



Professor Dr. Sabine Doering-Manteuffel

EDITORIAL

Spannende Einblicke

Mit dieser Ausgabe halten Sie das erste Wissenschaftsmagazin der Universität Augsburg in Händen. Es richtet sich an eine breite Leserschaft. Wir wollen Sie umfassend über die Vielfalt unserer Forschungen informieren. Die Universität hat über 18000 Studierende und 2000 Mitarbeiter. Unsere sieben Fakultäten präsentieren auf den nächsten Seiten eine Auswahl an spannenden Einblicken in die Welt der Wissenschaft.

Wir befassen uns ganz bewusst mit Forschungsfragen, die viele Menschen bewegen. Mit der Energiewende zum Beispiel oder mit dem Thema Gesundheit. Mit der Entwicklung sicherer Software oder mit neuen Lehrkonzepten für unsere Schulen. Aber neben diesen großen Fragen beschäftigen wir uns auch mit ausgewählten Spezialgebieten wie den Ausgrabungen in Pompeji oder der Sprache der Politik. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können sich an der Universität Augsburg mit ihren Forschungen entfalten. Die Ergebnisse fließen in die Lehre ein. Die Studierenden sollen die Möglichkeit erhalten, unmittelbar an den Ergebnissen wissenschaftlicher Arbeit teilzuhaben.

Ich wünsche den Leserinnen und Lesern dieser Beilage viel Freude an den Erkenntnissen aus den Laboratorien der Universität Augsburg. Wir erfahren und erleben sie täglich und möchten sie nun einer größeren Öffentlichkeit vorstellen. Ich lade Sie herzlich, uns auf diesem Weg zu begleiten.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel
Präsidentin der Universität Augsburg

Gerechte Sitzverteilung

Novellierung des Bundeswahlgesetzes kommt aus Augsburg

Seit 2008 laboriert der Bundestag an einer Überarbeitung des Wahlgesetzes, um Beanstandungen des Bundesverfassungsgerichts auszubügeln. Diese Beanstandungen betreffen vor allem das „negative Stimmgewicht“. Mit diesem Begriff wurde bislang die Absurdität umschrieben, dass Wähler derjenigen Partei, der sie ihre Zweitstimme gaben, damit unter Umständen schaden, weil ein Mehr an Zweitstimmen zu einem Weniger an Mandaten führen konnte. Aufgrund der Neufassung des Wahlgesetzes vom Mai 2013 ist dies nun ausgeschlossen. Es ist sichergestellt, dass die Zusammensetzung des Bundestags makellos dem Zweitstimmenergebnis folgt und dass somit alle Wähler mit gleichem Erfolg auf das Endergebnis hinwirken. Mit zu verdanken ist dies einem Augsburger Wissen-

schaftler – keinem Staatsrechtler, keinem Politikwissenschaftler, sondern dem Mathematiker Friedrich Pukelsheim. Als, wenn man so will, Experte für die Maximierung von Wahlgerechtigkeit hat er bereits 2006 auf sich aufmerksam gemacht, als der Kanton Zürich sein Wahlrecht auf die „doppelt proportionale Divisorformel mit Standardrundung“ umstellte. Unter dem etwas prägnanteren Namen „Doppelter Pukelsheim“ übernahmen auch andere Schweizer Kantone diese Auszählmethode. Hierzulande, meint Pukelsheim, sei das Ungereimtheiten und Verzerrungen verursachende Problem, dass das Wahlsystem viele Fliegen mit einer Klappe schlagen wolle: „Mit der maßgeblichen Zweitstimme wird eine Partei gewählt. Die Parteienerfolge auf Bundesebene können aber

nicht unmittelbar umgesetzt werden, weil es keine Bundes-, sondern nur Landeslisten von Kandidaten gibt, auf die die Parteienerfolge heruntergebrochen werden und wo nun auch die mit den Erststimmen gekürten Direktmandate ins Spiel kommen.“ Dieses System türme drei Wünsche übereinander: die verhältnismäßige Repräsentation der Wählerschaft auf Bundesebene, die anteilige Zusammensetzung dieses Kontingents durch die Landeslisten und drittens auch noch die Berücksichtigung der 299 Wahlkreissieger. Künftig wird die parteiliche Zusammensetzung des Parlaments durch die Divisorformel mit Standardrundung – auch Sainte-Laguë/Schepers-Verfahren genannt – errechnet. Sie sorgt dafür, dass die Verteilung der Bundestagsitze auf die Parteien das Zweitstimm-

energebnis unverfälscht abbildet. Auf der zweiten Ebene, auf der es dann darum geht, diese Sitze anhand der Landeslisten und der erzielten Direktmandate personell zu besetzen, ist das bessere der beiden Ergebnisse ausschlaggebend – das der Direkt- oder aber das der Verhältnismandate. Weil von Pukelsheim vorgeschlagen, hört die Methode, mit der diese Verhältnismandate nun errechnet werden, auf den Namen „Augsburger Zuteilungsverfahren“. Die Erhöhung der Wahlgerechtigkeit mit diesem neuen Zuteilungsverfahren werde notwendig eine gewisse Erhöhung der Zahl der Mandate mit sich bringen, räumt Pukelsheim ein. Nicht ganz sicher ist er sich freilich, ob die Anpassungsstrategie, für die sich der Bundestag hier entschieden hat, wirklich die sparsamste ist, die denkbar wäre. *kpp*



Sorgte für gerechte Sitzverteilung im Deutschen Bundestag: Prof. Dr. Friedrich Pukelsheim.

Foto: Raphael Hünerfauth/photothek.de

Gottes Eigenschaften

Augsburger Philosophen und Theologen denken gemeinsam darüber nach, was wir denken, wenn wir „Gott“ denken

Wer die Frage nach dem Wesen Gottes stellt, muss Eigenschaften benennen, die Gott zukommen. Seit dem Mittelalter hat man regelmäßig eine umfangreiche Liste solcher Attribute zusammengestellt: Einzigkeit und Einfachheit, Allmacht und Allgegenwart, Ewigkeit und Güte sind nur einige von ihnen. Beim Nachdenken über Gott auf der Grenze zwischen Religionsphilosophie und christlicher Glaubenslehre werden viele interessante Fragen laut: Welche Denkform ist am besten geeignet, um die göttlichen Eigenschaften in sich und in ihrer Beziehung untereinander verstehbar zu machen? Ist der Gott der Philosophen identisch mit dem

Gott Israels, den die Bibel bezeugt? Lassen sich die Aussagen der christlichen Offenbarungsreligion über Gott (Dreifaltigkeit, Menschwerdung) mit den Vorgaben einer rationalen Gotteslehre vereinbaren? **Analytische Theologie** Vor allem die englischsprachige analytische Religionsphilosophie hat seit den 1960er-Jahren mit großer logischer Meisterschaft und begrifflicher Subtilität der Debatte um die Eigenschaften Gottes neue Aktualität verliehen. Durch die Einbeziehung spezifisch offenbarungstheologischer Aspekte hat sie sich teilweise in Richtung einer „analytischen Theologie“ fort-

entwickelt. Während die biblisch und heilsgeschichtlich orientierte systematische Theologie das Nachdenken über die Eigenschaften Gottes zunehmend an den Rand gedrängt hat, erinnern die analytischen Denker daran, dass nur eine logisch konsistente und metaphysisch abgesicherte Gottesrede vor den Anfragen des neuen Atheismus und der verschärften Religionskritik bestehen kann. Als Teilnehmer eines internationalen Forschungsprojekts zum Thema „Analytic Theology“ bemühen sich auch der Philosoph Professor Thomas Schärfl und der Theologe Professor Thomas Marschler vom Lehrstuhl für Dogmatik der Katholisch-Theologischen Fa-

kultät, die Herausforderungen der analytischen Gegenwartsdebatte aufzugreifen. Sie erkunden ihre Relevanz für die aktuelle theologische Systematik und erweitern den Diskurs durch Brückenschläge zum reichen Textbestand der Tradition. Vom 25. bis 27. Juli begrüßen sie in Augsburg philosophische und theologische Fachkollegen aus den USA, Österreich und Deutschland zu einer Tagung zum interdisziplinären Dialog über die Eigenschaften Gottes. Interessierte Zuhörer sind bei den Vorträgen herzlich willkommen. **Tagungshomepage** www.uni-augsburg.de/analytic-theology

SPRACHEN UND (AUS-)BILDUNG

Unter dem Motto „Bildung aus Sprachen – Sprachenausbildung – Sprachen bilden aus“ tagt vom 25. bis 28. September der 25. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung an der Universität Augsburg. Die rund 700 internationalen Sprachenerwerbsforscher diskutieren bei diesem europaweit größten Kongress seiner Art diesmal das Lehren und das Lernen von Sprachen im Spannungsfeld von Bildung und Ausbildung.

EUROPAS WERTE

Wie wir zu unseren Vorstellungen von richtig und falsch kamen, zeichnet der Augsburger Mittelalterhistoriker Martin Kaufhold in seinem jüngst bei Ferdinand Schöningh erschienen Buch „Europas Werte“ nach. Was sind Werte in der europäischen Geschichte gewesen, welche Reichweite hatten sie und für wen galten sie jeweils? Der Autor skizziert den Weg von den Zehn Geboten und der Ethik im Athen des Sokrates über das Mittelalter und die Reformation bis ins Zeitalter der Vernunft (ISBN: 978-3-506-77711-9, 26,90 Euro).

HOLOCAUST EDUCATION

Die Erziehungswissenschaftlerinnen Eva Matthes und Elisabeth Meilhammer veranstalten vom 7. bis 9. Oktober an der Universität Augsburg eine internationale Tagung zum Thema „Holocaust Education in the 21st Century“. Die eingeladenen Referentinnen und Referenten repräsentieren Einrichtungen der Holocaust Education in Israel, den USA, Russland, Polen, Schweden, den Niederlanden und Deutschland. Mitveranstalter sind das Institut für Europäische Kulturgeschichte der Universität Augsburg und der Verein „Gegen Vergessen – Für Demokratie“ e. V.

NEUE STUDIEN-ANGEBOTE

Zum Wintersemester erweitert die Universität Augsburg ihr Studienangebot um drei neue Studiengänge: Am Institut für Informatik startet der Bachelor Ingenieurinformatik. Für Bachelor-Absolventen der Philologisch-Historischen Fakultät startet der neue Master Interdisziplinäre Europastudien. Die Philosophisch Sozialwissenschaftliche Fakultät legt neu den Master Sozialwissenschaftliche Diskursforschung auf.

➔ Weitere Infos im Internet www.uni-augsburg.de/studienberatung/studienangebot

INHALT

Pompeji: Neue Fragen an alte Ruinenstätte	Seite 3
Wie das Smartphone sich und uns verändert	Seite 5
Linguistische Geostatistik: Der Schwabe in uns	Seite 6
Informatiker erforschen das Lachen	Seite 7
Laienwerk: Die erste deutsche Bibel	Seite 8

Millionenschwere Großforschung für revolutionäre Materialien

Der DFG Transregio 80: „Von elektronischen Korrelationen zur Funktionalität“

Zehn Jahre lang – von 1999 bis 2009 – hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) an der Universität Augsburg den Sonderforschungsbereich 484 „Kooperative Phänomene im Festkörper“ mit insgesamt 11,4 Millionen Euro gefördert. Die Bilanz, die der Sprecher dieses SFB, Professor Dieter Vollhart, am Ende der maximalen Förderungsdauer ziehen konnte, war beeindruckend: Annähernd 700 Publikationen, zahlreiche davon in weltweit renommierten Zeitschriften, spiegeln einen enormen wissenschaftlichen Ertrag und rechtfertigen das Kompliment „Spitzen-Sonderforschungsbereich mit hervorragender wissenschaftlicher Kohärenz“, das ein internationales Gutachtergremium dem SFB 484 bereits 2005 gemacht hatte.

Als unmittelbarer Nachfolger dieses Sonderforschungsbereichs spielt seit 2010 der Transregio 80 (TRR 80) „From Electronic Correlations to Functionality“ nun die Rolle des international renommierten Aushängeschildes festkörperphysikalischer Spitzenforschung made in Augsburg.

Nach Ablauf der ersten Förderperiode, in die die DFG acht Millionen Euro investiert hat, wartet der Fortsetzungsantrag mit einem Gesamtvolumen von neun Millionen Euro für die Jahre 2014 bis 2017 derzeit auf seine Begutachtung. Im Interview mit Professor Alois Loidl, den Sprecher des TRR 80, geht er auf die Bedeutung des Transregio-Projekts ein.

Sind Sie zuversichtlich, dass die DFG die Fortsetzung genehmigen wird und die mit dem SFB 484 begründete Erfolgsgeschichte weiter fortgesetzt werden kann?

Prof. Alois Loidl: Ja! Oder glauben Sie, dass wir uns ohne diese Zuversicht, die auf einer aus unserer Sicht hervorragenden Zwischenbilanz der letzten drei Jahre gründet, die Arbeit mit einem über 600 Seiten starken Fortsetzungsantrag gemacht hätten?

Was unterscheidet denn den Transregio 80 von seinem Vorgänger, dem SFB 484?

Loidl: Außerlich der Umstand, dass wir Augsburger Physiker im SFB 484 unter uns waren und alle Teilprojekte alleine

gestemmt haben. Im Transregio arbeiten jetzt, wie der Name schon andeutet, auch auswärtige Forscher „aus der Umgebung“ mit. Konkret sind das Kollegen von der TU und der LMU München, vom MPI für Festkörperforschung in Stuttgart und vom Walther-Meißner-Institut der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

„Materialien, in denen sich die Elektronen 'spüren'“

Prof. Alois Loidl

Die Ausdehnung spiegelt sich auch in einer höheren Zahl von Teilprojekten und in der Höhe der Mittel, die die DFG zur Verfügung stellt, wider. Sollte uns nicht nur die jetzt anstehende, sondern 2017 auch eine dritte Verlängerung und damit die volle Ausschöpfung der maximalen zwölfjährigen TRR-Förderungsdauer gelingen, kann sich die Gesamtfördersumme auf bis zu 30 Millionen Euro belaufen.

