

Topthema: Messen, zählen, kontrollieren

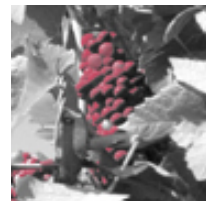
Forschungsleistung auf dem Prüfstand



- [Startseite](#)
- [Editorial](#)
- [Topthema](#)
- [Bildthema](#)
- [Forschung](#)
- [Studium & Lehre](#)
- [Unikultur](#)
- [Portrait](#)
- [Neue Gesichter](#)
- [Unibund](#)
- [Forum](#)



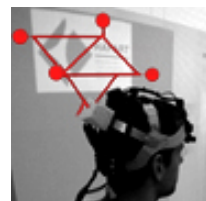
Bildthema



Unikultur



Forschung



Portrait



Studium und Lehre



Unibund

Das große Messen

Exzellenz und Elite – gerne verwenden Wissenschaftler wie Politiker solch hochtrabende Schlagwörter, wenn es um die Darstellung der eigenen Leistungen oder die Forderung nach einer hohen Forschungsqualität geht. Um diese Ansprüche – zumindest scheinbar – objektiv zu untermauern, wird an den Universitäten immer fleißiger evaluiert, gezählt und gemessen, wer denn der Beste und der Innovativste im Lande ist und natürlich wer am meisten Geld einbringt.

Die Notwendigkeit, Forschungsergebnisse qualitativ einzuordnen, wird auch deswegen dringlicher, weil Wissenschaftler eine immer größere, kaum mehr überschaubare Datenflut produzieren. Im Rahmen dieser Diskussion will *attempto!* erkunden, woran eine hohe Qualität von Forschung tatsächlich zu erkennen sein könnte, wo die Schwächen verschiedener Kontroll- und Messinstanzen vom Gutachtersystem bis zum Zählen der Fachpublikationen und ihrer Zitierungen liegen.

Und – mal etwas bescheidener gefragt – wie steht es eigentlich um altmodische Grundtugenden der Wissenschaftler, die für eine hohe Qualität der Forschung doch unentbehrlich scheinen – Ehrlichkeit zum Beispiel oder Exaktheit?

Viel Spaß beim Lesen wünscht

DIE REDAKTION

- [Startseite](#)
- [Editorial](#)
- [Topthema](#)
- [Bildthema](#)
- [Forschung](#)
- [Studium & Lehre](#)
- [Unikultur](#)
- [Portrait](#)
- [Neue Gesichter](#)
- [Unibund](#)
- [Forum](#)

Thema: Messen, zählen, kontrollieren



Forschen mit der Messlatte

Wie die Qualität von Wissenschaft geprüft wird

[weiter](#)



»Ein System von checks und balances«

Interview mit DFG-Generalsekretär Reinhard Grunwald

[weiter](#)



Ein Märchen für Wissenschaftler

Bessere Qualität durch Selbstdisziplin und Öffentlichkeit

[weiter](#)



Die aufgeregte Jagd nach den Fußnoten

Zitationsanalysen und ihre Grenzen

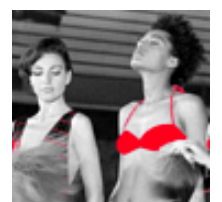
[weiter](#)



Statistik als Garant für Forschungsqualität?

Über modische Methoden und unzulässige Interpretationen

[weiter](#)



»Jeder Arzt soll Statistiker sein«

Wie Qualitätsmanagement in der Medizin funktioniert

[weiter](#)



Was Fortschritt in der Wissenschaft bedeutet

Vier fachbezogene Statements

[weiter](#)



Und das nennt man evaluieren...

Die moderne Selbstbeurteilung der Forschung – eine Glosse

[weiter](#)



Forschen mit der Messlatte

Von Hans-Dieter Daniel

Forschungsleistungen sind nicht messbar: ein Dogma, von dem sich die Wissenschaft verabschiedet hat. Das Thema Evaluation ist in aller Munde. Im Gegensatz zum Ausland wird die Qualität von Forschung an deutschen Universitäten aber bislang noch nicht flächendeckend und systematisch bewertet. Noch diskutiert man über Vor- und Nachteile der verschiedenen gängigen Verfahren.



Begutachtung vor Ort: Suche nach den dicksten Fischen.

Frei nach Honoré Daumier

Modernisierungsdruck, Sparzwang und Leistungsdefizite haben dazu geführt, dass alle Sektoren des deutschen Forschungssystems in den vergangenen Jahren Verfahren für die Evaluierung von Forschungsleistungen entwickelt haben. Im Unterschied zur Max-Planck-Gesellschaft, zur Leibniz-Gemeinschaft, zur Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und zur Fraunhofer-Gesellschaft wurde im deutschen Universitätssystem bisher jedoch kein flächendeckender, systematischer und periodischer Evaluationszyklus angewendet, wie er für Universitäten in Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden bereits seit 20 Jahren existiert.

Hier macht nur das Bundesland Niedersachsen eine Ausnahme. Dort wurde eine wissenschaftliche Kommission eingerichtet, deren zentrale Aufgabe die Entwicklung und Durchführung eines leistungsfähigen Evaluationsverfahrens für die Forschung ist. Die »Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen« wurde im Oktober 1997 auf der Grundlage eines Kabinettsbeschlusses und in Abstimmung mit der Landeshochschulkonferenz auf Dauer eingerichtet. Neben den Hochschulen werden auch außeruniversitäre, aus Landesmitteln finanzierte Forschungseinrichtungen in die Evaluation einbezogen.

Die *peer review*-gestützte Evaluation, also die Begutachtung wissenschaftlicher Leistungen oder künftiger Leistungsfähigkeit durch kompetente Fachkollegen, ist nach Ansicht ihrer Befürworter für die Feststellung und Sicherung von Qualität in der Forschung unerlässlich und durch keine andere Bewertungsinstanz zu ersetzen. Dieses Verfahren ist jedoch seit einigen Jahren heftiger Kritik ausgesetzt. Moniert werden unter anderem die geringe Gutachterübereinstimmung,

Verzerrungen im Urteil der Gutachter (so genannte *biases*), die die Fairness des Verfahrens in Frage stellen, sowie die unbefriedigende prognostische Validität von gutachterlichen Qualitätsurteilen. Darüber hinaus werden die geringe Transparenz, der große Aufwand und die Manipulationsanfälligkeit des Verfahrens, zum Beispiel durch die Auswahl der Gutachter, beklagt. Aus diesem Grunde fordern die Kritiker des *peer review*-Verfahrens, Forschung mit Hilfe (quasi-) objektiver Leistungsindikatoren zu bewerten.

Bei der indikatorengestützten Evaluation kommt es auf die Auswahl der Leistungsindikatoren an. Eine Befragung unter Psychologie-Professoren in Deutschland erbrachte folgende konsensfähige Leistungsindikatoren innerhalb der Profession: die Anzahl und Wirkung von Zeitschriftenpublikationen, Buchpublikationen und Buchbeiträge, Kongress- und Tagungsaktivitäten, die Höhe der eingeworbenen Drittmittel sowie Ämter und Berufungen (»anerkanntes Expertentum«). In den Natur- und Ingenieurwissenschaften spielen darüber hinaus Patentanmeldungen, die Höhe der Lizenzeinnahmen und die Anzahl der Unternehmungsgründungen eine immer wichtigere Rolle.

Nutzung nur vorgespiegelt

Kritiker dieses Evaluationsverfahrens stellen die Aussagekraft von Indikatoren stark in Frage. Sie verweisen beispielsweise auf Zitierkartelle oder kontroverse Zitate, die eine anerkennende Nutzung nur vorspiegeln. Sicherlich zu Recht stellen sie fest, dass eine absolute Quantifizierung von Forschungsqualität nicht möglich ist und eine faire indikatorengestützte Evaluation immer auch bestehende Größen- und Ausstattungsunterschiede zu berücksichtigen hat. Richtig ist zweifelsohne auch die Feststellung, dass Leistungsindikatoren für fächerübergreifende Vergleiche wegen der gravierenden disziplinären Unterschiede wie etwa Drittmittelaufkommen, Publikations- und Zitationsgepflogenheiten besonders schwierig sind.

Da eine ausschließlich auf Indikatoren basierende Evaluation im Allgemeinen erhebliche Schwächen aufweist, andererseits aber selbst die heftigsten Kritiker des *peer review*-Verfahrens einräumen, dass »(es) ohne das Urteil von Kundigen nicht geht«, wird empfohlen, die Urteilsbildung der *peers* durch quantitative Verfahren zu unterstützen.

Ein bewährtes Evaluationsverfahren ist das *evidence-based peer review*. Es verknüpft die Indikatorisierung von Forschungsleistungen mit der Qualitätsbeurteilung durch Fachkollegen. Das Ziel dabei ist es, die Schwächen des jeweils anderen Verfahrens zu kompensieren. Dabei wird eine interne Evaluation, die eine indikatorengestützte Stärken- und Schwächen-Analyse beinhaltet und in einen Selbstbericht mündet, von einer externen Evaluation durch eine *peer*-Gruppe ergänzt. Im Rahmen der externen Evaluation besuchen *peers* die zu evaluierende Forschungseinheit, diskutieren mit den Betroffenen den Selbstbericht und verfassen ein Gutachten, zu dem die evaluierte Einheit in der Regel eine Stellungnahme abgibt.

Mehrstufige Verfahren

In einer dritten Phase werden dann die Empfehlungen der Gutachter umgesetzt, zum Beispiel in Form von Zielvereinbarungen oder durch die Verständigung auf ein Maßnahmenprogramm. Ziel dieser mehrstufigen Evaluationsverfahren ist es vor allem, auf der Basis systematisch zusammengetragener Daten und durch *peers* bewerteter wissenschaftlicher Leistungen die Stärken und Schwächen eines Forschungsgebietes in objektiver, fairer und nachvollziehbarer Weise herauszuarbeiten. Dadurch wird ein Beitrag zur Förderung der Selbststeuerungskompetenz der evaluierten Forschungseinheit, zur mittel- und langfristigen strategischen Planung und zur Rechenschaftslegung gegenüber der Öffentlichkeit geleistet.

Dem Grundsatz der institutionellen Autonomie entsprechend liegt die Hauptverantwortung für die Qualität in der Forschung bei jeder Universität selbst. Wilhelm Krull, Generalsekretär der Volkswagen-Stiftung, empfiehlt den Universitäten, die Forschungsevaluation stets als ein hochschulpolitisches Steuerungsinstrument zu verstehen und anzuwenden. Sie darf nicht l'art pour l'art sein, sich nicht auf ein bloßes Ranking oder auf die Entwicklung technisch immer saubererer Indikatorensysteme beschränken. Erforderlich ist vielmehr ein verbindlicher Handlungsrahmen, in dem sich alle Beteiligten über die angestrebten Ziele, das Vorgehen und die angestrebten Wirkungen grundsätzlich einig sein sollten.

»Ein System von checks und balances«

Die attempto!-Redaktion sprach mit DFG-Generalsekretär Reinhard Grunwald über die aktuelle Reform des Gutachtersystems, dessen Möglichkeiten und Grenzen, und über Maßnahmen gegen wissenschaftliches Fehlverhalten.



Dr. Reinhard Grunwald hat in München, Göttingen und Berkeley Rechtswissenschaften studiert und ist seit 1996 Generalsekretär der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Er ist Vorsitzender des Ausschusses zur Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens.

Foto: Jagsch

attempto!: Warum lässt sich durch das Gutachtersystem der DFG, das ja als vorbildlich in der Welt gilt, Forschungsbetrug und auch der Grauzonenbereich der Schlamperei nicht verhindern?

Grunwald: Bei aller Sorgfalt in der Auswahl der Gutachter und im Begutachtungsverfahren selbst gibt es leider an dieser Stelle fast überhaupt keine denkbaren Maßnahmen gegen Betrug. In der Wissenschaft kommen – wie überall dort, wo Wettbewerb herrscht – Versuche vor, Abkürzungen zu gehen. Und das kann bis zum Betrug gehen. Bei geschickt angelegtem Betrug ist der Aufwand, diesen aufzudecken, sehr hoch. Gutachter der DFG sehen den Antrag, sie sehen nicht die Laborbücher. Die Begutachtung stützt sich ganz wesentlich auf Vertrauen, dass das, was in einer Publikation geschrieben wurde, auch richtig und nachvollziehbar ist. Davon lebt Wissenschaft.

attempto!: Im Begutachtungssystem gibt es einen grundsätzlichen Interessenkonflikt, nämlich dass jeder gute Wissenschaftler zugleich Gutachter und Begutachteter ist. Wie wirkt sich das aus?

