vers Forschung
Das Magazin der Otto-Friedrich-Universität
Bamberg, 2014

All rights reserved by uni.vers

Herausgeber

Der Präsident der Universität Bamberg
Prof. Dr. Dr. habil. Godehard Ruppert

Redaktion

Dr. Martin Beyer, Dr. Monica Fröhlich,
Daniela Mäuser

Redaktionsanschrift

Dezernat Kommunikation
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Kapuzinerstr. 16 · 96047 Bamberg
www.uni-bamberg.de
kommunikation@uni-bamberg.de

Bildrecherche

Daniela Mäuser, Marion Huwald

Übersetzungen

Benjamin Wilson, Sprachenzentrum

Anzeigen-Akquisition & Layout

Heinrichs-Verlag GmbH
Heinrichsdamm 32 · 96047 Bamberg
Telefon 0951/519231, Fax 0951/519234
www.heinrichs-verlag.de

Druck

Haßfurter MEDIENPARTNER GmbH & Co. KG
97437 Haßfurt

Erscheinungsweise

jährlich, Auflage 5.000 Exemplare
Schutzgebühr 2 Euro
ISSN 1618-9019

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinungen von Herausgeber und Redaktion wieder.

Abbildungsverzeichnis:

Titel: lassedesignen, Fotolia; S. 5 (rechts) pixelnest, Fotolia; S. 6 JiSIGN, Fotolia; S. 7 (oben und rechts) Wikipedia; S. 10-13 Marius Raab; S. 15 lassedesignen, Fotolia; S. 16 (oben) Rudie, Fotolia; (mittig) yanlev – Fotolia; S. 18 (oben) prochkailo, Fotolia; (unten) Sozialstiftung Bamberg; S. 19 (oben) vege, Fotolia; (unten) Sozialstiftung Bamberg; S. 20-21 Sozialstiftung Bamberg; S. 22 (oben) goshiva, Fotolia; (unten v.l.) Knut Wiarda, Denis Junker, rvlsoft, manaemedia, alle Fotolia; S. 23 Collage Marion Huwald, Bilder: Alex White, Fotolia; S. 24 (links) Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen BAS; (rechts) goodluz, Fotolia; S. 25 runzelkorn, Fotolia; S. 26 kantver, Fotolia; S. 27 Gajus, Fotolia; S. 28-29 contrastwerkstatt, Fotolia; S. 30 Collage Marion Huwald, Bilder: Sashkin und petrafler, Fotolia; S. 32 (oben) Collage Marion Huwald (Bilder: alder, Fotolia, Eugen, fotolia); (unten) El Gaucho, Fotolia; S. 33 Robert Kneschke, Fotolia; S. 34 Monkey Business, Fotolia; S. 35 Didem Hizar (Fotolia); S. 36 (links) Woodapple, Fotolia; (mitte) Robert Kneschke (Fotolia); S. 37 (oben) ekinsdesigns, iStock; (unten) Jeanette Dietl, Fotolia; S. 38 (oben) contrastwerkstatt, Fotolia; (unten) Tyler Olson, Fotolia; S. 39 (v.l.) Zlatan Durkovic, Helder Almeida, Tyler Olson, alle Fotolia; S. 40 (oben) Collage Marion Huwald (Bilder: aleksander1, Fotolia); (unten) Light Impression, Fotolia; S. 41 Moritz Wussow, Fotolia; S. 42 (oben) Collage Marion Huwald; (unten) Nadeicka, iStock; S. 43 klickerminth, Fotolia; S. 44 Robert Kneschke; S. 45 (unten) Denis Junker, Fotolia; S. 46 Ermolaev Alexandr, Fotolia; S. 47 unpict, Fotolia; S. 48 Christian Schwier, Fotolia; S. 49 (links) Marzanna Syncerz, Fotolia; (rechts) Benicce, Fotolia; S. 51 (mittig und rechts unten) Andrea Müller; (links unten) Markus Mainka, Fotolia; S. 53 fotogestoeber, Fotolia.

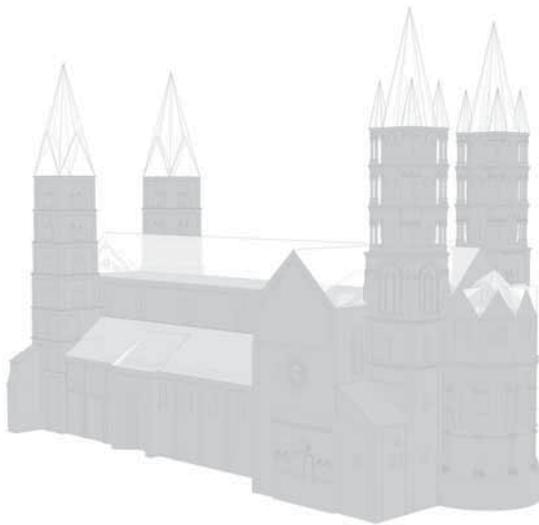
Alle nicht nachgewiesenen Bilder: Universität Bamberg; Gebäudefotos: Jürgen Schabel

Die Universität Bamberg fährt mit auf der MS Wissenschaft



Erleben Sie Bamberg in 4D!

Auf der MS Wissenschaft haben Sie dieses Jahr die einmalige Gelegenheit eines virtuellen 4D-Spaziergangs durch Bamberg. Ein mehrdimensionales Stadtmodell, das Wissenschaftler der Universität Bamberg in enger Kooperation mit dem Bamberger Stadtplanungsamt entwickelt haben, zeigt die reizvolle Gegenwart, die anschaulich und spannend präsentierte Vergangenheit und gewährt – bezogen auf einzelne Planungsräume und Entwicklungsvorhaben – auch einen Blick in die Zukunft.



29.08. - 31.08.2014
Schleuse Bamberg

www.ms-wissenschaft.de

DIE TOUR

Start in Berlin
06.05.2014

Ende in Forchheim
28.09.2014

Öffnungszeiten
10:00-19:00 Uhr

Eintritt frei!



Extra wurst

// Abo Extra4



eta hoffmann
theater

4 Stücke
55,00 €



theater.bamberg.de