Knüpft der TRR 80 an die Forschungsziele des SFB 484 an und führt er sie fort?

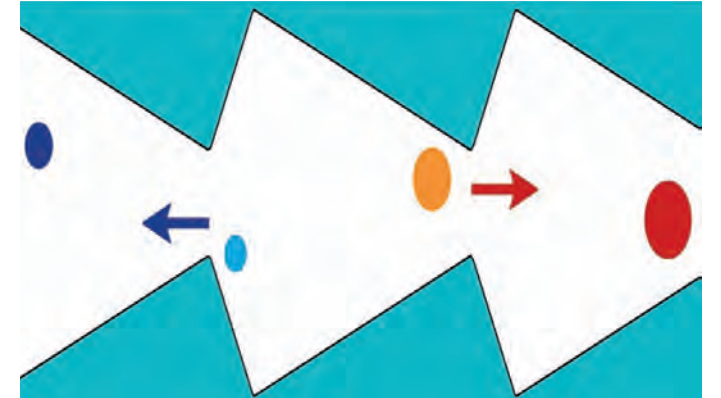
Loidl: Im SFB 484 haben wir gefragt, wie die Wechselwirkung und das kollektive Verhalten der mikroskopischen Freiheitsgrade der Elektronen und des Gitters zu Ordnungsstrukturen und Metall-Isolator-Übergängen führen können, und dabei mit für diese Fragestellung besonders geeigneten Übergangsmetalloxiden gearbeitet. Selbstverständlich können wir auf den dabei erzielten Erkenntnissen mit aufbauen, wenn wir im TRR 80 – seinem Namen „Von elektronischen Korrelationen zur Funktionalität“ entsprechend – jetzt einen Schritt weiter gehen mit dem konkreten Anspruch, neuartige Materialien zu erforschen, die das Potenzial haben, elektronische Bauelemente zur revolutionieren.

Inwiefern revolutionieren?

Loidl: Die gezielte Beherrschung von Grenzflächen und Dotierung in konventionellen Halbleitern – wie etwa Silizium – war die Basis für die Ent-

wicklung von Transistoren und Chips und damit für die Revolutionierung der Kommunikation- und Informationstechnologie. Eine analoge Entwicklung setzt gegenwärtig bei der Nutzung von elektronisch weitaus anspruchsvolleren und komplexeren Materialien ein. „Anspruchsvoller“ meint, dass in diesen Materialien die Elektronen als Kollektiv reagieren. Durch dieses korrelierte Verhalten und eine starke Kopplung an das Gitter werden magnetische, ferroelektrische oder supraleitende Eigenschaften dieser Materialien bewirkt, die zudem durch kleinste äußere Felder beeinflusst, das heißt geschaltet werden können.

Als Dünnschichten zeigen diese Materialien eine Fülle intrinsischer Funktionalitäten, die sie zur Grundlage machen für die nächste, völlig neue Generation elektronischer und magnetischer Bauelemente: stärker, schneller, leichter, kleiner und energieeffizienter, als die derzeit gängigen. Sie werden unser alltägliches Leben so revolutionieren, wie die Halbleitertechnologie dies vor 50 Jahren getan hat. *kpp*



Die gegenläufige Trennung sortiert kleinste Teilchen der Größe nach. Grafik: UA/HP

Die Kleinen nach links, die Großen nach rechts

Wie Augsburger Physiker kleinste Teilchen sortieren

Schnell, einfach zu bedienen und von hoher Genauigkeit: So sieht das ideale Analysegerät aus, mit dem sich auch kleinste Spuren einer gesuchten Substanz nachweisen lassen. Nanowissenschaftler am Augsburger Lehrstuhl für Theoretische Physik I von Professor Peter Hänggi sind diesem Ideal ein Stück nähergekommen. Sie haben ein besonders exaktes Trennverfahren für unterschiedlich große DNA-Fragmente entwickelt. Es basiert darauf, dass die Partikel sich in Abhängigkeit von ihrer Größe in zwei entgegengesetzte Richtungen auftrennen.

Kernstück ist ein Röhrchen mit einem Durchmesser von wenigen Mikrometern. Innen ist dieses Röhrchen mit einer asymmetrisch gezackten Struktur versehen. Von links nach rechts gesehen, handelt es sich um flach ansteigende Rampen, von deren Spitze es steil nach unten geht.

Wirkung zweier Kräfte

Während sich die Teilchen in diesem Röhrchen zunächst nur aufgrund der Molekularbewegung hin und her bewegen, werden sie nun zusätzlich den Wirkungen zweier Kräfte ausgesetzt – einer oszillierenden und einer konstanten. Dabei ist die konstante Kraft so schwach, dass sie zwar das Wanderverhalten der kleinen Partikel nach links unterstützt, ohne jedoch die Orientierung der großen Partikel zu beeinflussen. Die kleinen Partikel überwinden so auch die steileren Passagen nach links, die sogenannten Entropie-Barrieren, während die größeren Partikel lediglich den leichteren Anstieg nach rechts über die

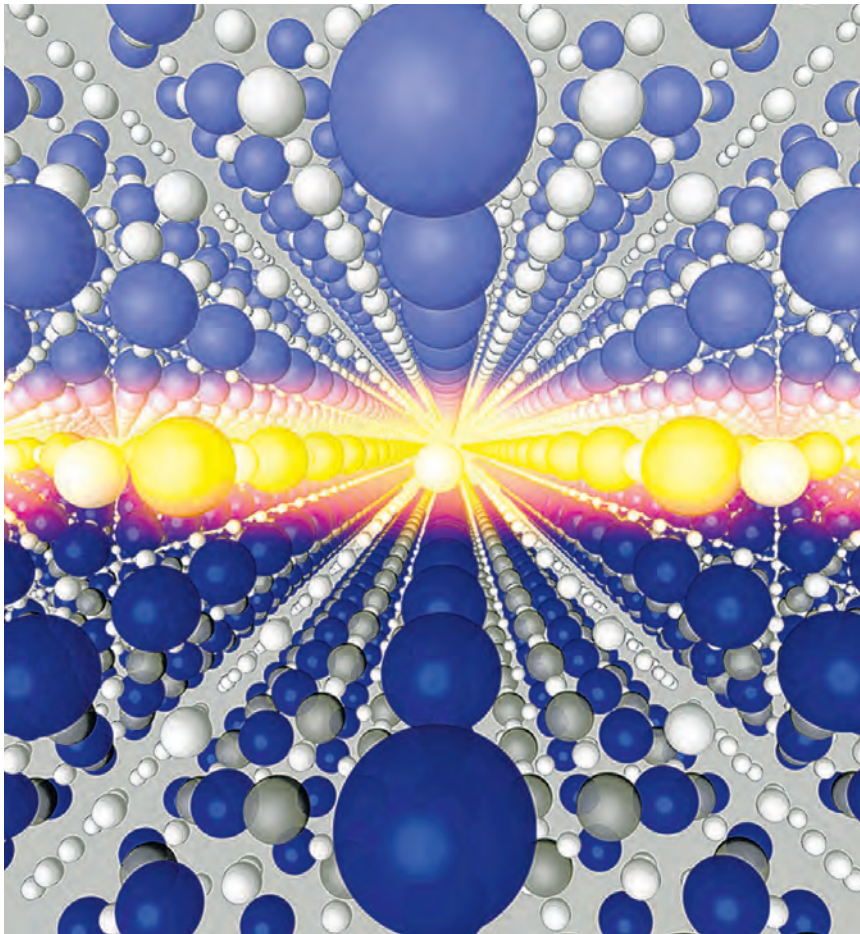


Prof. Dr. Peter Hänggi Foto: wvs

flachere Strecke nehmen können. Auf diese Weise entwickeln die kleineren Partikel einen Trend nach links, die größeren Partikel wandern geschlossen nach rechts.

Fast vollständige Reinheit

Diese neue Methode der gegenläufigen Trennung besticht durch eine extrem hohe Reinheit, die sich mit ihr erzielen lässt. Berechnungen zufolge liegt sie bei 99,9 Prozent. Die also so gut wie vollständige Trennung der Partikelmischung hat nicht zuletzt den Vorteil, dass keine Probenreste im System verbleiben, und die jeweils nächste Analyse sofort starten kann. Hinzu kommt, dass die Geometrie des Systems ohne großen Aufwand an verschiedene Partikelgrößen angepasst werden kann. Hänggi ist überzeugt: „Unser Prinzip hat durchaus das Potenzial, in Medizin und Technik gängige Trennverfahren zu verdrängen und die Aufbereitung heterogener Substanzen zu revolutionieren. Bis alles einwandfrei funktionieren wird, müssen freilich noch einige technische Feinheiten überwunden werden.“



TRR 80: Im Kern geht es darum, durch die Einführung von Grenzschichten zwischen korrelierte Materialien neue funktionale Materialien für noch schnellere und noch raffiniertere elektronische Bauelemente zu generieren. Die Abbildung zeigt eine supraleitende Grenzfläche zwischen den beiden Isolatoren Strontiumtitanat und Lanthanalu-minat. Grafik: UA/HP



Professor Dr. Alois Loidl ist Sprecher der TRR 80 „Von elektronischen Korrelationen zur Funktionalität“. Foto: Klaus Satzinger-Viel

Zockende Geschäftsführer werden zur Kasse gebeten

Untreue bei spekulativen Derivaten im öffentlichen Sektor

Zu Beginn des Jahrtausends begannen viele Kommunen und kommunale Versorgungsunternehmen mit dem Abschluss von Zinsderivatgeschäften. Der Handel entwickelte bald eine große Eigen-dynamik hin zu hoch spekulativen Anlageformen. Viele Gemeinden, Landkreise und kommunale Eigenbetriebe haben durch diese Anlageform mittlerweile Verlust in Millionenhöhe realisiert. „Oft handelt es sich dabei um sogenannte CMS Spread Ladder Swaps“, erklärt Professor Marco Wilkens vom Lehrstuhl für Finanz- und Bankwirtschaft an der Universität

Augsburg. Der Bundesgerichtshof (BGH) und das Oberlandesgericht Stuttgart ordnen diese Swaps als „Zinswette“ und „hoch spekulatives Glücksspiel mit unfair verteilten Chancen“ ein. Doch wer kann für die entstandenen Verluste haftbar gemacht werden?

Tatbestand ist erfüllt

Dies untersuchte Wilkens und gelangte zu der Überzeugung, dass bei Abschluss derartiger Derivate der Tatbestand des Missbrauchs und Treubruchs durchaus erfüllt sein kann. „Würden früher Banken verurteilt, so können

mit diesem Präzedenzfall zukünftig auch die verantwortlichen Geschäftsführer kommunaler Unternehmen belangt werden“, erklärt Wilkens. Jedoch sei jeder Swap im Einzelfall zu prüfen, so der BGH in seiner Leitentscheidung. Besondere Vorsicht sei, so der Augsburger Wissenschaftler, bei der Berücksichtigung der Positionierung von Kommunen in etwaigen Schadensersatzprozessen geboten. CMS Spread Ladder Swaps hätten oft keinen Sicherungscharakter und seien zumeist erheblich risikolastig für den Kunden ausgestaltet. *mcb*



Wer im öffentlichen Sektor mit Derivaten spekuliert, riskiert unter Umständen den strafrechtlichen Tatbestand. Foto: J. Schierenbeck

IMPRESSUM

„Universität Augsburg – Wissenschaft und Forschung in Augsburg“ ist eine Verlagsbeilage der Augsburger Allgemeinen, der Allgäuer Zeitung und ihren Heimatzeitungen, Nr. 158, vom Donnerstag, 11. Juli 2013

Verlagsleiter:
Herbert Dachs

Verantwortlich für Text:
Klaus P. Prem (Universität Augsburg)
Anke Michaelis (Universität Augsburg)
Marcus Barnstorf

Redaktion:
Anke Michaelis (Universität Augsburg)
Klaus P. Prem (Universität Augsburg)

Layout:
Sonja Löffler, Medienzentrum Augsburg GmbH
Produktmanagement:
Andreas Schmutterer (LtG.),
Hermann Wiedemann

Neue Fragen an alte Ruinenstätte

Ausgrabungen auf dem Forum von Pompeji

VON PROF. VALENTIN KOCKEL

Als Pompeji im Jahr 79 nach Christus durch einen gewaltigen Ausbruch des Vesuv zerstört wurde, versiegelte eine mehrere Meter hohe Bimsstein- und Ascheschicht die ganze Gegend um den Vulkan und konservierte so die Situation während der Katastrophe, die mit den 1748 beginnenden Ausgrabungen wieder freigelegt wurde. Das ist der heute bekannte Zustand des Forums der Stadt.

Der Besucher der Ruinenstätte läuft heute auf dem jüngsten Pflaster der Stadt. Bei seiner Zerstörung war Pompeji aber bereits mehr als 600 Jahre besiedelt. Mittlerweile versucht die Archäologie, auch diese zeitliche Dimension besser zu begreifen. Auch die klassische Archäologie an der Universität in Augsburg stellt sich diese Fragen. Vor sechs Jahren konnte sie damit bei den italienischen Behörden eine Grabungserlaubnis erwirken und verschiedene Institution in Deutschland zu einer Finanzierung bewegen.