Grunwald: Im Wissen, dass auch die eigenen Anträge Gutachtern vorliegen werden, kann ein wichtiges Verhaltenskorrektiv liegen. Aber Sie haben dennoch recht: Je kleiner die *community*, desto größer ist die Gefahr, dass ein Gutachter in der Versuchung ist, sich nicht commentmäßig zu verhalten. Das ist eine der klassischen Gefahren des *peer-review*-Systems. Dieses hat zwei Hauptprobleme, zum einen, dass das Risiko dadurch minimiert wird, dass besonders Mainstreamforschung positiv bewertet und geradezu disziplinär geprägt wird, und zum anderen,

dass sich Schulen gegenseitig unterstützen oder – im Gegenteil – sich gegeneinander abgrenzen.

attempto!: Wie soll es dann der DFG gelingen, gerade auch die innovativen Ansätze, die sich außerhalb der Mainstreamforschung bewegen, zu identifizieren und fördern?

Grunwald: Wir arbeiten hier in mehreren Richtungen. Einmal versuchen wir, besonders interdisziplinäre Projekte voranzubringen und zum Beispiel beim Schwerpunktprogramm die sich ganz neu entwickelnden Gebiete mit Priorität zu behandeln. Zum anderen versuchten wir durch die neue Zusammensetzung der Gutachter-Fachkollegien, von Anfang an gerade auch den grenzüberschreitenden Ansätzen mehr Chancen zu geben. Und schließlich schalten wir immer stärker auch ausländische Gutachter ein.

attempto!: Wodurch ist die aktuelle Reform des Gutachtersystems und die Einführung der Fachkollegien geprägt?

Grunwald: Die Leitgedanken der Transparenz und der Legitimation waren der DFG besonders wichtig. Nach der Satzung der DFG spielen die gewählten Gutachter eine zentrale Rolle, und nachdem dies im alten System, insbesondere in den koordinierten Verfahren Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereiche, nicht mehr voll gewährleistet war, hat die DFG das System neu geordnet. Es wird jetzt zwischen einer Begutachtungs- und einer Bewertungsphase unterschieden. Das Vorschlagsrecht haben nun über die Fachgesellschaften hinaus unsere Mitglieder und auch die Leibniz-Preisträger. Das Wahlrecht ist deutlich ausgeweitet worden. Andererseits können sich die Fachkollegien in der Bandbreite aller Fächer nun selbst ihre spezifischen Spielregeln geben. Der Prozess der Entscheidungsvorbereitung wird viel stärker als früher von den Fachkollegien selbst geprägt. Diese können nun oft ganze Antragskohorten vergleichend bewerten.

attempto!: Kritiker sehen in der Reform freilich eine Abkehr vom peer-review-System und eine Machterweiterung der Geschäftsstelle: Die ersten Gutachten werden nun ja nicht mehr von gewählten Fachgutachtern gemacht, sondern von Gutachtern, die die Geschäftsstelle benennt, und die Fachkollegien übernehmen nur noch die Bewertung. Was entgegnen Sie diesen Kritikern?

Grunwald: Aus unserer Sicht ist genau das Gegenteil der Fall. Die Mehrheit der Gutachter, die als erste einen Antrag sehen, sind schon seit Jahrzehnten nicht mehr gewählte Fachgutachter. Wie sollten wir mehr Ausländer hören, wenn das noch so wäre? Die Auswahl der Gutachter erfolgt jetzt in noch engerer Abstimmung mit den Fachkollegien, da wo dies gewünscht wird. Es gibt aber auch Fächer wie beispielsweise die Chemie, die gar nichts mit der Gutachterausswahl zu tun haben wollen, um in ihrer Bewertung völlig frei zu bleiben. Die Verantwortung für den Entscheidungsvorschlag an den Bewilligungsausschuss für die Förderung liegt ganz allein bei den Fachkollegien. Es ist also ein System von checks and balances geschaffen worden, das ganz wesentlich durch die Legitimation der gewählten Fachkollegiaten geprägt wird.

attempto!: Welche Maßnahmen hat die DFG nach Bekanntwerden des ersten Fälschungsskandals ergriffen?

Grunwald: Die DFG hatte sich bereits vor dem Fall Brach/Hermann mit dem Thema »Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis« beschäftigt und interne Richtlinien erarbeitet. Anlässlich dieses exponierten Falles haben wir uns von einer international besetzten Kommission beraten lassen, deren Empfehlungen auch heute noch lesenswert sind und im Zentrum unserer Bemühungen stehen. Im Wesentlichen sind drei Dinge passiert: Die DFG hat ihre internen Richtlinien erneuert und verbessert, sie hat ein Ombuds-Gremium geschaffen und sie hat flächendeckend ihre Mitglieder, also auch alle Universitäten, aufgefordert, sich Regeln für gute wissenschaftliche Praxis und zum Umgang mit Fehlverhalten zu geben.

attempto!: Wie sieht Ihre Bilanz nach nunmehr gut fünf Jahren aus?

Grunwald: Im letzten Jahr haben wir erstmals die Ombudsleute aller Hochschulen zusammengeholt und mit ihnen über ihre Erfahrungen gesprochen. Diese Erfahrungen haben eine Bandbreite. Einerseits ist es gelungen, in vielen Fällen, in denen die wissenschaftliche Praxis im Streit war und wo Fehlverhalten vorgetragen wurde, zu einer Streitschlichtung vor Ort zu kommen. Andererseits gibt es Fälle, die die Grenzen eines solchen auf Dialog angelegten Mediationsverfahrens aufzeigen, in denen klar wurde, dass sie vor Gericht gehören. Unter dem Strich sehen wir die Bilanz aber sehr positiv. Die Friedensfunktion der Verfahren ist eindrucksvoll. Allein die Tatsache, dass es solche Verfahren gibt, hat ganz eindeutig zu einer höheren Sensibilität vieler Wissenschaftler geführt. Aber ich will die Dinge nicht schön reden, es gibt

durchaus auch Erscheinungsformen, die uns immer wieder nachdenklich stimmen. Die Ehrenautorschaft beispielsweise scheint in manchen communities ausgesprochen üblich geblieben zu sein. Ich denke an die Medizin: Es ist schon erstaunlich, was in Publikationslisten mancher Chefärzte alles vorkommt, das reicht von der Molekularbiologie bis zur Strahlentherapie.

attempo!: Welche Sanktionsmöglichkeiten hat die DFG?

Grunwald: Die Sanktionen beginnen mit der Aufforderung, die Veröffentlichung im Falle von Schlaperei richtig zu stellen, oder sie zurückzuziehen, wo intensiveres wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt. Es kann dann noch weitergehen bis hin zur Rückforderung von Fördergeldern und zum Ausschluss vom aktiven und passiven Wahlrecht. Das sind für einen Wissenschaftler sehr schwerwiegende Sanktionen.

attempo!: Sind die Hochschulen Ihrer Meinung nach aktiv genug bei der Aufklärung wissenschaftlichen Fehlverhaltens?

Grunwald: Für viele Hochschulen kann ich dies aus der Beobachtung bestätigen, da wird sehr schnell und klar reagiert. Es gibt natürlich gerade auch in der Anfangsphase dieses Systems Übungsnotwendigkeiten und manche Unerfahrenheit im Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten.

attempo!: Ein Problem scheint ja der Schutz der in der Regel jungen Wissenschaftler zu sein, der so genannten whistleblowers, also derjenigen, die das Fehlverhalten bei den Ombudsleuten zur Sprache bringen. Was kann man da tun?

Grunwald: Wir haben beim Erfahrungsaustausch mit den Ombudsleuten festgestellt, dass wir an zwei Baustellen weiterarbeiten müssen. Ein- mal beim Schutz des whistleblowers. Diesem komplexen Thema widmet sich gerade eine Arbeitsgruppe. Wir werden versuchen, die Bandbreite der möglichen Schutzmaßnahmen zu testen. Da kommt es schon sehr auf den ersten Kontakt an. Der whistleblower muss von Anfang an den Eindruck haben, fair behandelt zu werden. Andererseits muss der Denunziant, diese Fälle gibt es leider auch, von Anfang an merken, dass dies alles kein Spaß ist und er selbst damit rechnen muss, des Fehlverhaltens bezichtigt zu werden. Außerdem müssen wir noch an der Schulung der Ombudsleute arbeiten. Da geht es zum Beispiel um ganz technische Fragen wie das Urheberrecht. Also: Wer erscheint auf einer Veröffentlichung? Dafür wollen wir eine Expertengruppe schaffen, die in all diesen Fragen beraten soll.

attempo!: Sind in bestimmten Disziplinen Schwerpunkte des wissenschaftlichen Fehlverhaltens erkennbar?

Grunwald: Die drei klassischen Fälle des wissenschaftlichen Fehlverhaltens sind »FFP«: falsification, fabrication, plagiarism. Das Plagiat kommt in allen Fachgebieten vor. Da stellen wir immer wieder fest, dass nahezu wortgleich ganze Passagen übernommen werden in der Hoffnung, dass es keiner merkt. Aber gerade im Zeitalter des Internets bleibt das nicht verborgen. Anders ist es bei der Fälschung und der Fabrikation von Daten. Gerade in Gebieten der Lebenswissenschaften und der Naturwissenschaften, die sich schnell entwickeln, ist die Versuchung offenbar groß, durch die Interpolation des vorhandenen Datenmaterials neue Ergebnisse vorzuspiegeln oder Daten so zurechtzurücken, dass sie der Forschungshypothese entsprechen.

attempo!: Herr Dr. Grunwald, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Das Gespräch führte Michael Seifert.

Ein Märchen für Wissenschaftler

Von Holger Wormer

Märchen können helfen, sich auf Selbstverständliches zu besinnen. Für den Wissenschaftler sollten das bei seiner Arbeit vor allem drei Dinge sein: Ehrlichkeit, Korrektheit und Exaktheit. Eine verbesserte Selbstkontrolle der Wissenschaft und der Druck der Öffentlichkeit könnten helfen, dieses Ziel zu erreichen. Daneben braucht es Menschen, die, wie im Märchen »Des Kaisers neue Kleider«, den Mund aufmachen, wenn etwas faul ist.



Die Medien als Kontrollinstanz oder eher in der Rolle des Hofnarren, der ungestraft, aber wirkungslos Fehler anprangern darf?

Quelle: nach Pieter Bruegel d.Ä., 1562.

Das wichtigste Märchen für Wissenschaftler ist vielleicht »Des Kaisers neue Kleider«. Bekanntlich lässt darin ein angesehener Herrscher öffentlich seine prächtige Kleidung feiern, bis sich ausgerechnet ein kleines Kind traut, offen das auszusprechen, was eigentlich alle sehen konnten: »Er hat ja gar nichts an«. Dass der Kaiser selbst dann noch weiter so tut, als sei alles in Ordnung, gehört zum traurigen Ende der Geschichte.

Mangelnde Exaktheit

Um das Jahr 2000 herum heißt der Kaiser an manchen Universitäten Ordinarius und die Rolle des kleinen Kindes spielt vielleicht ein unterbezahlter Assistenzarzt oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter, der in der Erbfolge ohne Gnade der Obrigkeit keine Chance hat, jemals selbst einen Thron zu besteigen. Er wird sich daher hüten, öffentlich anzumerken, dass die Forschungsergebnisse seines Herrn – trotz prunkvoller Verpackung in einer edlen Fachzeitschrift – bei genauer Betrachtung ebenfalls recht nackt, also in Wahrheit gar nicht existent oder zumindest sehr dünn sind. Tut er es doch, so landet er als *whistleblower* im gleichnamigen *whistleblower*-Turm, aus dem nur wenige jemals wieder den Weg hinaus in blühende

Forschungsfelder gefunden haben.

Nun wollen wir es nicht übertreiben mit Gleichnissen und Metaphern, schließlich gelten Märchen vielen als etwas für Kinder und nicht für große Leute. Andererseits sind Märchen eine Art kulturelles Gedächtnis, angefüllt mit der Volksweisheit aus Jahrhunderten, sodass sie bis heute helfen können, sich auf eigentlich Selbstverständliches zu besinnen. In der Wissenschaft handelt es sich bei dem »eigentlich Selbstverständlichen« um Dinge wie Ehrlichkeit, Korrektheit und Exaktheit; im Idealfall vielleicht sogar um den Anspruch eines Karl Popper: den Versuch, die eigene Vermutung nicht nur zu bestätigen, sondern sogar selbst zu widerlegen.

Nach Meinung von Experten für Qualität in der medizinischen Forschung entsteht der größte Schaden dort durch mangelnde Exaktheit und Korrektheit: schlampige Experimente, handwerkliche Fehler, fehlende Distanz zu eigenen Daten. Die Frage »Ist das Resultat plausibel?« scheint vielerorts, auch aus lauter Respekt vor großen Namen, gar nicht mehr gestellt zu werden. Lassen sich Schlamperei und ein mangelhaftes Handwerk zum Teil noch durch bessere Ausbildung bekämpfen, wird es bei der Kritikfähigkeit an eigenen Resultaten schwieriger: Hier verlässt man sich in den Labors oft mehr auf den Glauben als in einer Kirche.