Fünf Jahre lang stiegen Grabungsteams des Lehrstuhls daraufhin in die Geschichte dieses Platzes vor seiner Verschüttung hinab, um Erkenntnisse zur praktischen Nutzung des Forums und seiner angrenzenden öffentlichen Bauten zu gewinnen: Wo wurde gewählt? Wo fanden Gerichtsverhandlungen statt? Wo die Sitzungen des Rates – und wie verschoben sich diese und andere Funktionen im Laufe der Zeit?

Veränderter Raumbedarf

Heute wissen wir: Der wichtigste öffentliche Platz Pompejis wurde im Laufe seiner Geschichte nicht nur mehrfach architektonisch neu gestaltet, sondern vor allem auch großzügig erweitert, was bisher nicht erkannt worden war. Dafür mussten eine Straße aufgelassen und einige Hausgrundstücke in öffentlichen Besitz gebracht werden. Solche Veränderungen sind natürlich nur als Folge von neuem Raumbedarf der politischen Institutionen zu verstehen und als Konsequenz sich wandelnder Nutzungskonzepte.

Die Augsburger Grabungen beleuchten die Errichtung von Ehrenstatuen, Brunnen oder Bögen, ihre erneute Entfernung, Vorrichtungen zur vorübergehenden Abtrennung kleiner Bereiche. Sie identifizieren einst belebte oder wenig belebte Zonen. Zu all diesen Fragen finden sich kleine, archäolo-



Pompeji gilt seit dem 18. Jahrhundert als ein zentrales Objekt der Archäologie und der Erforschung der antiken Welt. Fotos: Dennis Stante

gisch fassbare Hinweise, die uns helfen, das konkrete Leben auf dem Platz als einen lebendigen Prozess zu verstehen.

Mit Spitzhacke und Schaufel

Daniela Deplano und Denis Stante waren während ihres Studiums bei mehreren der Grabungskampagnen dabei und sind – zwischenzeitlich magistriert – bis heute in die Publikation der Ergebnisse eingebunden. Wir fragten sie nach ihren Erfahrungen:

Wie müssen wir uns die Arbeitssituation auf einer der bekanntesten und belebtesten Ausgrabungsstätten Europas vorstellen?

Daniela Deplano: Zunächst mal sehr nass und kalt. Die Grabungskampagnen fanden jeweils im Frühjahr statt, nicht im Sommer. Einmal hatten wir sogar Eis im Grabungsschnitt. Und dann vor allem auch anstrengend. Statt mit dem Archäologen-Pinselchen waren wir hier eher mit Spitzhacke und Schaufel zugange. Lustig war in Pompeji der Umgang mit den Touristen. Viele dachten, wir seien wie in Disneyland nur zur Schau angestellt. Oder sie stellen Fragen wie beispielsweise „Wo ist denn hier der Vesuv?“. Andere waren sehr interessiert.

Lässt sich beschreiben, wie aus einer solchen Grabung vor Ort tatsächlich Erkenntnisse gewonnen werden?

Denis Stante: Tatsächlich hat die Grabung am Ende mehr Fragen aufgeworfen, als sie beantwortet hat. Ursprünglich wollten wir vor allem einen exakten Steinplan erstellen. Daraus resultierten Fragen nach den Zusammenhängen auf der Südseite des Platzes rund um die Portikus. Dabei stießen wir auch auf Überraschendes, wie zum Beispiel eine antike Baugrube, die zum Zeitpunkt des Vesuvausbruchs offen stand. Sie erlaubte uns einen unmittelbaren Blick in einen Baustellenprozess, der gerade im Gange war.

Deplano: Das war übrigens ein Moment, in dem wir sehr unmittelbar mit dem Ausbruchereignis konfrontiert waren. Ohne, dass wir damit gerechnet hatten, stießen wir auf ein großes Reservoir der sogenannten Lapilli, also eines typischen feinkörnigen Vulkangesteins, das die Stadt verschüttet hat. Es fühlt sich merkwürdig leicht an, fast wie Katzenstreu, dennoch ergoss es sich in kürzester Zeit in großen Mengen. Das macht einem die Wucht dieser Katastrophe noch einmal ganz unmittelbar klar.

Wie ging und geht es denn nach der Grabung weiter mit den Ergebnissen?

Nach Grabungsende wurde zunächst alle gefundene Keramik – immerhin knapp 50 Kisten voller Scherben und Gefäße – nochmals gesichtet und gezeichnet. Seitdem ist es unsere Aufgabe, die Ergebnisse in eine übersichtliche Form zu bringen und in Datenbanken und Fotoarchiven zuverlässig zu dokumentieren. Prof. Valentin Kockel, Dr. Manuel Flecker und Dr. Christoph Rummel arbeiten auf dieser

Grundlage an der abschließenden Bearbeitung und Publikation.

Sagen Sie uns, was für Sie das Spannendste an diesem Forschungsprojekt ist?

Stante: Das waren nicht die Grabungen selbst. Das Spannendste ist im Grunde der letzte Schritt, an dem du versuchst, alle Puzzlestücke zu einem Bild zusammenzufügen.

Gespräch: am



Die amerikanische Autorin Siri Hustvedt las bei ihrem jüngsten Besuch an der Universität Augsburg aus ihrem noch unveröffentlichten Roman „The Blazing World“. Foto: Anke Michaelis

Verzauberte Frauen und leuchtende Welten

Siri Hustvedts literarisches Werk unter der literaturwissenschaftlichen Lupe

VON JOHANNA HARTMANN

Insgesamt fünf beeindruckende Romane hat die amerikanische Gegenwartsautorin Siri Hustvedt bis heute veröffentlicht. Sie fasziniert unzählige, hauptsächlich europäische Leser und Leserinnen mit der Vielschichtigkeit und Komplexität ihrer Werke, was auch bei den beiden Besuchen Siri Hustvedts an der Universität Augsburg zu spüren war. Zuletzt im Mai dieses Jahres gab die Autorin hier Workshops zum Thema literarische Kreativität und eine Lesung aus ihrem noch unveröffentlichten Roman „The Blazing World“, die begeistert aufgenommen wurde. Nicht nur in ihrem literarischen Werk, sondern auch in ihren Essays geht sie den Grundkonstanten des menschlichen Daseins nach: Wie sehen wir? Wie funktioniert unser Denken? Was leitet unser Tun? Hustvedt erörtert diese Fragestellungen unter umfassender Einbeziehung philosophischer, phänomenologischer, psychoanalytischer und neurowissenschaftlicher Theorien. Umso erstaunlicher, dass das Werk Hustvedts bislang erst wenig wissenschaftliches Interesse auf sich gezogen hat. Im Rahmen meiner Dissertation zu literarischer Visualität im Romanwerk Hustvedts, in der ich die Darstellung von – häufig gestörten – Wahrnehmungs- und Erinnerungsprozessen untersuche, versuche ich nun diese Lücke zu füllen.

Die Hauptfiguren in den Romanen Hustvedts konstruieren ihre Identität, indem sie Erinnerungen beschreiben. Diese Erinnerungen sind wiederum ganz wesentlich an visuelle Er-

fahrungen gebunden, zum Beispiel in der Begegnung mit bildender Kunst. Genau hier setzt meine Untersuchung an. In der Form der Darstellung visueller Erfahrungen und der Erinnerung an diese wird die Zuverlässigkeit der Welterfahrung und Erinnerung radikal infrage gestellt.

„Ästhetik der Störung“

Dies ist beispielsweise der Fall bei einem nahezu erblindeten Erzähler oder bei einer Figur, deren Blickfeld durch einen Migräneanfall ausgelöscht wird. Störungen sind aber nicht nur körperlich oder psychosomatisch bedingt, sondern betreffen auch den Erinnerungsprozess. Insgesamt schlagen sich diese Prozesse in den beschriebenen Kunstbetrachtungen in einer „Ästhetik der Störung“ nieder, anhand derer die Frage nach der Zuverlässigkeit unseres Wissens ausgelotet wird: Was kann man denn überhaupt wissen und wo liegen die Grenzen des Erkennbaren?

Die Beschreibungen von Weltwahrnehmung sind nicht nur für die Entwicklung der thematischen Strukturen im Werk wichtig, sondern sind auch für den Lektüreprozess zentral. Besonders Hustvedts Romane sind stark auf die Imagination und Fantasie der Leser angewiesen, die die Beschreibungen erst mit ihren eigenen mentalen Bildern und Erinnerungen ausstatten müssen, damit die Erzählung ihr volles Potenzial entfalten kann. Nicht zuletzt aufgrund dieser Miteinbeziehung sind die Romane Hustvedts so ungemein faszinierend – für die Leser und für die Literaturwissenschaft.



Ärzte und Bioethiker fordern ein neues Fortpflanzungsmedizingesetz, das moderne Methoden der künstlichen Befruchtung berücksichtigt. Foto: Patrick Pleul, tmm



Das Grabungsteam der Universität Augsburg um Prof. Dr. Valentin Kockel (stehend rechts) in Pompeji.

Fortpflanzungsmedizin heute

Für eine zeitgemäße Gesetzgebung

Das Warten auf ein modernes Fortpflanzungsmedizingesetz für Deutschland ist weit verbreitet. Obwohl das Embryonenschutzgesetz von 1990 in seinen biomedizinischen wie rechtlichen Grundlagen veraltet ist, traut sich der Bundestag nicht an das Thema heran.

Anders die Professoren Ulrich M. Gassner, Josef Franz Lindner und Henning Rosenau vom Institut für Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht der Universität Augsburg.

Gemeinsam mit Münchener Kollegen haben sie jüngst nach zweijähriger Arbeit den Augs-

burg-Münchener-Entwurf für ein Fortpflanzungsmedizingesetz (AME-FMedG) vorgelegt. „Den muss der Bundestag jetzt nur noch beschließen“, meint Rosenau, fügt aber gleich hinzu, dass dies freilich eine Illusion sei.

Gleichwohl gibt der AME-FMedG neue Anstöße für die Debatte. „Vor allem“, so Rosenau, „zeigt unser Entwurf, dass trotz unterschiedlicher biopolitischer Positionen zum Status des Embryos von der Leihmutter bis zur Präimplantationsdiagnostik ein weitreichender Konsens zu erreichen ist.“

pm/kpp

Das Hochwasser und die Sonnenflecken

Dr. Oliver Böhm erforscht die Hochwassergeschichte im bayerischen Alpenvorland



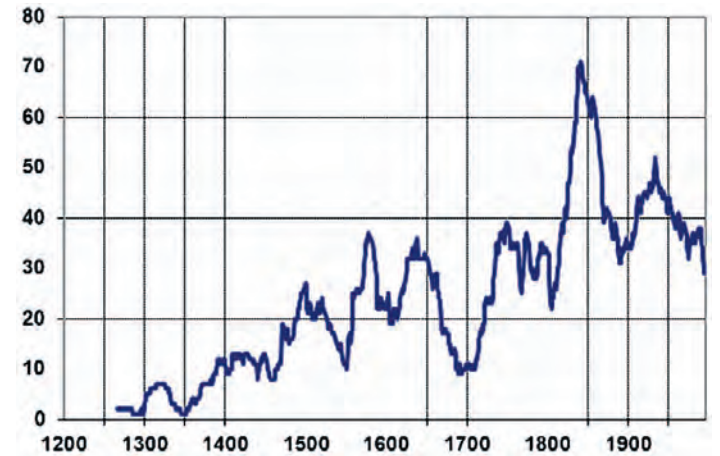
Für seine Untersuchungen analysierte Dr. Böhm Hochwasser im gesamten bayerischen Alpenvorland. Foto: Ralf Lienert

VON ELENA WINTERHALTER

Die Fotografie zeigt einen Jungen, der bis zu den Knien im Wasser steht – mitten im überfluteten Hochzoll. Diese Aufnahme des Augsburger Hochwassers von 1910 lies Dr. Oliver Böhm nicht mehr los. Ende 2006 bekam er ein Forschungsprojekt der DFG, welches er am Lehrstuhl für Physische Geografie der Universität Augsburg ausführte: „Hochwassergeschichte des bayerischen Alpenvorlandes. Die Hochwasser der Sommermonate im Kontext der Klimageschichte Mitteleuropas.“ Es gelang ihm, die Hochwasser-

geschichte der letzten 700 Jahre zu rekonstruieren. Grundlage dafür waren Daten ab dem 13. Jahrhundert. Er fand heraus, dass man Phasen mit erhöhter oder verringerter Hochwasseraktivität mit klimasystem-internen oder -externen Faktoren in Verbindung bringen kann. Dazu zählen beispielsweise Vulkanausbrüche, die mittlere atmosphärische Zirkulation oder Solarstrahlung. Es folgte der Versuch, die Hochwasserentstehung anhand atmosphärischer mittlerer Zustände abzuleiten. Ihn erstaunte dabei besonders: „Die Hochwasserentwicklung zwischen dem 17. Jahrhundert und

1930 korreliert mit der Entwicklung der Sonnenflecken. Und das hoch signifikant“, erklärt Dr. Oliver Böhm. Viele Stunden verbrachte er für Recherchen im Archiv und arbeitete sich durch Stadtchroniken. Bis 1826 verlies er sich auf deskriptive Quellen und analysierte die Beschreibungen der Hochwasserschäden. Nach 1826 konnte er auf Messdaten zurückgreifen. Bei einer Prognose für die Zukunft tut sich selbst der Experte schwer. „Es gibt Indizien dafür, dass die Extreme in unseren Wetterlagen zunehmen könnten. Mit Sicherheit lässt sich so etwas aber nicht sagen.“



Zeitreihe der 31-jährigen gleitenden Hochwasserhäufigkeit Bayerisches Alpenvorland 1300 - 1995 (Böhm 2011)

Wenn Regen zur Gefahr wird

Welche Auswirkungen der Klimawandel auf Starkniederschläge in Süddeutschland und Österreich hat

VON PROF. JUCUNDUS JACOBET

Großflächige Starkniederschläge wie Ende Mai/Anfang Juni dieses Jahres sind mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit von Hochwasserereignissen verbunden und stellen daher eine ernste Gefahr für Infrastruktur und menschliches Wohlergehen dar.