In der Medizin mag man für den Wunsch als Vater des Ergebnisses sogar noch etwas Verständnis haben. Welcher Arzt würde nicht gerne glauben, dass sein Therapieversuch einem Schwerkranken tatsächlich geholfen hat? Da wird dann schnell ein Auge zugedrückt und in der Veröffentlichung über die betreffende Studie tauchen später beispielsweise doppelt so viele Probanden auf, als tatsächlich teilgenommen haben. Kommt das heraus, heißt es dann: »Die Ergebnisse stimmen trotzdem«. Mit wissenschaftlicher Exaktheit hat das nichts zu tun. Die Folge: Fragwürdige Einzel- oder Zufallserfolge werden überbewertet, gelangen in den Publikationskreislauf und werden erst Jahre später als falsch identifiziert – nachdem vielleicht Hunderte von Kranken sinnlos nach diesem Vorbild behandelt und Dutzende von Forschern in die Irre geleitet wurden.

Kontrollfunktion der Medien

Nicht viel anders sehen die unmittelbaren Folgen aus, wenn es der Forschung an der dritten großen Selbstverständlichkeit mangelt: der Ehrlichkeit. Moralisch hingegen ist der Kontrast deutlicher, macht es doch auch für unser Rechtssystem einen großen Unterschied, ob jemand eine Tat aus Dummheit und Unkenntnis oder aus »niedrigen Beweggründen« begeht. Immerhin scheint sich inzwischen auch hier zu Lande die Erkenntnis durchgesetzt zu haben, dass mangelnde Ehrlichkeit in der Forschung so verbreitet ist wie in der übrigen Gesellschaft. Auch das ist eigentlich selbstverständlich, immerhin wird Forschung ebenso von Menschen betrieben wie Politik oder Wirtschaft. Und der wissenschaftliche Beweis, dass Wissenschaftler weniger zu Verfehlungen neigen würden als Durchschnittsbürger, steht noch aus.

Etwas langsamer setzt sich indes die Erkenntnis durch, dass auch Zeitungen, Hörfunk und Fernsehen eingreifen können (oder sogar müssen), wenn es in der Wissenschaft an Ehrlichkeit mangelt. Die Demokratie weist den Medien eine Kontrollfunktion zu: Berichtet ein Journalist über eine Parteispendenaffäre oder den Bestechungsverdacht gegen einen Unternehmensvorstand, erwartet jeder eine kritische Einordnung. Berichtet er über einen Forscher unter Fälschungsverdacht und die mangelnde Aufklärung durch seine Hochschule, soll der Journalist die gleiche Funktion nach Meinung mancher Wissenschaftler plötzlich nicht mehr wahrnehmen. Tut er es doch, erinnert manche heftige Reaktion aus der akademischen Welt fast an antike Rituale: Nicht der Verursacher, sondern der Überbringer der schlechten Nachricht wird gleich – verbal – geköpft. Im günstigeren Fall gesteht ein betroffener Forscher den medialen Überbringern der schlechten Nachricht noch die Rolle jener Person zu, die bei Hofe als einzige ungestraft auf Fehler des Oberen aufmerksam machen durfte: die des Hofnarren.

Daran hat sich – mancherorts – inzwischen einiges geändert. Manche Universitäten beginnen langsam, die Rolle der Medien zu akzeptieren. Und einige wenige sehen in dem öffentlichen Druck unter Umständen sogar ein Instrument, um einen eindeutigen, aber juristisch schwer greifbaren Fall voranzubringen. Die langsam wachsende Akzeptanz der Berichterstattung über Lug und Trug in der Wissenschaft könnte auch mit einer Folge der Medienpräsenz zusammenhängen, die oft übersehen wurde: Die öffentliche Kritik hat womöglich nicht nur den einen oder anderen forschenden Fälscher ab-, sondern auch etliche Vertreter aus der Kategorie »Schlamper« aufgeschreckt. Denn gerade weil Fälschung und Schlamperei oft schwer voneinander zu unterscheiden sind, tut jeder gut daran, mehr auf die Qualität seiner Daten zu achten, um erst gar nicht unnötig in Verdacht zu geraten.

Trotz der Fortschritte stehen viele aber weiterhin auf dem Standpunkt, solche Fälle sollten allein Sache der Selbstkontrolle der Wissenschaft bleiben. Dabei sind auch hier längst nicht alle

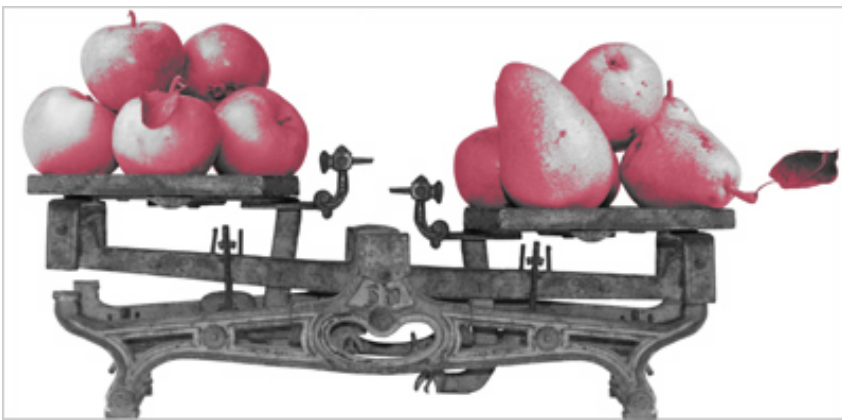
Möglichkeiten ausgeschöpft. Da wäre etwa der Vorschlag von Siegfried Großmann, einem der DFG-Ombudsmänner, zu nennen, der »stichprobenartige Qualitätskontrollen« vor Ort anregt – quasi als besondere Form einer Evaluation. Darüber hinaus wäre womöglich ein anderer Weg umzusetzen, der die Fachzeitschriften betrifft. Immerhin sind bei ihnen Konsequenzen aus den großen Skandalen bisher kaum erkennbar: Warum fordern sie nicht mehr Transparenz von jenen Wissenschaftlern, die dort veröffentlichen? Warum verlangen sie nicht von den wissenschaftlichen Autoren jeder Publikation, Originaldaten und Laborprotokolle auf den Internetseiten eben dieser Wissenschaftler öffentlich zu machen? Eine solche Transparenz würde die Hemmschwelle für Manipulationen weiter heraufsetzen.

Auch dann aber kommt die Forschung ohne eines nicht aus: Menschen, die selbst die Wissenschaft mit den wachen, unvoreingenommenen Augen des kleinen Kindes betrachten. Und Menschen, die Bemerkungen vom Typus »der hat ja gar nichts an« sogar ernst nehmen, wenn sie von den Kleinen im Hofstaat stammen.

Die aufgeregte Jagd nach den Fußnoten

Von Ralf Neumann

Ist, wer häufig zitiert wird, automatisch der Beste? Zitationsanalysen helfen zwar, Forschungsleistungen objektiv zu bewerten. Als alleiniges Mittel taugen sie dazu aber nicht. Die in Mode gekommene Überbewertung des »Science Citation Index« gefährdet vielmehr die Vielfalt der Forschung. Denn vor allem die Trendthemen sind es, die schnelle und viele Zitate versprechen.



Wer ist der bessere Forscher? Bei der Zitationsanalyse werden oft Äpfel mit Birnen verglichen.

Foto: Stephan/ Kalb

Applaus ist das Brot der Künstler, Veröffentlichungen das der Forscher. Erst wenn Wissenschaftler ihre Resultate in einer angesehenen Fachzeitschrift veröffentlichen können, gilt ihre Arbeit als bedeutsam.

So richtig gut schmeckt dem Forscher sein Brot aber erst, wenn Fachkollegen wiederum seine Ergebnisse in ihren Artikeln zitieren. Denn seit jeher gehört es zur Etikette wissenschaftlichen Publizierens, sich auf frühere Veröffentlichungen zu beziehen, auf denen die eigene Arbeit aufbaut. Als Konsequenz enden wissenschaftliche Originalarbeiten mit einer mehr oder weniger langen Liste von Fußnoten – jede einzelne ein Hinweis auf einen bereits publizierten Forschungsartikel.

Vor knapp dreißig Jahren kam der US-Amerikaner Eugene Garfield daher zu folgendem Schluss: Der Einfluss und damit der Wert einer wissenschaftlichen Arbeit sollte sich daraus ableiten lassen, wie häufig Fachkollegen diese zitieren. Geschieht das sehr oft, haben die Resultate offensichtlich nachfolgende Forschung stark mitgeprägt und können guten Gewissens als wegweisend und innovativ gelten. Wird eine Arbeit nicht oder wenig zitiert, muss sie nicht gleich schlecht sein, hinterlässt aber kaum Spuren in den Annalen des wissenschaftlichen Fortschritts.

Meistzitierte Forscher

Seit 1975 notieren und zählen daher die Mitarbeiter von Garfields »Institute for Scientific Information« (ISI) in Philadelphia, das inzwischen von der Thomson Corporation übernommen wurde (Thomson-ISI), die Fußnoten frisch veröffentlichter Fachartikel – und füttern damit stetig

ihre Datenbanken. Jeder, der einen Zugang hat, kann darin nachsehen, wie oft einzelne Arbeiten oder Forscher, aber auch die gesamten Artikel einer bestimmten Fachzeitschrift, eines Instituts oder einer ganzen Nation innerhalb definierter Zeiträume zitiert wurden. Auch das Thomson-ISI selbst veröffentlicht regelmäßig entsprechende Zitationsanalysen, wie etwa über die meistzitierten Forscher des letzten Jahrzehnts oder die meistzitierten Virologie-Zeitschriften des letzten Jahres.

Die Mehrheit der Wissenschaftler sieht heute in solchen Zitationsanalysen die beste verfügbare Methode, um Forschungsleistungen zu bewerten. Vor allem gilt das Verfahren als objektiv, da es auf messbaren Zahlen beruht und nicht etwa auf persönlichen Urteilen von Fachgutachtern. Perfekt ist die Methode allerdings nicht. Garfield selbst warnte schon früh davor, solche Analysen als einziges Bewertungskriterium zu nutzen, da zu viele Faktoren die Zitierraten beeinflussen.

Wenn überhaupt, dann taugt der »Citation Index« nur zur Bewertung von Forschungsleistungen, wenn Gleiches mit Gleichem verglichen wird – der Agrarforscher mit dem Agrarforscher, die Universität Sydney mit der Universität Mailand oder das Allergie-Fachblatt mit dem Allergie-Fachblatt. Zu unterschiedlich sind oftmals Forschungskultur und Publikationsgepflogenheiten von Disziplin zu Disziplin, beispielsweise zwischen klinisch-medizinischer Forschung und biochemischer Grundlagenforschung.

Doch auch innerhalb ein und desselben Fachs können die reinen Zitierzahlen leicht das reale Bild verzerren. Ein einfaches fiktives Beispiel: Forscher Müller arbeitet mit molekularbiologischen Methoden an der Taufliede, einem Insekt also. Sein Schwerpunkt: Die Mechanismen des programmierten Zelltods – ein absolutes Topthema, für das es 2002 den Nobelpreis gab. Müller hat eine große Gruppe, mit seinen knapp 50 Mitarbeitern produzierte er in den vergangenen zwei Jahren knapp 40 Artikel, die etwa 400-mal zitiert wurden.

Forscher Meier arbeitet auch molekularbiologisch an Insekten. Allerdings interessieren ihn die Steuermechanismen des Kauapparates von Käfern – eher ein Nischenthema also. Mit seiner kleinen vierköpfigen Gruppe schaffte er im gleichen Zeitraum immerhin vier Publikationen, die bis heute 40-mal zitiert wurden.

Wer ist nun der bessere Forscher? Man sollte meinen Müller, oder? Die reinen Zitierzahlen aber beweisen das nicht. Warum? Müller forscht mit einer großen Gruppe an einem Topthema, an dem weltweit etwa 20 000 weitere Forscher arbeiten. Jeder einzelne davon ein potenzieller Kandidat, um Müller zu zitieren.

Bei Meier sieht das anders aus. Weltweit arbeiten vielleicht gerade mal 80 Forscher über die Kauwerkzeuge von Insekten. Und von denen wurden Meiers Artikel ganze 40-mal zitiert. Bezogen auf die Menge der potenziellen Zitierer erreicht Meier somit eine 25-mal höhere Quote als Müller. Man kann also durchaus schließen, dass der weniger zitierte Meier zumindest auf sein Forschungsfeld einen größeren Einfluss hat als der viel zitierte Müller.

Pikante Fälle entstehen unter anderem auch dadurch, dass Zitate nicht automatisch zwischen »richtiger« und »falscher« Forschung unterscheiden. So veröffentlichte etwa der Engländer David Page Ende der achtziger Jahre in der angesehenen Fachzeitschrift Cell eine Arbeit, die vermeintlich auf dem menschlichen Y-Chromosom genau den Genabschnitt identifizierte, der den Mann zum Manne macht. Ein Knüller, der natürlich sofort inflationär zitiert wurde. Doch leider hatten Page und Co. sich vertan: Gut ein Jahr später fanden Forscher aus Cambridge den echten Männlichkeitsfaktor an einer anderen Position des Y-Chromosoms.

Diese und eine Reihe ähnlicher Probleme des »Citation Index« sorgen dafür, dass die reinen Zitationswerte bisweilen nur schlecht mit echter Forschungsqualität korrelieren. (Weitere Beispiele sind gesammelt auf der Homepage der Forschungs-Fachzeitschrift Laborjournal: www.laborjournal.de/rubric/ranking/index2.html)

Trendthemen bevorzugt

Das wäre indes alles gar nicht so schlimm, wenn Zitationsanalysen in den vergangenen zehn bis 15 Jahren nicht so überaus wichtig genommen würden. Als Konsequenz hat sich seitdem das Hauptprinzip der Forscherkarriere »Publish or perish – veröffentliche oder geh zu Grunde« noch verschärft: Veröffentlichen alleine reicht nicht mehr, häufig zitiert müssen die Artikel werden.

Dieses Ziel erreicht der Nachwuchsforscher jedoch umso eher, wenn er – wie obiger Forscher Müller – in bereits heftig »beforschte« Trendthemen geht. Dort arbeiten viele potenzielle Zitierer, und damit publiziert man am ehesten in den angesehensten Fachblättern. Beides

Voraussetzungen für viele Zitate innerhalb kurzer Zeit. Dieses Drängen von Vielen in insgesamt nur wenige »heiße« Themen, die schnelles Publizieren und viele Zitate versprechen, ist seit einiger Zeit als Trend durchaus festzustellen. Auf der Strecke bleibt vor allem die Vielfalt der Forschung. Zunehmend weniger Forscher sind zu dem Risiko bereit, echtes wissenschaftliches Neuland zu betreten. Dort sind Resultate keineswegs garantiert, eine »Zitiergemeinschaft« existiert nicht, und oftmals würden anfangs nur ganz wenige Problem, Konzept und Bedeutung des Projekts überhaupt verstehen.

Genau dies sind aber die Begleiterscheinungen, die echten Durchbrüchen in der Regel anhaften. Die berühmte Arbeit von Watson und Crick zur DNA-Struktur aus dem Jahre 1953 wurde beispielsweise lange Zeit nur von ganz wenigen Insidern wahrgenommen.

Bleibt als Fazit, dass die Zitationsanalyse sicherlich hilft, Forschungsleistungen objektiv zu bewerten – als alleiniges Kriterium jedoch zielt sie zu hoch und schießt zu kurz. Die viel größere Gefahr jedoch steckt in der Art und Weise, wie die überhöhte Aufmerksamkeit für Zitationsdaten indirekt Denken, Verhalten und auch die Ziele der Forscher verändert. Die schnellsten Publikationen und Zitate bekommt man eben da, wo man die Ergebnisse auf geraden, gut ausgebauten Straßen nur noch einzusammeln braucht – echte Erkenntnisse aber verbergen sich vielmehr hinter neuen und oftmals verschlungenen Wegen.

Vielleicht täte es der Forschung insgesamt besser, wenn man Zitationsdaten nicht ganz so wichtig nähme. Eugene Garfield meinte das seinerzeit wohl ganz ähnlich, als er in einem Essay schrieb:
»Nutzt sie, aber bitte weise.«

Statistik als Garant für Forschungsqualität?

Von Walter Krämer

Die Statistik empfinden viele Wissenschaftler als notwendiges Übel. Doch wer seinen Forschungsdaten einfach ein statistisches Verfahren überstülpt, weil es gerade in Mode ist, riskiert, dass das wertvolle Werkzeug stumpf wird. Vielmehr muss vor dem Einsatz der Statistik klar sein, welche Frage sie eigentlich beantworten soll und ob sie das kann. Ist die statistische Auswertung glücklich gelungen, muss man sich schließlich vor einer falschen Interpretation des Ergebnisses hüten.



»Mehr Schaden als Nutzen«: Nur jeder fünfte Statistiklehrer beherrscht das »Signifikanztest Ritual« korrekt. Das ergab eine Berliner Untersuchung.

Foto: Bühler

Statistik als Garant für Forschungsqualität? Viele werden diese Frage nicht verstehen. Natürlich ist das Appellieren an die Daten, das Befragen der Wirklichkeit mittels der Statistik heute in fast allen Wissenschaften als unentbehrlich anerkannt. Konnte ein junger Psychologe, der das Lehramt an einer Universität des deutschen Sprachgebietes anstrebte, noch vor 60 Jahren von seiner Fakultät mit dem Argument abgelehnt werden, dass er gewisse »dem deutschen Geist völlig fremde [statistische] Methoden« in seinen Arbeiten verwendet habe (so Peter Hofstätter in der Welt), so kann heute umgekehrt fast niemand mehr als Wissenschaftler reüssieren, der nicht auch etwas Statistik beherrscht.

Von den bislang 53 Nobelpreisträgern der Wirtschaftswissenschaften haben 26 auch als Statistiker geforscht, die vorläufig letzten beiden, Robert Engle und Clive Granger, kann man sogar als lupenreine mathematische Statistiker bezeichnen. In der Biologie, der Psychologie, der Linguistik sind statistische Verfahren heute nicht mehr wegzudenken. Sogar in die früher eher zahlenfernen Rechts-, Geschichts-, und Politikwissenschaften zieht immer mehr Statistik ein, von einer geradezu sklavischen Unterwerfung vieler Mediziner unter »t- und F-Tests« ganz zu schweigen.

Damit ist zugleich auch schon ein großes Dilemma der modernen Statistik-Ausbildung und -Praxis angesprochen: Denn die aktuelle Betonung klassischer inferenzstatistischer Schätz- und Testverfahren geht an den wahren Problemen vieler Wissenschaften vorbei. Statt zu fragen: »Wie kann mir die Statistik helfen, dieses oder jenes Rätsel aufzuklären?« sieht man die Welt nur noch durch die Brille einer Computersoftware und passt statistische Modelle an, nicht deshalb, weil sie den Daten angemessen wären, sondern weil gerade die ganze Fachwelt davon spricht oder weil

sie im Rechner so bequem verfügbar sind.

Weit wichtiger für die meisten Anwendungen als der weitere Ausbau des inferenzstatistischen Methodenspektrums – aber in Lehre und Forschung bei weitem nicht dieser Bedeutung entsprechend gewürdigt – ist die Statistik als Helfer bei elementaren Problemen der Messung und Erhebung. Bekannte Beispiele aus den Wirtschaftswissenschaften sind die Messung der Arbeitslosigkeit oder die adäquate Bestimmung durchschnittlicher Preisänderungen.

Glaubt man hier etwa dem »Boskin-Komitee«, sind die in westlichen Industrienationen seit dem Zweiten Weltkrieg ausgewiesenen Inflationsraten, weil Qualitätsverbesserungen unberücksichtigt blieben, um bis zu einem Prozentpunkt jährlich überhöht. Mit anderen Worten, das »reale« Sozialprodukt ist heute um mehr als die Hälfte höher als in den amtlichen Statistiken angegeben.

Problematische Messungen

Auch Armut ist alles andere als einfach zu messen. Die politische Linke hierzulande nimmt als Maß dafür gern den Anteil der Familien, deren Einkommen unterhalb der Hälfte des Durchschnitts liegt. Und wundert sich, dass trotz wachsenden Wohlstands die Armut in Deutschland nicht verschwindet. Nach den Maßstäben der Vereinten Nationen dagegen gilt als arm, wer weniger als einen Dollar täglich zum Überleben zur Verfügung hat. Damit ist in Deutschland niemand, weltweit aber jeder fünfte – zusammen über eine Milliarde Menschen – arm.



Statistische Anwendungen sind – wie die Badekleidung – oft modischen Trends unterworfen. Dadurch gehen sie leicht an den wahren Problemen vieler Wissenschaften vorbei.

Foto: Grohe

Auch in den Sozialwissenschaften sind es vor allem die problemge-rechte Definition und Messung von Variablen wie Gesundheit, Krankheit, Antisemitismus oder Analphabetentum, auch das Ziehen unverzerrter Stichproben und das Formulieren neutraler Fragebögen, welche die Qualität und Aussagekraft einer wissenschaftlichen Untersuchung bestimmen. Die Fehler, die hier möglich sind und auch gemacht werden, stellen alle Nachteile weit in den Schatten, die durch Verwendung ineffizienter oder nicht dem Stand der Technik entsprechender Schätz- und Testverfahren entstehen.

So ist etwa seit langem bekannt, wie stark die Ergebnisse von Umfragen aller Art von den

Begleitumständen der Umfrage abhängen. Aus den USA weiß man, dass mündliche Interviews zu den Themen Abtreibung, Todesstrafe oder Sozialhilfe zu anderen Ergebnissen führen, je nachdem ob der Interviewer ein Schwarzer oder ein Weißer ist. Auch die Reihenfolge der Fragen und natürlich die konkrete Formulierung, wirken sich erheblich auf das Ergebnis aus.

Dagegen wird die Bedeutung inferenzstatistischer Methoden, speziell von Signifikanztests, häufig überschätzt. Ein zum Niveau von fünf Prozent signifikantes Testresultat sagt ja nur: Wenn die getestete Hypothese zuträfe, käme ein solches Resultat mit weniger als fünf Prozent Wahrscheinlichkeit zustande. Dasselbe gilt aber für viele andere Null-Hypothesen (die zu überprüfende Hypothese) auch. Daraus ist keinesfalls zu schließen, das Gegenteil der Null-Hypothese wäre wahr. Hier scheint mir oft das Popper'sche Prinzip verletzt zu werden, als Null-Hypothese immer nur die aktuell bewährte, anerkannte Theorie zu wählen, und dieser die Fakten gegenüberzustellen. Nur so, indem das aktuell beste Modell durch ein vergleichsweise besseres ersetzt wird, kommt man der >Wahrheit< näher. Wem aber nützt das Verwerfen eines ohnehin schon nicht als angemessen betrachteten Modells?

Seltsame Konsequenzen

Noch irreführender ist oft die Interpretation eines nicht signifikanten Tests. Das bedeutet nicht, wie vielfach unterstellt, dass die Null-Hypothese zutrifft, sondern nur, dass sie nicht verworfen werden kann, was bei einem gegebenen Datensatz für viele Null-Hypothesen zutrifft. Besonders bei kleinen Stichproben ist fast jede Modellannahme mit den Daten kompatibel. Bei größeren Stichproben dagegen führen schon kleinste Abweichungen von der Null-Hypothese zu signifikanten Testresultaten, mit zum Teil seltsamen Konsequenzen: In den notorisch prozessfreudigen USA, wo sich Arbeitnehmer gerne gerichtlich gegen eine vermeintliche oder tatsächliche Benachteiligung wehren, fallen große Firmen schon bei minimalen Abweichungen von einer wie auch immer gewählten Norm als >signifikante< Diskriminierer auf, während Kleinbetriebe diskriminieren können wie sie wollen – es ist alles nicht signifikant.

Auch andernorts richtet das >Signifikanztest-Ritual< mehr Schaden als Nutzen an. So haben beispielsweise die Berliner Sozialforscher Haller und Kraus 44 deutschen Psychologiestudenten, die gerade einen Kurs in induktiver Statistik hinter sich hatten, 30 ihrer Lehrer (Professoren, Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte), sowie 39 weiteren Wissenschaftlern einen Fragebogen zur Bedeutung eines >t-Tests< vorgelegt, mit den Antwortalternativen ja oder nein.

Alle darin aufgestellten Behauptungen waren falsch. Das erkannten aber lediglich 20 Prozent der Statistik-Lehrer, 10,3 Prozent der übrigen Wissenschaftler und nicht ein einziger der Studenten. Die meisten kreuzten eine oder mehrere der Falschaussagen als richtig an. Selbst die Dozenten hielten im Mittel 1,9 der Falschaussagen für wahr.

Das >Signifikanztest-Ritual< trägt also mehr zur Vernebelung als zum Erkenntnisfortschritt bei. Es lenkt auf falsche Fährten, macht blind für wichtige Signale und engt die Sicht auf die natürliche und soziale Umwelt ein. Gefragt sind stattdessen robuste, datenorientierte Methoden. Statt nach dem optimalen statistischen Inferenzverfahren zu suchen, sollte man sich mehr um modellunabhängige Methoden kümmern. Wie allerdings ein Blick in die Statistik-Fachbereiche weltweit zeigt, ist hier ein Umdenken tatsächlich schon im Gang. Möge es recht bald seinen Weg auch in die Lehrbücher und in die Anwendungen finden.

»Jeder Arzt soll Statistiker sein«

Von Hans-Konrad Selbmann

Nicht zuletzt aus Kostengründen spielt Qualitätsmanagement in der Medizin auch in der jüngeren Gesetzgebung eine immer größere Rolle. Was gute Qualität in der medizinischen Versorgung ausmacht, wird mit den verschiedensten Indikatoren gemessen. Dabei sind die Erwartungen an die Qualitätsziele bisweilen unterschiedlich.