Bekanntermaßen stehen derartige Ereignisse immer wieder mit bestimmten Mustern der atmosphärischen Zirkulation in Zusammenhang. Beispiele dafür sind besonders intensive Westwetterlagen im Winter, wie sie in Mitteleuropa beispielsweise in den 1990er-Jahren wiederholt zu starken Hochwassern geführt haben, sowie die sogenannten Vb-Zyklonenzugbahnen (Fünf b), die in den Sommern 1997, 2002 oder 2005 in verschiedenen Flussgebieten Mitteleuropas folgenreiche Überschwemmungen nach sich zogen. Das jüngste Hochwasser war etwas komplexer verursacht und keiner prototypischen Vb-Konstellation zuzuordnen.

Die charakteristische Vb-Zugbahn – im langfristigen Mittel mit Auftrittmaxima im Früh-

jahr und Herbst – nimmt ihren Anfang im nördlichen Mittelmeergebiet, wo über den Meeresoberflächen viel Wasserdampf aufgenommen wird, und verläuft nordostwärts in Richtung Polen und Baltikum. Dabei entstehen durch Aufgleitprozesse von wärmerer auf kältere Luft und teils gebirgsbedingte Hebungprozesse großflächige Starkniederschläge, die vor allem im östlichen Mitteleuropa oftmals zu Hochwassern führen.

Der Klimawandel und das Hochwasserrisiko

Da der längerfristige globale Klimawandel auch mit einer Veränderung der atmosphärischen Zirkulation einhergeht, stellt sich die naheliegende Frage, ob diese Veränderungen auch mit Konsequenzen für großflächige Starkniederschläge und damit das Hochwasserrisiko verbunden sind. Dieser Frage geht ein bilaterales Forschungsprojekt nach („Weather Patterns, Cyclone Tracks, and related precipitation extremes“), das auf den Untersuchungsraum Süddeutschland/Österreich gerichtet ist und einerseits vom österreichischen Lebensmi-

nisterium, andererseits vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) finanziert wird.

Projektbearbeiter sind auf österreichischer Seite die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, auf deutscher Seite neben den fachlich mitwirkenden Partnern des Deutschen Wetterdienstes

„Das jüngste Hochwasser war etwas komplexer verursacht.“

Prof. Jucundus Jacobet

und der Bundesanstalt für Gewässerkunde der Lehrstuhl für Physische Geographie und Quantitative Methoden an der Universität Augsburg (direkt beteiligt Professor Jucundus Jacobet, Andreas Philipp, Christoph Beck, Markus Homann).

Zwei Hauptlinien werden in dem seit Mitte 2012 laufenden Forschungsprojekt verfolgt: Der österreichische Partner hat ein neuartiges Verfahren des „Cyclone-Tracking“ ent-

wickelt, mit dem ein Katalog der Zyklonenzugbahnen unter besonderer Berücksichtigung des Vb-Typs erstellt wird. Die Auswertung von Klimamodell-Simulationen soll anschließend aufzeigen, ob bis Mitte des 21. Jahrhunderts bei Fortgang der globalen Erwärmung mit einer Veränderung in Häufigkeit und Verlauf dieser Zugbahnen zu rechnen ist. Der Augsburger Part besteht darin, geeignete Wetterlagenklassifikationen für das Untersuchungsgebiet zu entwickeln beziehungsweise anzupassen und folgende Fragestellungen zu verfolgen:

- Welche Wetterlagen sind in den letzten etwa 60 Jahren bevorzugt mit großflächigen Starkniederschlägen verbunden gewesen? Hierbei zeigen sich neben den oben bereits erwähnten, auch einige weitere, die durch zyklonale Wellen oder Tröge in variierenden Positionen gekennzeichnet sind.

- Gibt es in den letzten Jahrzehnten bereits eine auffällige Veränderung im Auftreten der starkniederschlagsrelevanten Wetterlagen? Hierbei zeichnen sich noch keine signifikanten Trends ab außer dem bekannten Anstieg von Westwetterlagen, vor allem im Winter der letzten drei Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts; insbesondere lässt sich keine langfristige Zunahme von Vb-ähnlichen Wetterlagen belegen.

- Werden sich bei Fortgang der globalen Erwärmung die starkniederschlagsrelevanten Wetterlagen in Zukunft deutlich verändern? Zur Beantwortung dieser Frage müssen Klimamodell-Simulationen herangezogen werden, die an verschiedenen internationalen Forschungsinstituten durchgeführt werden und in Abhängigkeit von unterschiedlichen Szenarien der künftigen Treibhausgasfreisetzung unter anderem die großräumigen Luftdruckverhältnisse modellieren; daraus lässt sich wiederum die künftige Verteilung der Wetterlagen ableiten.

Erste Ergebnisse, die eine wichtige Planungsgrundlage für die Wasserwirtschaft darstellen können, sind bis Ende 2014 zu erwarten.

➤ **Weitere Infos im Internet**
geo.uni-augsburg.de/lehrstuehle/phygeo/projekte/klima/WETRAX



Gibt es ein Recht auf (Trink-)Wasser?

Foto: IDM

Wo Wasser ist, da ist Leben

Internationale Verteilungsregeln

VON STEFAN LORENZMEIER

Wasser ist der Ursprung allen Lebens und ohne Trinkwasser ist menschliches Leben unmöglich. Die weltweite Verteilung der Trinkwasservorräte ist extrem ungleich, wasserreiche Staaten wie Kanada mit geringer Bevölkerung stehen wasserarme Staaten, hauptsächlich in Asien und Afrika, aber auch Südspeanien gehört dazu, gegenüber. In den trinkwasserarmen Staaten leben ungefähr drei Viertel der Weltbevölkerung, wobei der Anteil zukünftig noch zunehmen wird.

Neben der demografischen Entwicklung ist auch die Klimaerwärmung zu beachten, wobei die Kombination beider Faktoren zu verstärkten Migrationsbewegungen („Wasserflüchtlinge“) führen kann, welche aller Wahrscheinlichkeit nach auch Auswirkungen auf Europa zeitigen werden. Die Feststellung und die Analyse der bestehenden globalen und regionalen internationalen Wasserverteilungsregeln ist der Gegenstand eines Forschungsprojekts an der Juristischen Fakultät Augsburg.

Hier fällt insbesondere ins Gewicht, dass weltweit keine rechtlich verbindlichen vertraglichen Regeln bestehen. Entsprechende Entwürfe der Vereinten Nationen wurden bislang nicht angenommen. Daneben bestehen noch ungeschriebene, sehr allgemein gehaltene gewohnheitsrechtliche Vorschriften, die sich an nach-

barrechtlichen Grundsätzen orientieren und eine gerechte Verteilung der Wassermenge eines internationalen Wasserlaufs vorschreiben, wobei der unbestimmte Rechtsbegriff der „Gerechtigkeit“ von Flusslauf zu Flusslauf unterschiedlich bestimmt werden soll.

Einheitliche Regeln schaffen

Weithin ungeklärt ist ebenfalls die Einbeziehung von Grundwasserressourcen, welche zum Teil unabhängig von den Flüssen verlaufen und einer eigenen rechtlichen Regelung bedürfen. Die Schaffung einheitlicher Regeln soll mithelfen, die beschriebenen Effekte zu lindern und Migrationsbewegungen erst gar nicht entstehen zu lassen.

Ein weiterführender Aspekt der Wasserverteilungsthematik ist ein möglicher internationaler Trinkwasserhandel, wie er zum Beispiel bereits zwischen der Türkei und Israel betrieben wird. Gerade ärmere Staaten dürften häufig nicht oder kaum in der Lage sein dürften, einen Marktpreis für die Ressource Trinkwasser zu bezahlen, sodass sich hier die Frage nach einem „Recht auf Wasser“ stellt.

In ihren Forschungen versuchen die beteiligten Wissenschaftler, all diese Aspekte aufzunehmen und angemessen zu beleuchten, um einen menschenwürdigen Zugang zu Trinkwasser, wie er momentan nicht in jeder Hinsicht gewährleistet ist, zu ermöglichen.



Die Hochwasser führende Wertach am 2. Juni dieses Jahres – Blick von der Augsburger Luitpold-Brücke Richtung Norden.

Foto: Elli Wahnsiedler

Mädchen sein – Junge sein

Professor Werner Wiater und sein Team erfahren, was „ein richtiger Junge“ ist und „was von Mädchen irgendwie immer erwartet wird“

Welche Bedeutung hat das Thema Geschlecht für Jungen und Mädchen in der Schule? Wie sehen Jungen und Mädchen sich selbst und welche Erfahrungen machen sie dazu im schulischen Alltag?

Der Lehrstuhl für Schulpädagogik der Universität Augsburg will dies genauer wissen, und führte dazu 2012 eine qualitative Studie durch, die 242 Gymnasial-Schülerinnen und -Schüler aus dem Raum Augsburg fragte: „Wie siehst du dich als Junge/Mädchen?“ „Wie möchtest du gerne als Junge/Mädchen sein?“ „Was glaubst du, denken deine Klassenkameradinnen und -kameraden darüber, was ein richtiger Junge / ein richtiges Mädchen ist?“ Und: „Wie sehen die Lehrerinnen und Lehrer dich und die anderen Jungen/Mädchen?“

Die Antworten der Schüler und Schülerinnen geben viel Aufschluss darüber, wie sich Schülerinnen und Schüler heute im Rahmen der Geschlechterangebote im Kontext Schule positionieren und welche Zuschreibungen sie von ihren Mitschülern und Pädagogen erfahren. Die Analyse zeigt, dass stereotype Geschlechtervorstellungen weiterhin stark verbreitet sind.

Viele Jungen reproduzieren die Vorstellung vom Familienernährer (und einhergehend da-

mit auch die von der Frau als Hausfrau) oder vom „coolen Typen“ und Frauenheld. „Sportlich, macht gerne verbotene Sachen, sehr draufgängerisch, Alpha-Tier, heterosexuell“, mit diesen Attributen kennzeichnet etwa ein 13-jähriger Befragter sein Jungenbild.

Ein großer Teil der Mädchen strebt danach, den Schönheitsidealen zu entsprechen, um dem anderen Geschlecht zu gefallen. Gleichzeitig zeichnet sich aber auch ab, dass für Mädchen berufliche Perspektiven immer wichtiger werden, wie beispielsweise diese 14-Jährige zum Ausdruck bringt: „Ich will eine Firma gründen. Will noch ein bisschen abnehmen.“

Cool vs. brav

Letztlich wünschen sich alle Schülerinnen und Schüler eine geschlechtergerechte Schule. In der Realität leiden jedoch viele Jungen daran, dass sie vom Lehrpersonal voreilig als „Bad Boys“ stigmatisiert werden. Nicht wenige nutzen dabei gerade dieses Image zur Inszenierung ihrer „coolen“ Männlichkeit und verweigern sich deswegen den Anforderungen der Schule.

„Alle Lehrer glauben, dass ich keine Hausaufgaben mache. Das stimmt.“ schreibt beispielsweise ein 16-jähriger



Lehrkräfte behandeln Schülerinnen und Schüler meist unterschiedlich.

Foto: Andrea Warnecke

Schüler – ein typischer Weg in die sogenannte „Jungenfalle“. Ihr steht auf der anderen Seite die „Mädchenfalle“ entgegen, in die jene Mädchen tappen, die beklagen, dass sie einerseits von Lehrern nicht ernst genommen werden, von denen aber gleichzeitig erwartet wird, dass sie gerade als Mädchen „nicht zu laut“, sondern „brav“ und „nett“ sind.

Auch wenn sie sich verändern: Geschlechtlich codierte Zuschreibungen sind im schulischen Alltag gestern wie heute gang und gäbe. Die Schulpädagogik steht vor der Herausforderung, sie weiter kritisch zu reflektieren.

Bei Mädchen hingegen geht man immer davon aus, dass sie brav und gute Schüler sind. Jungen gibt man teilweise gar keine Chance mehr.

Ich denke dass ein Junge kräftig und Mädchen gegenüber stets höflich sein. Mädchen sollten weiblich sein und kochen und putzen können.

DAS FORSCHUNGSTEAM

Das Forschungsteam „Geschlechterpositionierungen von Jungen und Mädchen in der Schule“ am Lehrstuhl für Schulpädagogik besteht aus Prof. Dr. Dr. Werner Wiater, Dr. Monika Jäckle, Meta Schnell (M.A.) und Kyra Schneider.



Nicht immer will man Mitmenschen an seinen Daten im Smartphone teilhaben lassen – IFlow schützt vor Datenklau. Foto: Franziska Koark

Meine Daten gehören mir!

IFlow – die Firewall der Zukunft

Auf Smartphones gespeicherte persönliche Daten werden oft ohne Wissen des Nutzers von Apps ins Internet weitergeleitet – absichtlich oder durch Programmierfehler. Sind die Daten erst einmal weg, hat man keine Kontrolle mehr über sie, und sie können für Werbe- oder Spionagezwecke missbraucht werden.