Qualitätsmanagement in der Medizin ist so alt wie die Medizin selbst: dazu wurde beispielsweise das Sezieren erfunden. (Rembrandt, Die Anatomie des Dr. Tulp, 1632, Mauritshuis, Den Haag)

Qualitätsmanagement in der Medizin sei so alt wie die Medizin selbst, sagt die Bundesärztekammer. Immerhin lässt es sich in Tübingen schon Mitte des 19. Jahrhunderts nachweisen, als Carl August Wunderlich, einer der drei Tübinger Reformmediziner, forderte: »Es ist ... Pflicht jeden Arztes, welchem therapeutischen Bekenntnisse er auch angehöre, und wie fest oder schwankend er in seiner Überzeugung von der Richtigkeit desselben sein möge, fortwährend mit ängstlicher Sorgfalt zu prüfen, ob die von ihm angewandten Methoden die erwarteten Erfolge bringen ...« Eine Hilfe dabei war für Wunderlich die Massenbeobachtung. »Jeder Arzt soll Statistiker sein, jeder Arzt soll Buch führen über Erfolge und Nichterfolge, an allen Orten sollten statistische Vereine der Ärzte zur gegenseitigen Ergänzung der Kräfte bestehen.«

Seit 1989 steht der Begriff »Qualität« im für die gesetzliche Krankenversicherung zuständigen fünften Sozialgesetzbuch. Der Gesetzgeber verpflichtet mittlerweile »Leistungserbringer« wie beispielsweise Vertragsärzte und Krankenhäuser, einen ganzen Katalog von Aufgaben zu erfüllen. So sollen sie die Leistungsqualität zwischen Krankenhäusern, Arzt- und Psychotherapeuten-Praxen vergleichen und ein internes Qualitätsmanagement in Praxen und Krankenhäusern einführen. Vom Jahr 2005 an soll ein Krankenhausqualitätsbericht für jedermann einsehbar im Internet stehen. Qualität und Qualitätsmanagement haben also innerhalb von nur 15 Jahren große gesetzgeberische Relevanz bekommen, ja man hat sogar den Eindruck, dass der Gesetzgeber inzwischen zu jeder Gesetzesänderung gleich eine qualitätssichernde Maßnahme mit verordnet, weil er seinen eigenen Gesetzen und den Leistungserbringern nicht traut.

Qualitätsmanagement umfasst alle Tätigkeiten einer Einrichtung, die das Ziel haben, die Qualität der Versorgung zu planen, zu prüfen, zu sichern und zu verbessern. Wie misst man nun aber die Qualität der medizinischen Versorgung? Qualität in der Medizin misst man, wie anderswo auch, als Differenz zwischen einer Vorstellung von guter Qualität und dem tatsächlich Erreichten. In der Medizin unterscheidet man zudem zwischen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität. Strukturqualität bedeutet, geeignete Voraussetzungen zu haben. Dazu gehören zum Beispiel die Ausstattung der Praxis mit Personal und Geräten, die Fähigkeiten und Fachkunde der Mitarbeiter oder das bedarfsgerechte Angebot an Leistungen.

Der Begriff Prozessqualität steht dafür, das Richtige richtig zu tun wie beispielsweise sich an anerkannte ärztliche und pflegerische Leitlinien zu halten oder zeitliche Abläufe patientenorientiert zu gestalten. Ergebnisqualität bedeutet, dass der bestenfalls erreichbare Gesundheitszustand der Patienten durch die Versorgung gewährleistet ist. Die Vorstellung, eine gute Prozessqualität würde im Zusammenhang mit einer guten Strukturqualität zu ausgezeichneten Ergebnissen führen, ist leider oft Fiktion. Darum werden in der Regel Qualitätsindikatoren aus allen drei Dimensionen gewählt. Hinzu kommt, dass die drei Gruppen von Beteiligten: die Versicherten und Patienten (Ergebnisqualität), die Leistungserbringer (Prozessqualität) und die Kostenverantwortlichen (Strukturqualität) unterschiedliche Schwerpunkte bei ihren Qualitätszielen setzen.

Medizinisch Erfüllbares erreichen

An Qualitätsindikatoren werden hohe Anforderungen gestellt, wenn sie der Kontrolle dienen, veröffentlicht werden oder bei den gesetzlich geforderten Vergleichen zwischen Krankenhäusern und Praxen eingesetzt werden sollen. Sie sollten zum Beispiel relevant, verständlich, leicht messbar, zwischen gut und schlecht unterscheidend und eben zwischen den Einrichtungen vergleichbar sein. Die Eigenschaft der leichten Messbarkeit ist nicht immer gegeben und führt dann bei den Leistungserbringern zu Klagen wegen erhöhter Dokumentationslast. Besonders schwierig und bisweilen gar nicht zu messen sind die Ergebnisse nach der Entlassung aus dem Krankenhaus (Ergebnisqualität). Auch die Vergleichbarkeit der medizinischen Ergebnisse zwischen den Krankenhäusern oder den Praxen ist – trotz einer existierenden Theorie zur Risikoanpassung – im Alltag noch immer ein ungelöstes Problem.

Gute Qualität in der Medizin ist dann gegeben, wenn das medizinisch Erfüllbare unter den vorgegebenen Rahmenbedingungen auch tatsächlich erreicht wird. Bei der Ergebnisqualität lässt sich dies zwischen Arzt, Patient und wissenschaftlichen Erkenntnissen aus Studien noch einigermaßen leicht festlegen: wenn die Erwartungen der Patienten bezüglich des Behandlungsumfeldes erfüllt, unerwünschte Ereignisse vermieden werden und die gemeinsam gesetzten Behandlungsziele erreicht sind.

Gute Prozessqualität wird anhand von allgemein anerkannten Behandlungsleitlinien definiert. In Deutschland haben an die 2000 Fachleute aus etwa 70 wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften über 800 Leitlinien formuliert. Nur etwa drei Prozent dieser im Internet verfügbaren Grundsätze (www.awmf-leitlinien.de) erfüllen die Königsbedingungen, nämlich evidenz- und konsensbasiert zu sein. Das heißt, dass sie auf dem besten verfügbaren Wissen aus systematischer Forschung beruhen und im formalen Konsens zwischen den maßgeblichen Beteiligten abgestimmt wurden. Die »Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften« (AWMF) versucht unter anderem durch methodische Empfehlungen zur Leitlinien-Erstellung und Qualitätskriterien für gute Leitlinien hier Abhilfe zu schaffen.

Alle drei Dimensionen der Qualität werden durch ganzheitliche (»holistische«) Bewertungsverfahren von Einrichtungen unter die Lupe genommen. Diese Bewertungsverfahren arbeiten mit Katalogen von konkreten Vorstellungen darüber, was ein gutes Krankenhaus oder eine gute Praxis ausmacht. Inwieweit diese Vorstellungen erfüllt sind, können die Einrichtungen selbst messen oder durch eine externe Besuchergruppe bewerten lassen. Die beiden deutschen Entwicklungen solcher Bewertungsmechanismen – das »Verfahren der Kooperation für Transparenz und Qualität GmbH« (KTQ) für Krankenhäuser und das Verfahren der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (QEP – »Qualität und Entwicklung in Praxen«) für Praxen – wurden und werden vom Tübinger »Institut für Medizinische Informationsverarbeitung« wissenschaftlich begleitet.

Ständige Verbesserungen

Das Ziel von Qualitätsmanagement ist es nicht in erster Linie, gute Qualität zu erreichen, sondern diese ständig zu verbessern. Zumindest war das der Ansatz, den Edwards Deming, ein

amerikanischer Statistiker, Ende der 50er-Jahre der japanischen Autoindustrie mit Erfolg nahe gebracht hatte. Die Grundlage dieses Ansatzes bildet der *Plan-Do-Check-Act*-(PDCA)-Zyklus: Er beginnt damit, Verbesserungsbedarf zu erkennen, setzt sich über eine Ursachenanalyse und der Suche nach Lösungsvorschlägen fort und endet – nachdem die Lösung im Versorgungsalltag umgesetzt wurde – damit zu prüfen, ob das Problem langfristig beseitigt ist. Dass dies auch in kleineren Krankenhäusern realisiert werden kann, belegte eindrucksvoll das von Tübingen aus gesteuerte Demonstrationsprojekt des Bundesgesundheitsministeriums mit 44 Krankenhäusern in den Jahren 1998 bis 2002.

Durch ihre dreifachen Aufgaben der Lehre, Forschung und Krankenversorgung sind die medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika dazu prädestiniert, eine wesentliche Rolle bei der Verbreitung und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements in der Medizin zu übernehmen. Nicht alle haben dies bisher erkannt. Die neue Approbationsordnung für Ärzte hat zumindest in Tübingen dafür gesorgt, dass sich die Studierenden mit dem Thema Qualitätsmanagement auseinandersetzen können.

Die neutrale Position einer Universität erlaubt es, den Prozess des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen unabhängig zu beobachten und sich beratend einzuschalten. Die vorhandenen Forschungstechniken, die Interdisziplinarität und die eigene Krankenversorgung machen es möglich, sich dem Qualitätsmanagement experimentell zu nähern und sowohl Grundlagen als auch angewandtes Wissen zu schaffen. Die Universitäten sollten diese Chancen in Zukunft vermehrt nutzen.

Was Fortschritt in der Wissenschaft bedeutet

Forschungen liefern neue Daten und neues Wissen – aber bringt das allein die Wissenschaft voran? Und woran erkennt man, dass die Wissenschaft vorangekommen ist? Die attempto!-Redaktion hat Professorinnen und Professoren der Skandinavistik, Mathematik, Katholischen Theologie und Rechtswissenschaft gebeten, wissenschaftlichen Fortschritt in ihrem Fach zu definieren.



Die Skandinavistin Stefanie Würth ist Professorin in der Nordischen Abteilung des Deutschen Seminars.

Foto: Bühler

Für mich als Literaturwissenschaftlerin geht es um die Frage, wie Erfahrungen sprachlich verarbeitet werden und wie diese sprachlichen Produkte wiederum unsere Erfahrungen und unseren Umgang mit Erfahrungen beeinflussen. Wissenschaftlicher Fortschritt in einem philologischen Fach beinhaltet demnach neue Erkenntnisse darüber, wie Sprache als Zeichensystem und als Kommunikationsmittel funktioniert.

Generell ist in den Philologien die Öffnung gegenüber anderen Disziplinen charakteristisch, wodurch zum Beispiel in der Editionsphilologie der Blick auf das Prozesshafte der Produktion und die Dynamik in der Überlieferungsgeschichte eines Textes gelenkt wurde. Die zunehmende Zahl computergestützter Editionen ermöglicht neuartige sprach- und literaturwissenschaftliche Fragestellungen, weil umfangreiches Datenmaterial nun in kürzester Zeit verglichen und nach bestimmten Kriterien durchsucht werden kann. Doch der Einsatz neuer technischer Hilfsmittel ist nur dann sinnvoll, wenn er zuvor theoretisch reflektiert wurde.

Der interdisziplinäre Dialog führte zunächst zu einer Revision des Textbegriffs und zu dessen Erweiterung: Besteht ein Text nur aus schriftlich fixierten Buchstaben oder gibt es auch andere Zeichensysteme, die nach ähnlichen Regeln gelesen und gedeutet werden? Nachdem diese Diskussion zunächst zu einer völligen Entgrenzung des Faches zu führen schien, wurde immer deutlicher, dass zwar auch andere Zeichensysteme nach ähnlichen Regeln funktionieren, dass aber dennoch jedes dieser Systeme eine spezielle Kompetenz und ein spezielles Hintergrundwissen erfordert.

Ein Ergebnis des interdisziplinären Dialogs ist die Präzisierung der Terminologie und auch die Präzisierung wissenschaftlicher Fragestellungen und Zielsetzungen. Deshalb konzentriert sich die

Philologie nun wieder auf ihr eigentliches Metier, die Texte im engeren Sinn – ohne jedoch dabei die Erfahrungen und das Wissen, das im Umgang mit anderen Zeichensystemen erworben wurde, außer Acht zu lassen.



Prof. Dietmar Mieth hat den Lehrstuhl Theologische Ethik am Katholisch-Theologischen Seminar inne.

Foto: Bühler

›Fortschritt‹ als Rahmenbegriff für die irreversible Bewegung der Geschichte ›nach vorne‹ schließt, bezogen auf Bewertungen, auch ›Rückschritte‹ ein. Was also ein wirklicher ›Fortschritt‹ ist, unterliegt der Bewertung. Das Kriterium für diese Bewertung kann in der Wissenschaft Zuwachs an Erkenntnis und/oder Zuwachs an produktiver Anwendbarkeit sein. Andererseits bedeutet Zuwachs immer auch Verlust, so wie zum Beispiel Zuwachs an Erinnerung immer auch mit fortschreitendem Vergessen verbunden zu sein scheint.