Am Augsburger Lehrstuhl für Software Engineering werden unter dem Projektnamen IFlow Techniken zur Informationsflusskontrolle entwickelt. Dazu werden Methoden und Analysen eingesetzt, die es erlauben, Daten mit Regeln für ihre Verwendung

zu versehen, die garantiert eingehalten werden. Diese Techniken sind wesentlich präziser und flexibler als eine Firewall. Bewiesenermaßen weisen mit IFlow entwickelte Apps nur dokumentierte Informationsflüsse auf, private Daten können so garantiert nur für Zwecke weitergegeben werden, die erwünscht sind.

„Klingt hoch gegriffen, ist aber so“, meint Kurt Stenzel, einer der IFlow-Macher: „Wir tragen dazu bei, dass jeder Mensch die Kontrolle über seine eigenen Daten zurückgewinnt und diese besser schützen kann.“

Wie das Smartphone sich und uns verändert

Vom quäkenden Unterwegs-Telefon zur Augmented Reality

VON YVONNE HUFENBACH

Noch nie hat sich eine bahnbrechende Technologie so schnell verbreitet wie das Mobiltelefon. Vor 15 Jahren noch Einzelercheinung, heute in 90 Prozent aller deutschen Haushalte vorhanden, ist es Hilfsmittel und ständiger Begleiter, für die Generation unter 30 sogar häufig ein zentraler Lebensmittelpunkt. In dieser Zeit hat sich vieles verändert, vom quäkenden Unterwegs-Telefon zum Internet-Computer, der speichert, was wir denken und tun. Nur wenige Menschen realisieren, wie die Geräte dabei schleichend unser Leben verändert haben, vom Gesprächsstil über den Umgang mit Familie und Freunden bis weit in Unternehmen und Politik. Dabei stehen wir erst am Anfang der Entwicklung.

Gesamtübersicht

Viele Bereiche der Informatik, der Wirtschaftswissenschaften und anderer Disziplinen haben inzwischen Berührungspunkte hierzu und untersuchen Einzelaspekte. Nur wenige Forschungsgruppen untersuchen

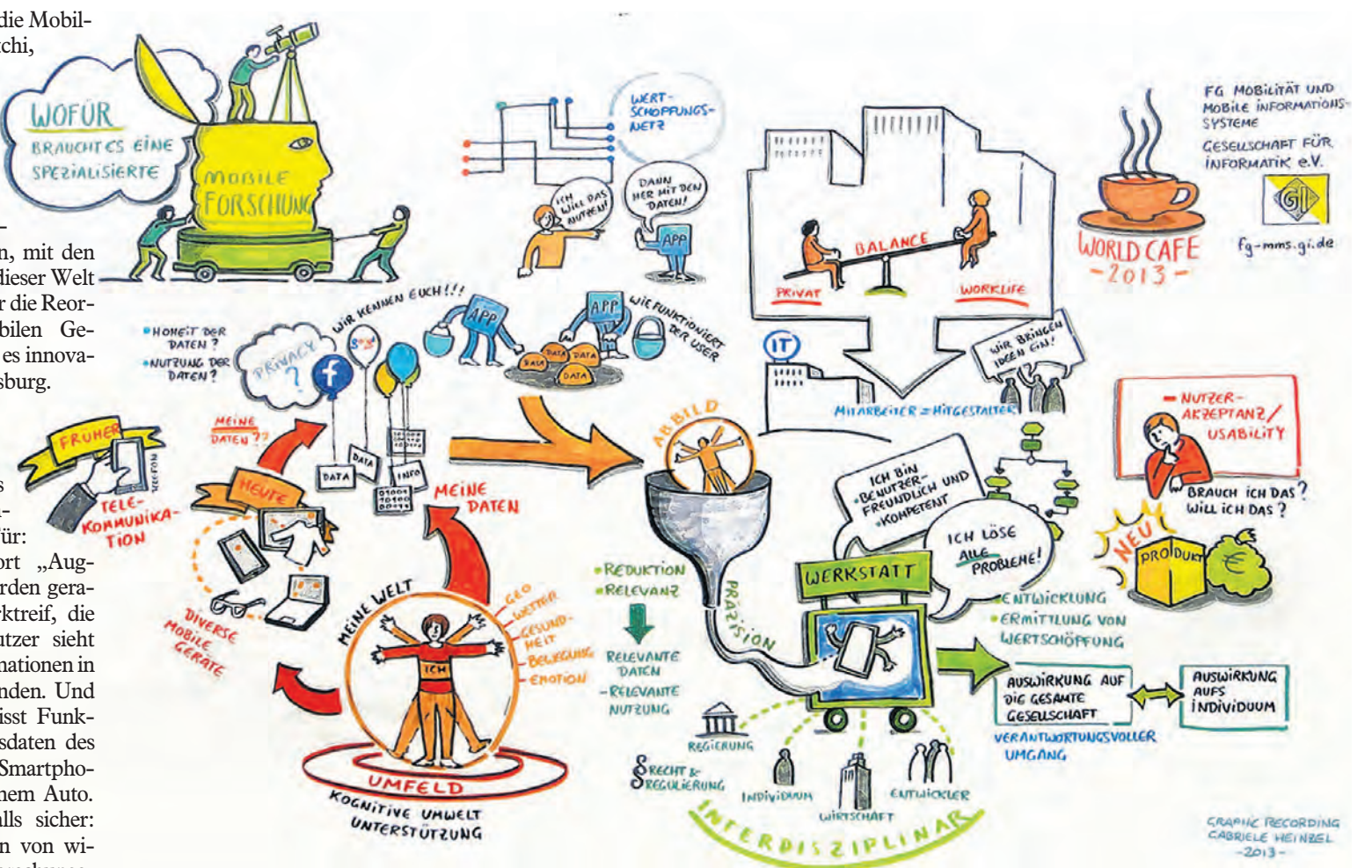
jedoch bisher das Mobile Business im Gesamtzusammenhang. Die Universität Augsburg spielt dabei international in der ersten Liga: Die Wirtschaftsinformatiker der Forschungsgruppe wimobile forschen seit 2001 auf diesem Gebiet, Mitte Juni konnten sie die weltweit wichtigste Fachkonferenz, die International Conference on Mobile Business, erstmals nach Deutschland holen. „Im Mobile Business sieht vieles sehr einfach aus“, so PD Dr. Key Pousttchi, Leiter der Forschungsgruppe wimobile. „In Wirklichkeit aber kann man das Puzzle eben nur zusammensetzen, wenn man alle Teile kennt und weiß, wie sie zusammengehören.“

Ein Beispiel ist das Bezahlen mit dem Handy. Seit mehr als zehn Jahren versuchen Banken, Mobilfunk und andere, diesen Dienst zu etablieren. Obwohl mehr als die Hälfte der Deutschen das gut fänden, sind alle Ansätze bisher gescheitert. „An die große Lösung haben sie sich damals nicht herangetraut, jetzt sitzen ihnen Apple, Google und Facebook im Nacken und haben den Kunden längst viel stärker

an sich gebunden als die Mobilfunker“, so Pousttchi, der mit seinem Team auch ingenieurmäßige Ansätze und neuartige Wertschöpfungsnetze entwickelt hat, die traditionellen Einzelhändlern ermöglichen, mit den eBays und Amazons dieser Welt mithalten. Auch für die Reorganisation von mobilen Geschäftsprozessen gibt es innovative Ansätze aus Augsburg.

Themenfelder der Zukunft

Zwei neue Trends aus den USA stehen unmittelbar vor der Tür: Unter dem Stichwort „Augmented Reality“ werden gerade Datenbrillen marktreif, die filmen, was der Nutzer sieht und ihm Zusatzinformationen in die reale Welt einblenden. Und „Quantified Self“ misst Funktionen und Leistungsdaten des eigenen Körpers per Smartphone-App – wie bei einem Auto. Eins scheint jedenfalls sicher: Den Wissenschaftlern von wimobile werden die Forschungsthemen so bald nicht ausgehen.



Forschungslandkarte Mobile Business

Grafik: Gabriele Heinzl

Der Schwabe in uns

Forschungsprojekt der „statistischen Geolinguistik“ an der Universität Augsburg

Sind Sie Bayer oder Schwabe? Diese für viele Schwaben so maßgebliche Frage behauptet ein Team von Sprachwissenschaftlern der Universität Augsburg und Mathematikern der Universität Ulm, beantworten zu können – anhand ihrer Sprache, auf mathematischer Basis und mit erstaunlichen Herangehensweisen. Wir sprachen mit Professor Stephan Elspaß, Professor Werner König und Simon Pröll aus dem DFG-Projekt „Neue Dialektometrie mit Methoden der stochastischen Bildanalyse“.

Herr Pröll, Sie stammen aus Biberbach. Sind Sie demnach eher Bayer oder eher Schwabe?

Simon Pröll: Individuell für mich selber fühle ich mich als Schwabe, von der Sprache her weiß ich das gar nicht so genau, das habe ich nie analysiert. Für den durchschnittlichen Biberbacher wissen wir das genauer, der spricht zu 31 Prozent nordostschwäbisch, zu neun Prozent mittelostschwäbisch und zu 13 Prozent so, wie es besonders typisch für die Region der Westlichen Wälder ist. Mittelbairisch spricht er nur zu drei Prozent. Damit ist er – zumindest sprachlich – ganz klar eher ein Schwabe.

Eine sehr konkrete Aussage. Wo-rauf beruht sie denn?

Werner König: Sie beruht zum einen auf den Ergebnissen unserer mittlerweile jahrzehntelangen Forschungsarbeit rund um die bayerisch-schwäbischen Dialekte und zum anderen auf der sogenannten stochastischen Bildanalyse, mit der wir hier seit 2008 die regionale Sprachverteilung analysieren. Nicht zuletzt also auf einer Mischung aus Sprachwissenschaft und viel Mathematik.

„Der Sprachatlas ist das Musterbeispiel der süddeutschen Dialektatlanten!“

Professor Stephan Elspaß

Fangen wir von vorne an. Arbeiten Sie mit Befragungen?

Stephan Elspaß: Ja, aber die Datenerhebung ist schon vor vielen Jahren geleistet worden. Der Sprachatlas von Bayerisch-Schwaben, der von Herrn König und seinen damaligen Mitarbeitern ab den 1980er-Jahren erhoben wurde, ist quasi das Musterbeispiel der süddeutschen Dialektatlanten. Insgesamt sind 14 Bände mit zusammen rund 2700 Karten zur Sprache in unserer Region erschienen.

Wir haben uns diese Daten erneut vorgenommen, sie mit neuen Methoden analysiert und auf sehr komplexe Weise zueinander in Bezug gesetzt. Dabei arbeiten wir mit einem Team von Mathematikern aus Ulm zusammen, die die notwendigen komplexen Berechnungen in engem Dialog mit uns erstellen konnten.

Können Sie uns dafür ein Beispiel geben?

König: Nehmen Sie einen einzelnen Begriff, zum Beispiel das Wort für eine „Beule am Kopf“. Der Sprachatlas zeigt, welche Ausdrücke dafür wo in Schwaben verwendet werden (beispielsweise Binkel, Nulle oder Horn). Besonders interessant sind die Gebiete, in denen sich mehrere Entsprechungen für einen Begriff nebeneinander finden, die Wahl also nicht eindeutig ist. Unterschiedliche Sprecher haben hier am selben Ort unterschiedliche Wörter für etwas.

Unsere Berechnungen ermöglichen zunächst, aus diesen einzelnen Erhebungen die statistische Verteilung der Vorkommenswahrscheinlichkeit im geografischen Raum darzustellen. Wenn wir das für alle knapp 800 Karten zum Wortschatz getan haben, verrechnen wir alle so entstandenen Karten miteinander und erhalten so ein

geografisches Bild von Sprachverteilungen. Das Ganze geschieht aber nicht nur mit dem Wortschatz, sondern auch noch mit Lauten, also der Aussprache und grammatischen Strukturen. Alle diese Daten können wir untereinander in Beziehung setzen.

„Wir konstituieren neue Dialektgebiete von innen heraus!“

Simon Pröll

Das klingt tatsächlich nach sehr vielen Daten.

Pröll: Ja, bei 272 untersuchten Orten mit jeweils mehreren Personen pro Ort und circa 2700 untersuchen Phänomene – Wörtern, Lauten und Grammatik – ist man schnell in der Größenordnung von mehreren Hunderttausend einzelnen Werten. Dann bestimmen wir mittels einer sogenannten Faktorenanalyse die Kookkurrenzen in diesen Daten, das heißt, wie ähnlich die Raumstrukturen der Karten untereinander sind.

Wir schauen, wo beispielsweise zwei verschiedene Sachen gemeinsam an einem Ort vorkommen und das natürlich nicht nur an einem Ort und

nicht nur bei zwei Wörtern. Wenn die gefundenen Gemeinsamkeiten dann noch bei benachbarten Orten vorkommen, dann kann man davon ausgehen, dass die zum gleichen „Dialekt“ gehören. Auf diese Weise konstituieren wir neue Dialektgebiete „von innen heraus“. Die technische Seite wird von unseren Kollegen der Universität Ulm betreut, die auch ein Softwaresystem entwickelt, das es anderen Forschern ermöglichen soll, zukünftig dieselben Analysen mit ihren eigenen Daten durchzuführen.

Und was können uns alle diese Berechnungen schließlich zeigen?

Elspaß: Wir können anhand dieser Verfahren sowohl Zentren als auch sprachliche Übergangsbereiche innerhalb Schwabens ausmachen. Diese „Zentren“ üben in unterschiedlicher Stärke ihren Einfluss auf die ganze Region aus und wir können diese graduellen Einflüsse recht genau darstellen.

So zeigt sich, wie die Dialektgebiete immer auch Mischgebiete sind. Am Ende können wir sehr genaue Aussagen darüber treffen, an welchem Ort wie viel sprachlicher Einfluss der jeweiligen Sprachregionen wirksam ist.

Gespräch: Anke Michaelis



Professor Dr. Robert Nuscheler

Foto: Universität Augsburg

Ungerechter Wettbewerb

Gesetzliche und private Krankenversicherung

Für die Einbindung der privaten Krankenversicherung in den Risikostrukturausgleich der gesetzlichen Krankenversicherung plädieren der Augsburger Gesundheitsökonom Professor Robert Nuscheler und seine Mitarbeiterin Martina Grunow. Auf diese recht einfache Weise könne der Wettbewerbsvorteil, den die PKV genießt, im Sinne eines effizienteren und gerechteren Gesundheitssystems behoben werden.

Deutschland ist das einzige Land, das sich neben einer öffentlichen Krankenvollversicherung (GKV) auch eine private (PKV) leistet. Der Beitrag zur GKV bemisst sich am Einkommen, nicht aber am Krankheitsrisiko eines Versicherten. In der PKV ist das umgekehrt: Die Beiträge bemessen sich unabhängig vom Einkommen ausschließlich am Krankheitsrisiko. Dementsprechend ist der Wechsel von der GKV in die PKV vor allem für Personen mit hohem Einkommen und geringem Krankheitsrisiko interessant. Dies schwächt die gesetzliche Krankenversicherung in zweierlei Hinsicht.

Diagnose: Gesundheitsschock

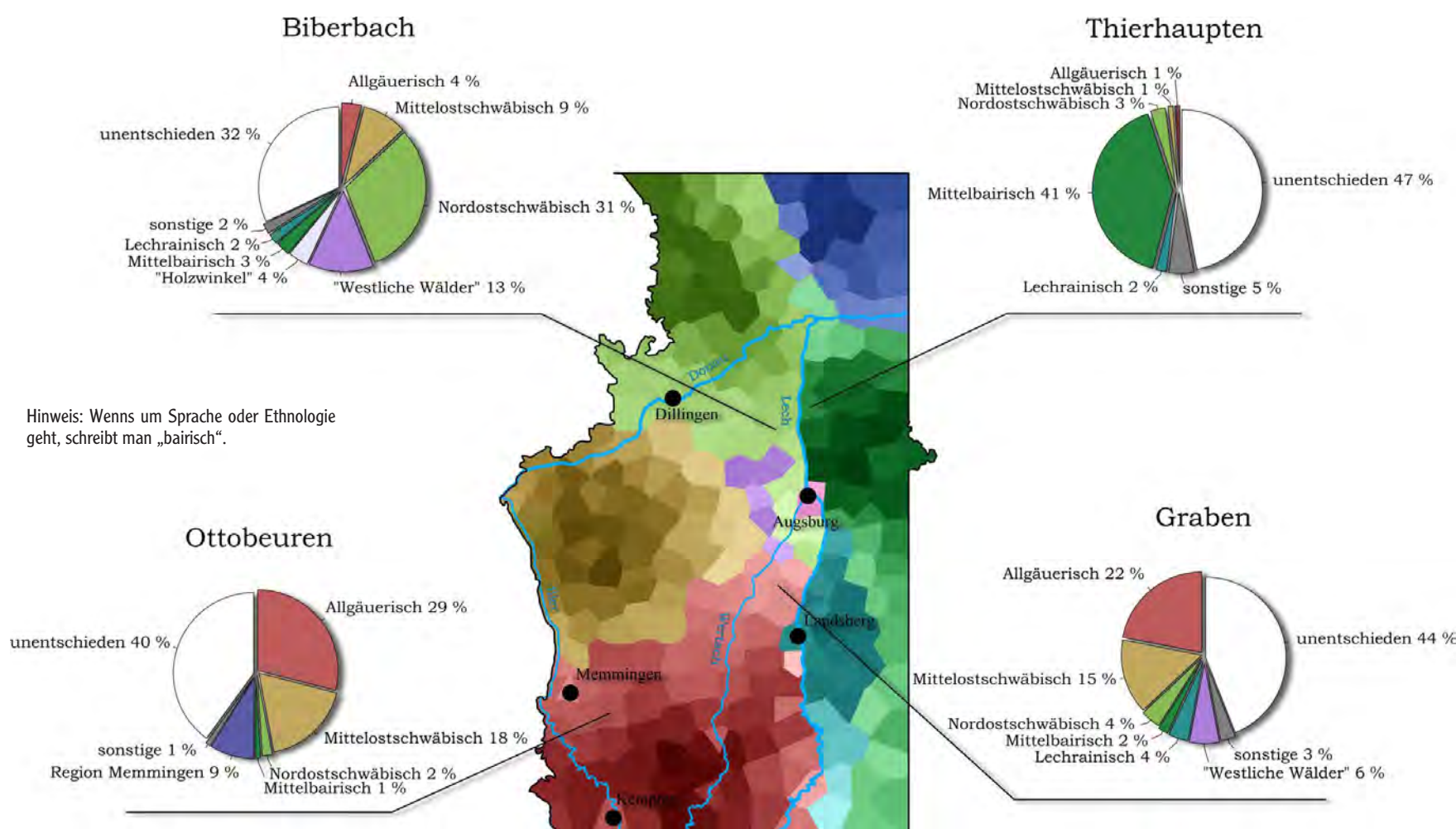
Zum einen muss sie das überdurchschnittlich hohe Krankheitsrisiko mit einer unterdurchschnittlichen Finanzkraft finanzieren. Zum anderen kann die private Konkurrenz aufgrund der Risikoselektion günstigere Prämien kalkulieren. In einer aktuellen Studie zeigen Nuscheler und Grunow, dass diese Risikoselektion noch durch Versicherte verstärkt wird, die von der Privaten in die gesetzliche Krankenversicherung wechseln. Denn: Bei den Wechseln handle es sich eher um solche, die einen Gesundheitsschock erleiden und deren entsprechend hohe Krankheitskosten

durch den Wechsel „sozialisiert“ werden.

Aus diesen Zusammenhängen ergeben sich gravierende Gerechtigkeit- und Effizienzprobleme im Gesundheitssystem. Der Wettbewerb zwischen den einzelnen Versicherungen – ob gesetzlich oder privat – soll diese zu mehr Effizienz und höherer Qualität anregen. Zugunsten der Privaten verzerrt, kann der Wettbewerb seine Wirkung aber nicht entfalten. Das führt nicht nur zu Effizienzproblemen bei den Privaten, vielmehr ist auch das Gerechtigkeitsdefizit offensichtlich, da sich die privat Versicherten gleich doppelt aus der Umverteilung in der GKV verabschieden: Sie tragen mit ihrem unterdurchschnittlichen Krankheitsrisiko einerseits nicht mehr vollständig zum Risikoausgleich in der Gesellschaft bei, andererseits stehen ihre vergleichsweise hohen Einkommen nicht mehr zur Einkommensumverteilung im GKV-System zur Verfügung.

Chancengleichheit herstellen

Die Lösung der Probleme sieht Nuscheler vergleichsweise einfach: „Man müsste die private Krankenversicherung lediglich in den Risikostrukturausgleich der Gesetzlichen integrieren, die PKV also verpflichten, die GKV für den Verlust von Versicherten mit geringem Krankheitsrisiko und für die Aufnahme von Versicherten mit hohem Krankheitsrisiko zu kompensieren.“ Dass derartige Transfers die PKV in Form von höheren Versicherungsprämien belasten würden, ist für den Gesundheitsökonom kein Kontra-, sondern ein Pro-Argument, denn: „Die derzeitigen Prämien sind ja nur aufgrund des zugunsten der PKV verzerrten Wettbewerbs so niedrig und nicht weil die PKV effizienter wäre als die GKV.“



Dialektverteilungen im schwäbischen Raum

Die Karte beruht auf der Basis aller Daten des Sprachatlas von Bayerisch-Schwaben. Sie stellt die Dialektgebiete dar, so

wie sie sich aus einer Faktorenanalyse ergeben haben. Dabei werden Gebiete, in denen gleiche sprachliche Ver-

hältnisse, gleiche geografische Vorkommensmuster vorhanden sind, gesucht. Die verschiedenen Farben auf der

Karte stehen für die gefundenen Regionen, die sehr viel differenzierter sind als bisherige Dialekteinteilungen. Die

Bezeichnungen für die Gebiete gehen aus den Tortendiagrammen hervor.

Grafik: Simon Pröll/UA

Zwischen Todesstrafe und Freispruch

NS-Verbrechen in der Region Augsburg und ihre juristische Aufarbeitung nach 1945

In der oberbayerischen Bergarbeiterstadt Penzberg exekutierten Wehrmachts- und SS-Einheiten in der Nacht vom 28./29. April 1945 insgesamt 16 Penzberger Bürger. Die Mordaktion war die Antwort auf die Absetzung des NS-Bürgermeisters, womit die Penzberger die kampflöse Übergabe ihrer Stadt an die

herannahenden Amerikaner erreichen wollten. Während Gerichte unmittelbar nach 1945 Todesstrafen und langjährige Zuchthausstrafen aussprachen, gelangte das Landgericht Augsburg zu Beginn der 50er-Jahre zu milden Gefängnisstrafen und Freisprüchen. Was waren die gesellschaftlichen und juristischen

Gründe für die gewandelte Rechtsprechung? Warum entgingen NS-Täter ihrer Strafe? Ende Oktober beginnt an der Juristischen Fakultät eine öffentliche Vortragsreihe, die sich der juristischen Aufarbeitung von NS-Unrecht in der Region Augsburg widmet. Historiker und Juristen sprechen unter anderem über die

„Euthanasie“-Tötungen in der Pflegeanstalt Kaufbeuren-Irsee, die Ahndung von „Kristallnacht“-Verbrechen in Schwaben, die „Dachauer Prozesse“ (1945–1948) sowie über die Augsburger Strafprozesse gegen die „KZ-Kommandeure“ Ilse Koch und die Beteiligten der „Penzberger Mordnacht“.

Veranstalter Professor Arnd Koch lehrt an der Juristischen Fakultät Augsburg. Er ist Inhaber eines Lehrstuhls für Strafrecht, Strafprozessrecht, Risiko- und Präventionsstrafrecht sowie Juristische Zeitgeschichte. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die strafrechtsdogmatische Grundlagenforschung sowie

die deutsche und europäische Strafrechtsgeschichte. Gegenwärtig arbeitet Koch an einem Lehrbuch des Strafprozessrechts sowie an der Herausgabe eines Lexikons der politischen Strafprozesse. Die Anknüpfung an lokale Verbrechen gebe den Tätern und Opfern ein Gesicht, so Koch. Die Veranstaltungsreihe

„Juristische Aufarbeitung von NS-Unrecht in der Region Augsburg“ beginnt am 29. Oktober. Die Vorträge finden jeweils dienstags ab 18 Uhr in der Juristischen Fakultät statt (Raum 1010).

➤ **Weitere Infos im Internet**
Das genaue Programm findet sich in Kürze unter www.uni-augsburg.de.

Einladung zur Sitzpause

Neue Stahlskulptur „to sit_“

Nicht viele Absolventen der Universität Augsburg hinterlassen so bleibende Spuren an ihrer Alma Mater, wie Alexandra Lohner. Sie entwickelte das Kunstwerk „to sit_“, im Zusammenspiel mit den Räumen und Freiräumen des neu eröffneten Zentrums für Kunst und Musik.

Über zwanzig Kunstwerke bereichern den Campus der Universität Augsburg. Sie stammen von anerkannten Künstlern, die sich in öffentlichen Wettbewerben durchsetzen. Anders bei der Stahlskulptur „to sit_“: „Setz Dich kurz“, scheint sie zu sagen, „hier kannst Du draußen und drinnen zugleich sein“.

Sie ist ein Werk von Alexandra Lohner, die bis vor Kurzem noch Studentin des Lehramts mit Hauptfach Kunstpädagogik war. Sie gewann den Wettbewerb, der dieses Mal nicht unter etablierten Künstlern ausgelobt wurde, sondern unter den Studierenden der Kunstpädagogik.

Frau Knebel, was hat die Wettbewerbsjury von dem Entwurf für „to sit_“ überzeugt?

Petia Knebel: Das dreiteilige Werk entwickelt Bezüge zu dem neuen Institutsgelände, indem es dessen prägende Teile, die drei eingeschnittenen Innenhöfe, formalästhetisch aufgreift. Frau Lohner gelingt es, durch asymmetrische Faltungen der kubischen Einzelobjekte ein spannungsreiches Gesamtgefüge mit stimmiger Komposition herzustellen. Die Verwendung der unterschiedlichen Materialien, Edelstahl und Cortenstahl, betont jeweils die Innen- und Außenflächen der aufgeklappten Quader. So entsteht ein gelungenes Zusammenspiel von Linien und Flächen, innen und außen vor der Fassade des Gebäudes.

Frau Lohner, wo lag Ihr persönliches Anliegen bei dieser Arbeit?

Alexandra Lohner: „to sit_“, soll den Menschen, die den Campus besuchen als Sitzskulptur und Ort des Austauschs dienen. Gleichzeitig wird dadurch auch die Kunst in deren Alltag integriert. Ich wollte ein zeitgemäßes Werk schaffen, das in Form und Farbgebung vor allem der Architektur des Neubaus für Kunst und Musik entspricht. Die verwendeten Materialien bilden dabei einen starken Kontrast zur grünen Wiese des Geländes.

Die Realisierung einer solch großen Arbeit geht doch um einiges über das Übliche in der kunstpädagogischen Ausbildung hinaus?

Lohner: Das meiste geschah eigentlich schon während des Seminars. Theoretische Auseinandersetzung, Ideenfindung, Planung, Entwurf, Materialisierung und Modellentwicklung – das sind nur einige Arbeitsschritte, die im Vorfeld zu leisten waren.