Fortschritt, bezogen auf Theologie, bezieht sich auf das, worum es der Theologie geht: Sinn und Wahrheit der menschlichen Existenz, die bereits von Gott empfangen sind und die sich in menschlicher Erkenntnis und Praxis entfalten können. Theologie achtet auf ihre ›Schritte‹, die sie angesichts einer Bewertung wissenschaftlicher Fortschritte tut, mit der sie verbunden, von der sie aber auch unterschieden ist. Es gibt Fortschritte in der Struktur der theologischen Wissenschaft, es gibt Fortschritte projektbezogen, das heißt von einer Rahmenerwartung abhängig, und es gibt Fortschritte ›im Geist und in der Wahrheit‹. Strukturfortschritte und Projektfortschritte der Theologie können innerhalb der Kommunikabilität von Wissenschaft erläutert werden, da sich die Theologie einer Reihe allgemeiner wissenschaftlicher Methoden bedient.

Was aber wären theologische Fortschritte? Dies wären zum Beispiel Fortschritte in der Glaubenseinsicht, in der Ermöglichung und Vertiefung von Gotteserfahrung, in der Ökumene christlicher Theologien, im interreligiösen Dialog, in den theologischen Beweggründen (zu unterscheiden von allgemeinen Beweisgründen) der Ethik und der Praxis, in den kirchlichen Strukturen. Katholische Theologinnen und Theologen können sich dabei etwa auf den ›Geist‹ des Zweiten Vatikanischen Konzils beziehen. Für die theologischen ›Schritte‹ wäre freilich ›Fortschritt‹ nicht der beste Name, denn diesen gibt es nur im Einzelnen, in pluraler Weise und kontingent, das heißt endlich, überholbar und fehlerfähig. Da die Zukunft, theologisch gefasst, auf uns zukommt, ist sie nicht in einer »Transzendenz nach vorne« (Walter Kasper) zu greifen. Die Spuren des wissenschaftlichen Fortschritts sind aber durchaus als Zeichen dieser Zukunft und damit als theologischer Erkenntnisort zu verstehen (Konzil: »Zeichen der Zeit«).



Emeritus Manfred Wolff war bis zum Ende des Sommersemesters 2004 Leiter des Arbeitsbereichs »Mathematische Methoden der Naturwissenschaften« am Mathematischen Institut.

Foto: Haas

Mathematik ist eine der Kunst oder der Musik verwandte Schöpfung des menschlichen Geistes. Wie sich in diesen beiden in der Regel der künstlerische Wert im Laufe der Jahrhunderte nicht ändert, gibt es auch in der Mathematik keinen »Wertverlust«. Mathematische Theorien bleiben »wahr«, wenn sie nur einmal hieb- und stichfest als wahr erwiesen wurden. Also besteht der Fortschritt nicht darin (wie oft in den Naturwissenschaften), alte Theorien durch neue zu ersetzen.

Und ebenso wie Kunst und Musik ist Mathematik zu allererst Selbstzweck, eine reine Kulturleistung für sich. Fortschritt besteht in der Entwicklung neuer oder der wesentlichen Verfeinerung alter rein mathematischer Theorien sowie in der Lösung wichtiger (unter Umständen sehr alter, aber nach wie vor interessanter) Probleme. Ein Beispiel hierfür ist die vor ungefähr acht Jahren gefundene Lösung des etwa dreihundert Jahre alten, selbst für die Zeitschrift Spiegel interessanten »Fermat-Problems«: Hat die Gleichung » $x^n + y^n = z^n$ « für die Zahlen $n = 3, 4, 5, \dots$ ganzzahlige Lösungen? (Für $n = 2$ sind die Zahlen $x = 3, y = 4, z = 5$ zum Beispiel eine Lösung). Die Antwort ist Nein. Die Lösung wurde unter anderem durch die Fortschritte in der »Algebraischen Geometrie« ermöglicht, einer Theorie, in der zum Beispiel die Eigenschaften von Mengen der Form $\{(x, y, z): F(x, y, z) = 0\}$ untersucht werden, in denen $F(x, y, z)$ ein Polynom ist. Beim »Fermat-Problem« ist $F(x, y, z) = x^n + y^n - z^n$.

Aber wie Kunst und Musik ist auch die Mathematik aufs Engste mit ihrer »Außenwelt« verbunden, sie erhält von ihr Impulse und sie verändert diese auch. Alles, was sich in unserer Welt formalisieren lässt, findet irgendwann auch Verbindung zur Mathematik und Eingang in sie. Für die »messenden« Naturwissenschaften ist dies klar, aber auch weite Teile der Wirtschaftswissenschaften lassen sich so formalisieren, dass die Mathematik Lösungen für deren Probleme liefert (Beispiele sind die mathematische Spieltheorie oder die stochastischen Prozesse an der Börse). Ebenso lassen sich Information und Kommunikation partiell mathematisch so formalisieren, wie es jetzt in dem Grenzgebiet zwischen Mathematik und Informatik ausgenutzt wird und wahrhaftig die Welt verändert hat. All dies basiert auf Fortschritten der Mathematik.

Sieben der wichtigsten Probleme der heutigen Mathematik findet man im Internet unter der Adresse www.claymath.org/millennium/, wovon das eine, die Poincarésche Vermutung, gerade in diesen Tagen gelöst worden zu sein scheint – ein typischer Fortschritt der Mathematik.



Barbara Remmert ist Professorin für Öffentliches Recht, insbesondere Wirtschaftsverwaltungsrecht, verbunden mit Kommunal- und Sozialrecht am Juristischen Seminar.

Foto: Haas

Fortschritt lässt sich zum einen werthaft im Sinne von ›Verbesserung‹ begreifen. Wissenschaftlicher Fortschritt liegt bei einem derartigen Verständnis vor, wenn sich durch wissenschaftliche Forschung die Erkenntnis in einer Disziplin nicht nur vergrößert, sondern wenn sich die Erkenntnislage zugleich auch qualitativ ›verbessert‹. Forschung lässt sich dann in ›wertvollere‹ Forschung unterteilen, die zu ›Fortschritt‹ führt, und in ›sonstige‹ Forschung, die zwar ebenfalls neue, aber weniger ›wertvolle‹ Erkenntnisse hervorbringt.

Ein derartiges Verständnis von wissenschaftlichem Fortschritt wirft allerdings die Frage auf, an welchen Kriterien das Vorliegen einer qualitativen ›Verbesserung‹ der Erkenntnislage gemessen werden kann. Darüber dürfte unter den Wissenschaftlern einer Disziplin kaum Einigkeit herzustellen sein – in der Rechtswissenschaft gibt es eine solche Einigkeit jedenfalls nicht.

Das ist kein Problem, wenn mit der Qualifikation von Forschungsergebnissen als ›Fortschritt‹ keine Konsequenzen verbunden sind. Ist das anders – hängt also beispielsweise die finanzielle Förderung wissenschaftlicher Forschung davon ab, ob sie zu ›Fortschritt‹ führt –, so wird die Verwendung werthafter Fortschrittsbegriffe zum Problem.

Mangels hinreichend objektivierbarer und konsensfähiger Kriterien ist die Bewertung wissenschaftlicher Forschung als ›Fortschritt‹ zumindest zu einem erheblichen Teil eine Frage von Macht und von Politik, und es ist von erheblicher Bedeutung, wem die Kompetenz zukommt, die Kriterien für ›wertvollere‹ und ›weniger wertvolle‹ Forschung festzulegen und vorhandene Forschung an ihnen zu messen.

Ob Forschung tatsächlich zum Fortschritt im Sinne einer qualitativ verbesserten Kenntnislage führt, wird sich oft nicht oder vielleicht erst nach Jahren erweisen. Das gilt insbesondere für Grundlagenforschung. Das veranlasst mich dazu, wissenschaftlichen Fortschritt – nicht nur im Bereich der Rechtswissenschaften – nicht qualitativ, sondern lediglich quantitativ zu umschreiben.

Wissenschaft zeichnet sich unter anderem dadurch aus, neue Erkenntnisse nach anerkannten methodischen Regeln zu gewinnen. Wissenschaftlicher Fortschritt lässt sich daran anknüpfend als die quantitative Vermehrung von Wissen in einer Disziplin auf der Grundlage der in dieser Disziplin anerkannten methodischen Regeln beschreiben. Wissenschaftlicher Fortschritt in der Rechtswissenschaft ist bei diesem Verständnis jede auf rechtswissenschaftlichen Methoden beruhende neue Erkenntnis über den Inhalt, das System, die Entwicklung und die Wirkungsbedingungen des geltenden Rechts.

Und das nennt man evaluieren . . .

Von Jürgen Kaube

Die Forschungsstrukturen haben sich gewandelt und eine neue Form der Selbstbeurteilung der Wissenschaft hervorgebracht: das Evaluationsverfahren. Dazu passend entsteht ein neuer Forschertypus. Der klassische Gelehrte weicht dem kommissionserfahrenen Projektmanager – Stoff genug für eine Glosse.



Einfache Evaluation auf dem Pferdemarkt: An den Zähnen sieht der Bauer, wie alt der Gaul ist. Dagegen kommen Forscher bei der Evaluierung von Forschung mit der Beurteilung kaum hinterher.

Foto: Grohe

Wissenschaftler bilden ihr eigenes Publikum. Darin unterscheiden sie sich von Künstlern, Politikern oder Unternehmern, die das, was sie tun, nicht vorrangig für ihresgleichen tun. Für Forscher aber gilt, dass die Abnehmer ihrer Erkenntnisse wiederum Forscher sind. So gesehen ist Wissenschaft ein einziges und ständiges Bewertetwerden von Forschung durch andere Forschung. Die vorrangige Form, in der das geschieht, ist seit altersher die Publikation. Einen Kollegen für Einsichten oder Dummheiten zitieren, seine Befunde aufnehmen oder prüfend wiederholen, ihn zum Mitmachen einladen, ihn als Klassiker verehren oder alles demonstrativ zu beschweigen, was er macht – über solche Verhaltensweisen gegenüber Veröffentlichtem wird in der Wissenschaft Kritik und Ansehen verteilt.

Die gegenwärtige Diskussion über die massenhafte Einführung so genannter Evaluationsverfahren in Deutschland betrifft die Form solcher Selbstbeurteilung der Wissenschaft. Man versucht, Forschungsinstitute, Lehrstühle und einzelne Forscher, ja sogar Studiengänge einer regelmäßigen Bewertung durch eigens dafür eingerichtete Kommissionen aus anderen Wissenschaftlern auszusetzen. Das soll neue Grundlagen für interne und externe Mittelzuweisungen schaffen. Vorbilder für solche Verfahren findet man vor allem in Großbritannien, wobei freilich die sehr gemischten Erfahrungen nicht berücksichtigt werden, die dort mit Aufwand und Ertrag des Evaluierens gemacht werden.

Woher kommt der Bedarf an einer solchen Reform? Vermutlich hängt er mit einem anderen Strukturwandel der Forschung zusammen. Wenn ihre vorrangige Vollzugsform nämlich das

Projekt ist, und unter den Projekten vor allem das von einer ganzen Gruppe durchgeführte, und wenn noch dazu von vielen Gruppenprojekten verlangt wird, sie möchten doch bitte interdisziplinär angelegt sein – dann versagen die althergebrachten Verfahren ihrer Bewertung. Denn die meisten Projekte können ihrer Größe halber nicht mehr aus den schrumpfenden Bordmitteln der Universitäten bestritten werden. Also kann der Forscher nicht länger sagen: Ich arbeite mit dem, was mir zusteht, und die Kollegen können nachher beurteilen, ob ich es gut gemacht habe.

Projekte gehen außerdem mit Versprechen einher, die sich nicht auf dieselbe Weise prüfen lassen wie Publikationen. Gutachten schreiben sich anders als Artikel, man bindet sich durch sie weniger und muss beispielsweise nicht fürchten, damit zitiert zu werden. Darum können Evaluationen auch mehr dem Sinn für Moden und für Netzwerke, für kollegiale Nachbarschaftshilfe oder für politischen Druck folgen als öffentliche Stellungnahmen.

Außerdem wird zumeist kollektiv evaluiert, weshalb ins Evaluieren dieselben Verhandlungskünste eingehen wie ins Entwerfen vieler Projekte. Auf diese Weise entsteht gegenüber dem älteren Gelehrten- und Forschertyp ein neuer, kommissionserfahrener, der beides gut kann: Evaluieren und Projektemachen. Wer dann an den Charme, vor allem aber die Produktivität überlieferter Arbeitsweisen erinnert, dem wird vorgehalten, er habe ein zu individualistisches Bild von der Forschung.

Das verweist auf ein letztes Motiv fürs Evaluieren: das Größenwachstum der Wissenschaft. Wenn die Zahl der Forscher in den meisten Disziplinen national nur noch in Tausenden zu messen ist, und wenn diese Tausendschaften unter Qualifikationsdruck ständig publizieren, dann wird das beurteilende Lesen als wichtigstes Selektionskriterium wissenschaftlicher Evolution geschwächt. Die Durchschnittsleserzahl wissenschaftlicher Aufsätze liegt ungefähr bei eins. Es wird also mehr zitiert als geprüft. Die Wissenschaftler haben den Überblick über das verloren, worüber sie doch stets noch urteilen sollen: die Kollegen. Also machen sie es wie die Studenten: Sie lesen nicht mehr die Texte, sie lesen die Zusammenfassungen. Und das nennt man evaluieren.