Da unsere Dozentin, Frau Knebel, als Bildhauerin selbst an Kunst am Bau-Wettbewerben teilnahm, erhielten wir bestmögliche Einblicke in unterschiedliche Formen der künstlerischen Auseinandersetzung. Später folgten viele Treffen mit Lothar Schmittner von der Firma Haugg-Metall GmbH & Co. KG in Augsburg, der viel Fachwissen und Herzblut in die Fertigung einbrachte.

Was hat dieser Exkurs in die „Kunst am Bau“ für Sie bewirkt?

Lohner: Man kann das Projekt durchaus als eine Art künstlerische Forschung bezeichnen, die stark von dem Erkenntnisgewinn durch das Experimentieren getragen wird. Ich konnte zahlreiche Erfahrungen sammeln und viel über interdisziplinäres Arbeiten lernen. Bildende Kunst, Architektur, Materialwissenschaft, Statik und Verarbeitungstechniken greifen ineinander und formen als Ergebnis ein ganzes Kunstwerk. *am*



Lachen ist nicht gleich lachen: Informatiker der Universität Augsburg erforschen im Rahmen eines internationalen Projekts die Arten des Lachens. Foto: Monique Wüstenhagen

Vom Geheimnis des Lachens

Augsburger Informatik zaubert Menschen und Avataren ein Lächeln ins Gesicht

Wie unterscheidet sich echtes Lachen von gezwungenem Lachen? Kann man anhand der Art des Lachens erkennen, wie gut sich zwei Personen kennen und ob sie sich gut verstehen? Was verrät das Lachen über unsere Persönlichkeit? Lachen Deutsche anders als Franzosen?

Lachen ist ein wesentliches Merkmal zwischenmenschlichen Miteinanders. Es hilft, Stress abzubauen, löst Spannungen und trägt zu einer besseren Atmosphäre zwischen Gesprächspartnern bei. Lange Zeit wurde die soziale Funktion und die therapeutische Wirkung von Lachen unterschätzt. Im Rahmen des von der Europäischen Union geförderten Projekts ILHAIRE untersuchen Forscher an der Fakultät für angewandte Informatik der Universität Augsburg jetzt Phänomene des Lachens in einer interdisziplinären Kollaboration mit neun europäischen Partnern.

Um den Geheimnissen des Lachens auf die Spur zu kommen, setzen die Informatiker Methoden zur maschinellen Erfassung und Verarbeitung von Körpersignalen ein, die mit speziellen Sensoren aufgezeichnet werden. Bisher haben die Forscher mehrere Dutzend Stunden Daten von lachenden

Personen gesammelt. Dabei interessieren sowohl die akustischen Eigenschaften des Lachens als auch die beim Lachen auftretenden typischen Gesichtsausdrücke und Körperbewegungen. Selbst die Bauchatmung wird genauestens untersucht.

Aber wie bringt man die Leute zum Lachen, um deren Daten aufzuzeichnen? Professorin Elisabeth André vom Lehrstuhl Human-Centered Multimedia arbeitet mit Psychologen von der Universität Zürich und der Universität Belfast zusammen: „Wir haben spezielle Szenarien ausgearbeitet, die die Leute zum Lachen stimulieren. Beispielsweise zeigen wir den Versuchspersonen lustige Filme wie z. B. der „Versteckten Kamera“, oder sie nehmen an Gesellschaftsspielen teil. Wichtig ist dabei, dass die Personen sich dabei möglichst natürlich verhalten, damit wir spontane Lachdaten erhalten.“

Laute, die eher an ein Husten erinnern

Tatsächlich lässt sich Lachen ähnlich, wie gesprochene Sprache phonetisch transkribieren. Mit dem in Augsburg entwickelten Analyseverfahren lässt sich Lachen mit hoher Zuverlässigkeit von anderen menschlichen Lauten, wie beispiels-

weise sprachlichen Äußerungen, Seufzern oder Gähnen, automatisch unterscheiden. Interessanterweise kamen dabei ausgerechnet die für Lachen charakteristischen „Ha Ha Ha“-Laute recht selten in der untersuchten Datensammlung vor.

Stattdessen erkannte die Maschine Lachen sehr gut an Lauten, die eher an ein Husten erinnern. „Es ist erstaunlich, wie viele unterschiedliche Arten des Lachens in der Datensammlung vorkamen. Dabei haben wir uns erst einmal auf eine Sprache, nämlich Englisch, konzentriert“, sagt Johannes Wagner, der zusammen mit Florian Lingensfelder die maschinellen Analysetechniken entwickelt hat.

Mit ähnlichen Methoden hoffen die Forscher nun, unterschiedliche Arten des Lachens zu identifizieren. Vereinfacht gesprochen geht es um die Frage, ob es sich anders anhört, wenn jemand lacht, weil er einen Witz hört, oder weil er sich über jemand lustig macht. Mit umfangreichen Lachdaten aus unterschiedlichen europäischen Ländern lassen sich nun auch kulturspezifische Unterschiede beim Lachen untersuchen.

Durch die systematische Analyse von aufgenommenen La-

chen erhofft sich das internationale Projektteam auch neue Erkenntnisse zu psychischen Störungen wie Gelotophobie. Menschen, die an dieser Krankheit leiden, fürchten sich davor, ausgelacht zu werden.

Selbst ein wohlgemeintes freundliches Lachen kann für sie als Bedrohung empfunden werden. Laut dem Schweizer Psychologen, Prof. Willibald Ruch, ebenfalls Partner im ILHAIRE Projekt, leiden immerhin mehr als zehn Prozent der Deutschen mehr oder minder schwer an dieser krankhaften Störung. Die in dem ILHAIRE Projekt entwickelten experimentellen Techniken erlauben es, das Phänomen der Gelotophobie unter kontrollierten Bedingungen genauer zu analysieren. Hilfreich wäre unter anderem die Erkenntnis, welche Lachsignale das Unbehagen bei Gelotophobien auslösen.

Lachen ist ansteckend – auch das von Avataren

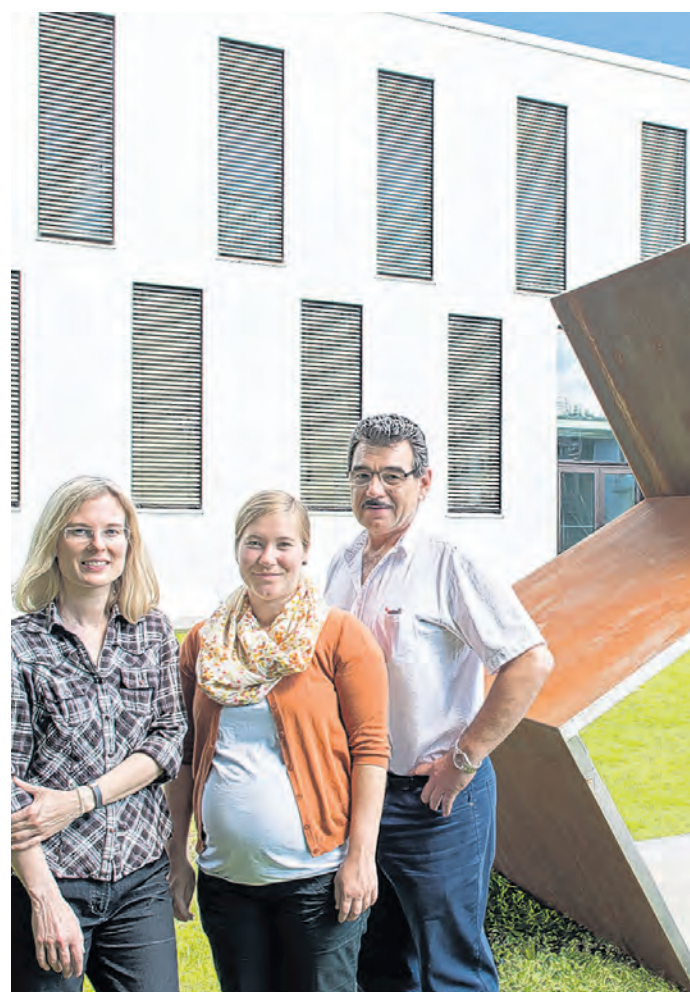
Dass die Arbeiten auch von kommerziellem Interesse sind, zeigt die Beteiligung der französischen Firma Cantoche, einem führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Avatarentwicklung. Avatare sind künstlich animierte Figuren, die u. a. auf Webportalen oder

AUF EINEN BLICK

Das internationale Projekt mit neun europäischen Partnern aus sechs verschiedenen Ländern wird von der Europäischen Union im Rahmen des FET-Open (Future and Emerging Technologies) Programms gefördert. Die Ergebnisse zu den Forschungen werden im Herbst 2013 auf einer internationalen Konferenz in Genf vorgestellt.

➤ [Weitere Infos im Internet www.ilhaire.eu](http://www.ilhaire.eu)

in Computerspielen zum Einsatz kommen. Mit den im ILHAIRE entwickelten Techniken soll den Avataren nun das Lachen beigebracht werden, um sie natürlicher und menschlicher erscheinen zu lassen. Erste Studien haben bereits gezeigt, dass Nutzer eine stärkere emotionale Bindung zu einer virtuellen Figur aufbauen, die mit ihnen lacht, als zu einer virtuellen Figur, die lediglich auf lustige Ereignisse reagiert. Tatsächlich machen die lachenden Charaktere von Cantoche gute Laune. Lachen ist eben ansteckend – auch wenn es von einer künstlichen Figur kommt.



Petia Knebel, Alexandra Lohner und Lothar Schmittner vor ihrem Werk „to sit_“ und dem dazugehörigen neuen Gebäude für Kunst und Musik. Foto: Klaus Satzinger-Viel

Training gegen Stammtischparolen

Politische Argumente gezielt einsetzen

„Korrumpierte Schweine. Jeder von denen zieht einem nur das Geld aus der Tasche, hauptsächlich sie verdienen viel Geld. Sie können gut reden, aber was sie sagen, sind alles Lügen. Sie geben gerne Geld aus, stecken gerne Geld ein, geben davon aber nichts wieder ab.“ Antworten wie diese bekommt Dr. Christian Boeser nicht selten zu hören, wenn er Leuten in Forschungsinterviews die Frage stellt: „Was denken Sie, wenn Sie das Wort Politiker hören?“

Generell sei das Niveau in politischen Alltagsgesprächen oft weitaus niedriger, als es dem Niveau der Diskutanten eigentlich entspräche, meint

Boeser. Er sieht darin mit einem Grund für die wachsende Bürger-Politiker-Distanz. Eine sich in Undifferenziertheit und platten Parolen artikulierende Politik(er)verdrossenheit der Bürger befördere umgekehrt nämlich eine Bürgerverdrossenheit bei den Politikern.

Was also tun? Mit seinen Studierenden erarbeitet der Erziehungswissenschaftler derzeit ein „Argumentationstraining gegen Stammtischparolen zum Thema Politik“. Und Boeser ist überzeugt: „Der Rechthaberei und der Selbstgerechtigkeit beim ‚Politisieren‘ die Stirn zu bieten, kann man durchaus lernen.“ *kpp*



Geht es um die Politik, sind selbst Freunde nicht immer einer Meinung. Deshalb ist es wichtig, sachlich Argumente auszutauschen. Foto: GfÖ

BEISPIELTEXT

Sprüche Salomos 3,7

Beispieltranskription
(leicht vereinfacht und mit
moderner Interpunktion)

von links nach rechts:

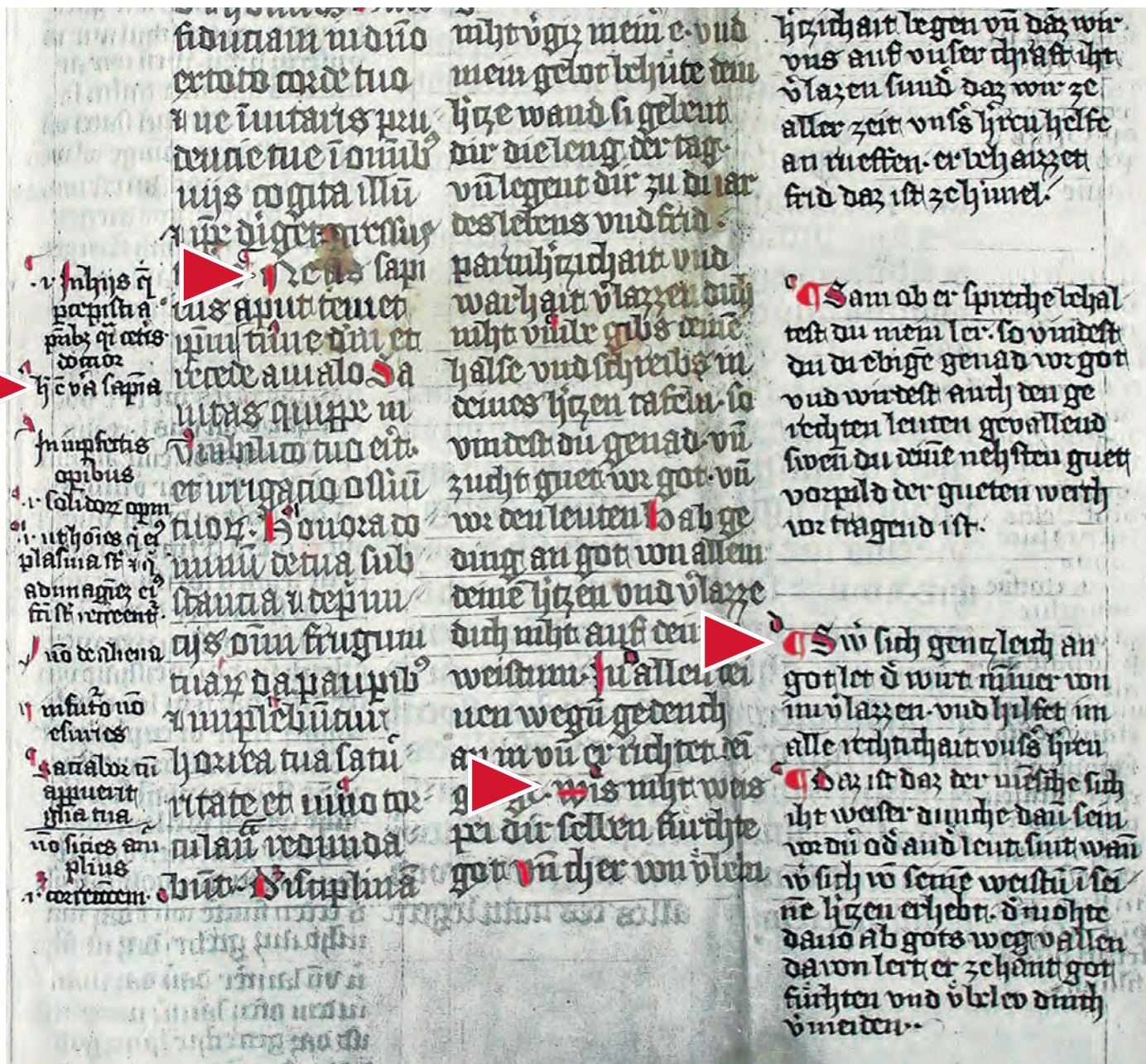
Lateinischer Kommentar
hoc est vera sapientia

Lateinischer Bibeltext
Ne sis sapiens temet ipsum,
time deum et recede a malo.