- Startseite
- Editorial
- Tophthema
- Bildthema**
- Forschung
- Studium und Lehre
- Unikultur
- Portrait
- Neue Gesichter
- Unibund
- Forum

Hochschulsport bewegt

Von Entspannungsgymnastik über Fechten, Judo, alle Ballsportarten bis hin zu Skitouren und Folkloretanz: Der Tübinger Hochschulsport hat einiges zu bieten. Über 140 Kurse in rund 50 Sportarten laden die Studierenden und Beschäftigten auch in diesem Jahr wieder zu einem bewegungsreichen Semester ein.

Judo



Frisbee



Volleyball



Fitness



Frisbee



Volleyball



Hürdenlauf



Surfen



Fechten



Ski fahren



Fitness



Tanzen



Frisbee





Judo



Frisbee



Volleyball



Fitness



Frisbee



Volleyball



Hürdenlauf



Surfen



Fechten



Ski fahren



Fitness



Tanzen



Frisbee

-  [Startseite](#)
-  [Editorial](#)
-  [Tophthema](#)
-  [Bildthema](#)
-  [Forschung](#)
-  [Studium & Lehre](#)
-  [Unikultur](#)
-  [Portrait](#)
-  [Neue Gesichter](#)
-  [Unibund](#)
-  [Forum](#)

Religionswissenschaft im Dritten Reich

In der NS-Zeit erhielt die Universität Tübingen ein »Arisches Seminar«

[weiter](#)



Saboteure und Spione im Visier

Tübinger Informatiker arbeiten an intelligentem Abwehrsystem gegen Angriffe im Internet

[weiter](#)



Schadensbegrenzung bei Verletzungen des Rückenmarks

Hirnforscher suchen nach besseren Behandlungsmöglichkeiten für Querschnittsgelähmte

[weiter](#)



»Den Nutzen sehen und Missbrauch beschränken«

Tübinger Juristen erarbeiten Vorschläge zum geplanten Gentest-Gesetz

[weiter](#)



Religionswissenschaft im Dritten Reich

In der NS-Zeit erhielt die Universität Tübingen ein »Arisches Seminar«



Jakob Wilhelm Hauer auf einer Kundgebung der »Deutschen Glaubensbewegung« in Hannover ca. 1934.

Quelle: Tübinger Hauernachlass, im Sammelband von Heidrun Brückner u. a.: »Indienforschung im Zeitenwandel. Analysen und Dokumente zur Indologie und Religionswissenschaft in Tübingen«, Tübingen: Attempto, 2003, S. 176.

Nicht nur Menschen, auch wissenschaftliche Fächer haben eine Vergangenheit. Der Tübinger Religionswissenschaftler Dr. Horst Junginger ist überzeugt davon, dass Wissenschaftler sich dieser Vergangenheit stellen sollten. Er hat sich schon vor Jahren im Rahmen von zwei DFG-Projekten an die Aufklärung der Geschehnisse in der Tübinger Religionswissenschaft in der Zeit des Dritten Reiches gemacht. Nach seiner Auffassung hatte die NS-Ideologie einen bedeutenden Einfluss auf die damaligen Forschungsthemen, die Auswahl und Herangehensweise der Wissenschaftler. »In anderen Fächern wurde mit der notwendigen Aufarbeitung viel früher begonnen«, sagt Junginger.

Zentrale Figur der Tübinger Religionswissenschaft in dieser finsternen Zeit war der Indologe und Religionshistoriker Jakob Wilhelm Hauer, der im April 1940 Direktor des neu eingerichteten »Arischen Seminars« wurde. Es ging aus dem aufgelösten Orientalischen Seminar hervor. »Es lag damals sehr im Interesse des württembergischen Kultusministers und Ministerpräsidenten Christian Mergenthaler und des Tübinger Unirektors Hermann Hoffmann, eine »Gegenideologie«

gegen das Christentum aufzubauen«, erklärt Junginger.

Nach der Machtergreifung wurde Hauer »Führer« der »Deutschen Glaubensbewegung«, die das Christentum durch einen »arteigenen« indogermanischen Glauben ablösen wollte. Einer seiner wichtigsten Mitarbeiter war damals Herbert Grabert, der in den 1950er-Jahren in Tübingen einen rechtsextremen Verlag gründete.

Allerdings fiel die »Deutsche Glaubensbewegung« bereits 1936 wieder auseinander. »Sie setzte sich aus zu vielen unterschiedlichen Gruppierungen und Glaubensvorstellungen zusammen«, erklärt Junginger. Danach habe sich Hauer der Forschung zugewandt, um seine Theorie vom angeblichen Zusammenhang zwischen Rasse und Religion wissenschaftlich zu stützen.

Jungingers Einschätzung zufolge hat Hauer, der ursprünglich Missionar in Indien und später Vikar in Reutlingen gewesen war, tatsächlich einen Glaubenswandel durchgemacht und sich nicht nur den Nazis angepasst.

Anfeindungen gegen Juden

Während des Dritten Reiches wurde Hauer auch zum Antisemiten. Im März 1935 verlangte er in einer offiziellen Eingabe die »Entjudung« der Indologie. Er sprach jüdischen Indologen prinzipiell die Fähigkeit ab, die Geisteswelt der Indogermanen verstehen zu können. Im »Arischen Seminar« machte sich Institutsdirektor Hauer daran, die Glaubensgeschichte der Indogermanen als den geistigen Mittelpunkt des Ariertums nachzuweisen. Weil der Plan bestand, den Religionsunterricht an den Schulen zu Gunsten eines Weltanschauungsunterrichts abzuschaffen, stellte Hauer dafür Material aus dem »arischen Weistum« zusammen, so Junginger.

»Studenten für das höhere Lehramt mussten sogar das Fach »arische Weltanschauung« belegen.« Das Vorhaben sei aber deswegen nicht umgesetzt worden, weil die NS-Führung im Krieg besonders auf die Unterstützung durch die Kirchen angewiesen war, meint Junginger. Obwohl Hauer schon seit 1934 über gute Beziehungen zum Reichsführer der SS, Heinrich Himmler, verfügte, blieb er der SS und vielen Kollegen wegen seines religiösen Sendungsbewusstseins immer etwas suspekt.

Im Gegensatz zu seinen früheren Mitarbeitern Otto Huth und Otto Rössler, die in Himmlers Wissenschaftsorganisation »Ahnenerbe« zu Abteilungsleitern aufstiegen, konnte Hauer dort nicht besonders in Erscheinung treten. Hinzu kam, dass der wissenschaftliche Leiter des »Ahnenerbes«, Walther Wüst, sich in persönlicher Konkurrenz zu Hauer sah. »Wirklichen Einfluss hat Hauer weder in der SS noch im »Ahnenerbe« erlangt«, meint Junginger.

Ein einsamer Spinner?

Lässt sich der Tübinger Professor Jakob Wilhelm Hauer heute als einsamer Spinner abtun? Damit würde man ihn gefährlich unterschätzen. »Hauer hatte bereits 1935 Gutachten verfasst, die zum Verbot der Anthroposophen führten«, sagt Junginger. Außerdem hat das »Arische Seminar« der Gestapo und dem Sicherheitsdienst der SS bei der Bekämpfung von weltanschaulichen Gegnern des Dritten Reiches gearbeitet.

Hauer vereinbarte eine enge Kooperation mit der Abteilung des Reichssicherheitshauptamts, in der Adolf Eichmann die »Judenangelegenheiten« bearbeitete. Im letzten Kriegsjahr wurde das »Arische Seminar« sogar Teil des Auslandsgeheimdienstes: Deutsche Orientalisten sollten in die militärische Kriegsführung einbezogen werden. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde Hauer bei der Entnazifizierung durch die Alliierten als nicht mehr tragbar eingestuft und konnte deshalb sein Lehramt nicht weiter ausüben.

Zur geschichtlichen Aufarbeitung der Religionswissenschaft in der NS-Zeit hat Horst Junginger im Juli 2004 eine internationale Tagung in Tübingen organisiert. Doch die Nachforschungen zur damaligen Religionswissenschaft hält er längst noch nicht für abgeschlossen.

Saboteure und Spione im Visier

Tübinger Informatiker arbeiten an intelligentem Abwehrsystem gegen Angriffe im Internet



Bei manchen Rechnern stehen Hackern Tür und Tor offen. Die in Tübingen entwickelte Diadem-Firewall soll bald alle Sicherheitslücken schließen.

Foto: Bühler

Im Keller des Wilhelm-Schickard-Instituts auf der Morgenstelle werden akribisch Fingerabdrücke archiviert. Der Chefermittler arbeitet eng mit Spezialisten in der ganzen Welt zusammen. Dieser Kommissar ist kein Kriminologe, sondern Informatik-Professor. Tatort ist das World Wide Web, ein Informationsdienst im Internet, auch einfach »das Netz« genannt.

Die Rasterfahndung gilt Angriffen von Hackern: Viele treiben Sabotage, als sei das eine neue Sportart. Andere verschaffen sich Zugang zu Bankkonten oder spionieren in geheimen Akten. Deshalb haben Professor Georg Carle und seine Partner bei der Industrie zur Sicherung des Internets ein Forschungsprojekt ins Leben gerufen: Das hochkarätige Glanzstück der Gruppe heißt »Diadem Firewall« und wird von der Europäischen Union gefördert.

»In jüngster Zeit entwickeln sich regelrechte Bedrohungsszenarien«, stellt Carle die momentane Lage dar. Allein von Juli bis September 2003 sind weltweit 823 neue »Schädlinge« aufgetaucht. Das sind fast 30 Prozent mehr solcher »Viren« und »Würmer« als im Sommer des Vorjahrs. »Damit Eindringlinge kein gar so leichtes Spiel haben, braucht man schon eine robuste Tür mit einem stabilen Schloss«, so Carle weiter.

Im Fachjargon heißt eine solche Tür Firewall. Sie kann ein spezielles Alarmsystem oder ein zusätzlich vorgeschalteter Rechner sein. Immer raffiniertere Netzattacken lassen herkömmliche Sicherungssysteme – wie zum Beispiel Anti-Viren-Programme – alt aussehen. Der Internet-Wurm Blaster hat innerhalb von acht Tagen Kosten in Höhe von zwei Millionen US-Dollar verursacht. Der Wurm Welchia legte neun Stunden lang eine Internetseite des US-Außenministeriums für die Vergabe von Visa lahm.

Ein Angriffspunkt ist der Aufbau der Internetverbindung, bevor Inhalte übertragen werden: Bei einer so genannten Distributed Denial-of-Service-Attack (DDoS) werden pro Sekunde mehrere Hundert oder mehrere Tausend solcher Anfragen an einen Rechner oder Server gestellt. Weil das

>Opfer< diese Anfragen irgendwann nicht mehr verarbeiten kann, bricht es unter dieser Bombardierung zusammen und verweigert seinen Dienst.

Die Angreifer verwenden für eine solche Attacke nicht eigene Rechner, sondern kapern über zuvor verbreitete Schädlinge Rechnersysteme in aller Welt. Damit bauen sie systematisch Datenmüllkanonen auf. Neben der simplen Überflutung gibt es aber noch kreativere Tricks: Zum Beispiel lassen gefälschte Absenderadressen einen Rechner bei der Fehlersuche ins Leere laufen. Häufig sind Angriffe nur schwer von berechtigten Anfragen zu unterscheiden.

Bei der Analyse finden die Computer-Experten jedoch typische Muster in den übertragenen Daten, die alle Vorgänge dokumentieren. »Man kann dies mit einem verräterischen Fingerabdruck vergleichen, den auch ein Einbrecher hinterlassen würde«, so Carle. Mittels mathematischer Verfahren versuchen die Tübinger, solche Fingerabdrücke aufzuspüren. Mit ihrer Hilfe hoffen sie, intelligente Systeme entwickeln zu können, die das Netz auch gegen heute noch unbekannte Attacken wappnen.

Bislang muss man schon vorher wissen, wie ein >Schädling< aussieht, um ihm nicht wehrlos ausgeliefert zu sein. So hinkt man den Angreifern ständig hinterher. Die Diadem-Firewall soll auch neuartige Strategien von >Schädlingen< selbstständig erkennen. Entdeckt das System eine Häufung an sich unverdächtiger Vorgänge, könnte sich ein mehrstufiger DDoS-Angriff zusammenbrauen.

Wie bei einer Rasterfahndung gilt es daher, ständig Datensätze zu durchkämmen, zu sortieren und zu überprüfen. Um den Angreifern immer einen Schritt voraus zu sein, verbinden die Forscher zahlreiche intelligente Firewalls miteinander, die sich bei jedem Verdacht sofort gegenseitig warnen können.