Deutscher Bibeltext
Wis niht weis pei dir selben,
fürchte got vnd cher von
übeln dingen.

Deutscher Kommentar
Daz ist, daz der mensche
sich niht weiser dunche
dann sein vordem oder an-
der leut sint. Wann wer sich
von seinem weistum in sei-
nem herten erhebt, der
mohte davon ab gots weg
vallen. Davon lert er zehant
got fürchten vnd übele dinch
vermeiden.

Transkription: Michael Hopf



Fragment aus dem Werk des Österreichischen Bibelübersetzers aus der Stadtbibliothek Wels, entstanden Mitte des 14. Jahrhunderts.

Foto: Universität Augsburg

Fit for Change

Nachhaltigere Marktstrukturen und
gelingende Politikberatung

Mit gleich zwei Projekten ist die Universität Augsburg an dem neuen geistes- und sozialwissenschaftlichen bayerischen Forschungsverbund „Fit for Change“ beteiligt. Die insgesamt 17 Teilprojekte dieses interdisziplinären Verbundes werden in den kommenden vier Jahren vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit über 2,7 Millionen Euro gefördert werden.

Angesichts tief greifender gesellschaftlicher Umbrüche untersuchen die Projekte dieses interdisziplinären Verbundes gegenwärtige Veränderungsprozesse in ihren systematischen Wechselwirkungen. Sie nehmen dabei anhand konkreter Forschungsvorhaben Aspekte wie den Klimawandel, Ressourcenknappheit, die Finanzkrise, Arbeitsunsicherheit oder den demografischen Wandel in den Blick. Begleitend dazu werden die Wandlungsprozesse aus Sicht der Philosophie und Ethik beleuchtet. Der Begriff der Resilienz, der im weitesten Sinn Anpassungs- und Überlebensfähigkeit bedeutet, verbindet als roter Faden alle Projekte. Untersucht werden dabei die Kompetenzen und Ressourcen, die Menschen und Institutionen dazu befähigen, komplexe gesellschaftliche Veränderungsprozesse zu verstehen, zu bewältigen und positiv zu gestalten.

Mit dem Wirtschaftsinformatiker Professor Andreas Rathgeber (Institut für Materials Resource Management) und dem Politikwissenschaftler Professor Christoph Weller sind zwei Augsburger For-

scher mit ihren Projekten in „Fit for Change“ vertreten. „Mit unserem Teilprojekt ‚Fluch und Segen der (Finanz- und Rohstoff-)Märkte‘ wollen wir dazu beitragen, dass die Gesellschaft das Wirken gerade von hochstrukturierten Märkten besser versteht und dadurch deren Leistungen für die Gesellschaft bzw. deren Defizite erkennen kann, um darauf aufbauend gerechtere oder nachhaltigere Marktstrukturen zu etablieren“, erläutert Rathgeber. Um dieses komplexe Thema ganzheitlich erfassen zu können, sollen hier erstmals quantitative Methoden der Finanzwirtschaft mit qualitativen Methoden aus Philosophie und Politikwissenschaft kombiniert werden.

Den Wandel initiieren

Wellers Projekt „Reflexive Politikberatung“ setzt bei dem Umstand an, dass gerade die Außenpolitik bei der Bearbeitung globaler Problemstellungen auf differenzierte wissenschaftliche Politikberatung angewiesen ist. „Das Gelingen der entsprechenden Wissensvermittlung ist aber sehr voraussetzungsreich und anspruchsvoll, insbesondere wenn die Erwartung damit verbunden wird, Wandel zu initiieren“, betont Weller. Ziel müsse dementsprechend ein verbessertes Verständnis solcher Vermittlungsprozesse sein. Insbesondere gehe es darum herauszufinden, unter welchen Voraussetzungen Politikberatung effektiv dazu beitragen kann, die Anpassungsfähigkeit von Gesellschaften und gesellschaftlichen Teilsystemen zu steigern. kpp

Die erste deutsche Bibel

Eine Laien-Übersetzung aus dem 14. Jahrhundert

VON PROF. FREIMUT LÖSER

Preisfrage: Wer hat die erste deutsche Bibel geschrieben? Martin Luther? Wenn man darauf setzen würde, dass der sprachgewaltige Reformator im frühen 16. Jahrhundert auch der erste deutsche Bibelübersetzer war, hätte man die Million bei Jauch schon verspielt. Richtig wäre: „Wir wissen es nicht“. Denn der Verfasser der ersten deutschen Bibel ist anonym geblieben.

Vor Luther, dessen erste Auflage des Neuen Testaments 1522 erschien, haben sich bereits viele an deutschen Bibeltexten versucht. Die frühen Übersetzungen legten jedoch nur einzelne Bücher der Bibel vor. Der erste Übersetzer, der sich an fast die gesamte Bibel wagte und dessen Werk erhalten ist, tat dies bereits rund 200 Jahre vor Luther, im frühen 14. Jahrhundert im österreichischen Raum.

Von diesem Werk gab es aber auch im Mittelalter keine „Ge-

samtausgabe“; es handelt sich um mehrere Teile: Das „Evangelienwerk“ enthält alle vier Evangelien und erzählt diese nach der Reihenfolge von Jesu Leben. Dann gibt es große Teile des Alten Testaments. Die Psalmen sind in einem eigenen Block behandelt worden, ebenso große Teile der Propheten und der „Apokalypse“. Zu den Briefen des Apostels Paulus, die man bisher noch nicht entdeckt hat, scheinen Spuren zu führen.

Verständliche, erklärte Texte

Anders als die „Buchstabiler“ des Mittelalters orientierte sich diese Übersetzung an der Zielsprache und in einem flüssigen, gut lesbaren Deutsch. Sie gab zudem den deutschsprachigen Lesern eine Erklärung schwer verständlicher Dinge und Sachverhalte und versuchte dabei besonders auch, die „theologisch korrekte“ Interpretation mitzuliefern.

Martin Luther und seine Vorgänger – das waren gelehrte

Mönche und Theologen. Der Übersetzer, von dem hier die Rede ist, war Laie. Das war im Mittelalter ungewöhnlich, ja unerhört. Kein Wunder, dass er scharf angegriffen wurde. Zwar kennt man seinen Namen nicht, aber die neueste Forschung hat einiges über diesen Mann ermittelt, der sich in eigenen Verteidigungsschriften heftig gegen seine Angreifer zur Wehr setzte.

Als Laie hatte er keine geistlichen Weihen und war nicht befugt zu predigen. Er war nicht an einer der frühen Universitäten ausgebildet worden. Er konnte aber auf Rat und Hilfe von gelehrten Geistlichen und politisch Mächtigen zählen. Er wollte bewusst den Laien, die kein Latein konnten, die Bibel in deutscher Sprache zugänglich machen. Er kämpfte lautstark gegen angebliche Ketzer und Juden. Auf der anderen Seite wehrte er sich heftig gegen Angreifer aus orthodoxen Kreisen der Kirche, die einem Laien das Recht auf Überset-

zung und Erklärung der Bibel absprachen.

Ein Zeitzeuge

Das Bibelwerk dieses Mannes ist nicht nur ein wichtiges Zeugnis für die Geschichte der Bibel im Deutschen. Es ist auch ein Zeitzeugnis für die Spannung zwischen Priestern und Laien im 14. Jahrhundert. Die Verteidigungsschriften und die Bibelerklärungen berichten auch von zahlreichen zeitgenössischen Praktiken des Aberglaubens. Wer über den Aberglauben im Mittelalter etwas erfahren will, der muss dieses Werk lesen.

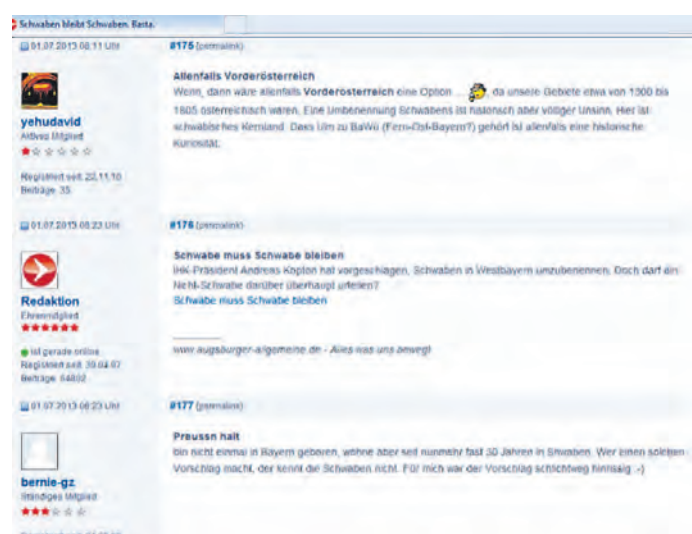
Sehr lange hat die Forschung das Werk vernachlässigt. Deshalb blieb es der Öffentlichkeit verborgen. Die Texte liegen nur in Handschriften des Mittelalters vor. Sie sind verstreut überliefert, und deshalb kam es in den letzten Jahren immer wieder zu neuen Entdeckungen. Das Werk dieses Mannes muss zusammengetragen und herausge-

geben werden, damit sich die Forschung endlich auch inhaltlich damit beschäftigen kann.

Die Forscher am Lehrstuhl für Deutsche Sprache und Literatur des Mittelalters in Augsburg haben mithilfe der Deutschen Forschungsgesellschaft Teile des Werks schon untersucht. Nun arbeiten sie weiter mit Kollegen an der Universität Jena, der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (Berlin) und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (München). Ein neu beantragtes Akademien-Projekt soll von 2015 bis 2027 weitere Fortschritte ermöglichen. Einer, der an die Seite Luthers gehört, hat es nicht verdient, der Öffentlichkeit verborgen zu bleiben. Wenigstens seine Werke sollte man in einer wissenschaftlichen Gesamtausgabe lesen können. Sonst würde Günther Jauch die falsche Antwort auf die Frage nach der ersten deutschen Bibel geben.

Anonyme Meinungen

Michael Hallermayer erforscht, wie Redaktionen mit Online-Leserkomentaren umgehen



Früher war die Kommunikation der Medien einseitig, heute möchten Leser mitreden. Mit diesem Phänomen beschäftigt sich Michael Hallermayer, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Augsburg, in seiner Forschungsarbeit „Online-Leserkommentare. Wie Redaktionen mit dem Leserbrief 2.0 umgehen?“

Dazu wurden Zeitungsredaktionen befragt und deren Internetseiten analysiert. Kernfragen waren, wie die Kommentarfunktion ausgestattet ist, wie Journalisten damit

umgehen, und ob eine Kontrolle stattfindet. Für Hallermayer erstaunlich ist die Tendenz, mit 87 Prozent der Beiträge, alles zu veröffentlichen. Eine Bearbeitung findet kaum statt. Bei zwei Drittel der Redaktionen entsteht eine Interaktion, da die Leser eine Antwort bekommen – als Beitrag oder per E-Mail. Nach wie vor können Nutzer ihre Kommentare meist anonym abgeben. Auch die Motivation der Zeitungen erstaunte Hallermayer. In der Regel geht es um die Stärkung der Leserbindung.

Der Experte sieht mehr Potenzial: „Leserkommentare können bei der Recherche genutzt werden oder dabei helfen, Themen weiterzuentwickeln.“

Hallermayer sieht Online-Leserkommentare als Möglichkeit, neue Perspektiven in der Berichterstattung hinzuzufügen. Statt zu Hause am Esstisch diskutieren die Leser öffentlich. „Durch den Wandel im Journalismus entwickeln sich neue Formen der Öffentlichkeit“, so Hallermayer. „Das Internet bietet hierfür viel Potenzial.“ pm/sona



Die Universität Augsburg – hier ein Blick auf die Universitätsbibliothek – ist mit zwei Projekten Mitglied im neuen bayerischen Forschungsverbund „Fit For Change“.

Foto: UA/Archiv