Schon in zwei Jahren wollen die Netzbetreiber von der Französischen und Polnischen Telekom den ersten Prototyp des neuen intelligenten Abwehrsystems testen. Eines Tages soll das Internet so zuverlässig sein, dass nicht einmal für Notrufe andere Netze nötig wären. »Das Internet könnte sogar das gute alte Telefonnetz ersetzen, wenn wir es schaffen, eine intelligente Abwehr zu entwickeln«, mutmaßt Carle. Dann wird die Vision der Diadem-Fahnder von einem sicheren Netz Wirklichkeit.

OTZ

Schadensbegrenzung bei Verletzungen des Rückenmarks

Hirnforscher suchen nach besseren Behandlungsmöglichkeiten für Querschnittsgelähmte



Hilfe für querschnittsgelähmte Patienten: Eine in der Tübinger BGU hergestellte Hilfskonstruktion soll die fehlende Handfunktion ersetzen.

Foto: Haas

Meistens passiert es durch einen Verkehrsunfall: Circa 1800 Menschen jährlich verletzen sich in Deutschland so schwer am Rückenmark, dass sie als Folge davon querschnittsgelähmt sind. Das Gros der Betroffenen sind junge Männer, die mit den bisher möglichen Therapie- und Rehabilitationsmaßnahmen zwar ihre Lebensqualität wieder verbessern können, aber für immer an den Rollstuhl gefesselt bleiben.

Der Grund: Die Verletzung führt zur Zerstörung von Nervenfasern. Alle Körperfunktionen, die von den Nerven unterhalb der Verletzungsstelle abhängen, fallen aus. Die Chance, dass die durchtrennten Nervenstränge wieder zusammenwachsen, ist gering und bislang auch nicht medikamentös zu beeinflussen: »Ein echtes Regenerationstherapeutikum für Rückenmarksverletzungen gibt es noch nicht«, stellt auch Prof. Hermann Schlüsener vom Tübinger Institut für Hirnforschung fest.

Das möchten die Tübinger Wissenschaftler so bald wie möglich ändern. Innerhalb der »Sektion für Immunpathologie des Nervensystems« sind sie darum damit beschäftigt, die Regenerationsmechanismen des Rückenmarks am Beispiel von Ratten zu erforschen.

Schlüsener: »Diese Mechanismen sind nicht wesentlich anders als beim Menschen, aber es gibt qualitative und quantitative Unterschiede was die Geweberegeneration angeht.« Deshalb gehen die Hirnforscher auch der Frage nach, inwieweit sich die Ergebnisse von der Ratte auf den Menschen übertragen lassen.

Keine vollständige Heilung

Außerdem suchen sie Substanzen, welche die Heilung des verletzten Gewebes fördern. Für die klinische Anwendung zukünftiger Medikamente spielt auch die Frage eine Rolle, ob es günstiger ist, diese lokal oder intravenös an ihren Wirkungsort zu bringen. Erste Erfolge zeigten sich im Tierversuch: Durch Behandlung mit neuen Wirkstoffen ging die Entwicklung von Querschnittslähmungen nach Rückenmarksverletzungen stark zurück.

Vor falschen Hoffnungen wird allerdings gewarnt: Die Querschnittslähmung vollständig rückgängig zu machen, scheint bisher unmöglich. Damit die Wissenschaftler für ihre Arbeit genügend verschiedenartige Arbeitsproben von gesundem und geschädigtem menschlichem Rückenmark haben, wurde schließlich mit dem Aufbau einer »Rückenmarksbibliothek« begonnen.

Die Chance, dass durchtrennte Nervenfasern wieder zusammenfinden, ist bei Rückenmarksverletzungen äußerst gering. Versucht der intakte obere Teil der Nervenfaser vom Gehirn aus nachzuwachsen, muss er verdicktes Narbengewebe durchdringen, was den Regenerationsprozess erschwert.

Die Tübinger arbeiten deshalb auch daran, die Bildung dieses Narbengewebes zu vermindern. Was eine erfolgreiche Behandlung von Rückenmarksverletzungen darüber hinaus so kompliziert macht, ist deren Tendenz, sich auszuweiten. Die Chance der Therapie liegt vor allem in der Vermeidung dieses so genannten Sekundärschadens.

Wenn die Wirbelsäule so schwer verletzt wird, dass die in ihr verlaufenden Nervenstränge geschädigt werden, kommt es zu inneren Blutungen, wodurch das Gewebe anschwillt, was wiederum die Blutversorgung im Umkreis der Verletzung blockiert. Je weiter sich die Schwellung ausdehnt, desto mehr ursprünglich nicht verletztes Gewebe wird dabei geschädigt.

Der Schaden breitet sich also – ausgehend von der ursprünglichen Verletzungsstelle (Primärschaden) – nach unten und oben aus. »Unser Ziel ist es, die Entwicklung dieses Sekundärschadens zu verhindern und die Heilung des Primärschadens zu fördern«, beschreibt Schlüsener die Anstrengungen der Neuropathologen.

Damit diese nicht ins Leere laufen haben sie mit der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik (BGU) den »Schwerpunkt für Rückenmarks-Regeneration« gegründet. »Ziel der Kooperation ist es, die experimentellen Ansätze der Hirnforscher in Therapien umzusetzen«, erklärt Hermann Schlüsener.

FÖR

»Den Nutzen sehen und Missbrauch beschränken«

Tübinger Juristen erarbeiten Vorschläge zum geplanten Gentest-Gesetz



Werden mit Gentests alle persönlichen Daten so einfach verfügbar wie mit einem Strichcode? Damit es so weit nicht kommt, sollen Datenschutz und strenge rechtliche Auflagen den Missbrauch verhindern.

Foto: Bühler

Mit Genanalysen zum Beispiel Erbkrankheiten voraussagen, um sie frühzeitig behandeln zu können? Die Gentechnik am Menschen weckt Hoffnungen, trägt neben möglichem Nutzen aber auch die Gefahr des Missbrauchs in sich. Um diesen einzudämmen, gibt es in Deutschland einige restriktive Sonderregelungen wie das Embryonen-Schutz- oder das Stammzellen-Gesetz. Auch für die Verwendung von Speicheltests gibt es in der Strafprozessordnung Spezialvorschriften. So dürfen Speichelanalysen nur zur Täteridentifizierung verwendet werden, nicht aber dazu, mögliche Krankheiten vorherzusagen.

Was bisher allerdings fehlt, ist ein einheitliches Gentest-Gesetz. Für Prof. Michael Ronellenfitsch ein großes Manko: »Wir brauchen dringend eine politische Grundsatzentscheidung: Soll die Gentechnik am Menschen angewendet werden, oder fürchten wir uns vor den Folgen?« Seine These: »Bei uns wird im Moment der mögliche Nutzen ignoriert, weil man allzusehr damit beschäftigt ist, die negativen Folgen der Nutzung zu befürchten. Ich sehe auch den Nutzen und arbeite daran, den Missbrauch zu beschränken«, so der Jurist.

»Grenzen und Voraussetzungen der Genanalyse« lautet das Forschungsthema, mit dem sich Michael Ronellenfitsch als Leiter der Forschungsstelle »Planungs-, Verkehrs- und Technikrecht« und in der Praxis als »Hessischer Datenschutzbeauftragter« beschäftigt. Im Rahmen dieser Tätigkeit erarbeitet er Vorschläge zum geplanten Gentest-Gesetz. Der Jurist möchte Diskussionsanstöße geben, indem er Nutzen und Schaden von Genanalysen im Hinblick auf den Datenschutz gegeneinander abwägt.

In drei Fragen fasst der Jura-Professor die Problematik von Genanalysen beim Menschen zusammen: »Was ist das Erkenntnisziel der Genanalyse? Welche Folgen hat das

Untersuchungsergebnis und wer verfügt über die Daten?« Und mit einem fiktiven Beispiel macht er klar, wie dieser Problembereich konkrete Formen annehmen kann: Eine Genanalyse bei einem jungen Erwachsenen zeigt dessen Veranlagung zu einer bestimmten, nicht behandelbaren Erbkrankheit. Könnte es dann passieren, dass der Mann nicht in die Krankenversicherung aufgenommen und auch ein möglicher Arbeitgeber ihn nicht einstellen würde? Ohne gesetzliche Regelungen besteht die Gefahr, dass in diesem oder ähnlichen Fällen der »gläserne Patient« auch zu dessen Nachteil Wirklichkeit würde.

Anonymisierte Daten

Damit es so weit nicht kommen kann, muss vor allem der Schutz der Daten des Einzelnen gesichert sein. Und dafür hat Ronellenfisch verschiedene Lösungen parat, zum Beispiel die treuhänderische Verwaltung von anonymisierten Daten: Dabei werden die Patientendaten unter einem Pseudonym gespeichert und verarbeitet, das nur der Patient selbst kennt. Er selbst kann auch darüber entscheiden, ob oder wann seine Daten gelöscht werden.

So funktioniert beispielsweise das in Hessen seit kurzem praktizierte freiwillige Neugeborenen-Screening. Dort werden Babys auf therapierbare genetisch bedingte Stoffwechselkrankheiten untersucht. Über das Ergebnis wissen außer dem Arzt nur die Eltern Bescheid. Mit 18 entscheiden die Betroffenen selbst über die Zukunft ihrer Daten.

Datenschutz allein reicht aber nicht aus. Genanalysen am Menschen müssen unter bestimmte Auflagen gestellt werden, um ihren Missbrauch zu verhindern, wie Michael Ronellenfisch betont. So darf der Speicheltest beispielsweise nur bei Verdacht auf Kapitalverbrechen verwendet werden, nicht etwa um einen Warenhausdieb zu schnappen.

Das Neugeborenen-Screening darf nicht dazu dienen, unheilbare Krankheiten vorherzusagen. Im Arbeitsleben sollte die Verwendung gesundheitlicher Informationen über einen Arbeitnehmer grundsätzlich nicht erlaubt sein. Mit einer Ausnahme: wenn bestimmte genetische Anlagen an dessen Arbeitsplatz zu Risiken für diesen selbst oder für Dritte führen.

Da bleibt noch viel zu klären. Für Michael Ronellenfisch steht das Ziel seiner Arbeit fest: »Wir brauchen eine umfassende abgewogene gesetzliche Regelung über die Durchführung von Genanalysen am Menschen.« Mit der Verabschiedung eines Gentest-Gesetzes rechnet er indes nicht in absehbarer Zeit: »Vorerst wursteln wir mit lauter Sonderregelungen weiter. Da diese aber gegenwärtig immer verbots- oder strafrechtlichen Charakter haben, stehen Forscher mit einem Bein im Gefängnis, mit dem anderen auf dem Flughafen«, kritisiert der Jurist.

FÖR

-  [Startseite](#)
-  [Editorial](#)
-  [Tophthema](#)
-  [Bildthema](#)
-  [Forschung](#)
-  [Studium & Lehre](#)
-  [Unikultur](#)
-  [Portrait](#)
-  [Neue Gesichter](#)
-  [Unibund](#)
-  [Forum](#)

Moderne Forschung an die Schulen

Die Universität Tübingen ist im NaT-Working Programm der Bosch-Stiftung aktiv

[weiter](#)



Mit Preis in die Praxis

Siegerin im Ideenwettbewerb: Hea-Kyung Ros »SprachService« soll die Studienbedingungen asiatischer Studierender verbessern

[weiter](#)



Von der Wiege der jüdischen Kultur

Neuer Studiengang zum Bachelor und Master of Arts in Judaistik

[weiter](#)



Einen neuen Blick auf Sprache werfen

Im Wintersemester wird die Schriftstellerin Dagmar Leupold die Leitung des »Studio Literatur und Theater« übernehmen. Mit attempto! sprach sie über ihre neue Aufgabe.

[weiter](#)



Moderne Forschung an die Schulen

Die Universität Tübingen ist im NaT-Working Programm der Bosch-Stiftung aktiv



Interesse für Naturwissenschaften wecken: Gregor Markl nimmt Schüler und Lehrer zur spannenden Geländearbeit mit.

Foto: Laukenmann

Gemeinsam mit Schülern ins Gelände gehen, erdgeschichtliche Zusammenhänge in der Landschaft erläutern, Materialproben sammeln und diese dann im Labor oder unter dem Mikroskop analysieren, das ist seit drei Jahren für den Mineralogen Prof. Gregor Markl eine Selbstverständlichkeit. Mit drei Kollegen aus der Geowissenschaftlichen Fakultät hat er im von der Robert-Bosch-Stiftung geförderten Programm »NaT-Working – Naturwissenschaft und Technik: Schüler, Lehrer und Wissenschaftler vernetzen sich« 70 000 Euro für das Projekt »Geowissenschaften in Südwestdeutschland« eingeworben. Es will Brücken schlagen zwischen zwei Welten, die bisher nicht miteinander im Kontakt waren: die aktuelle Forschung und die Schule.

Zwischen Rottweil, Überlingen und Ulm beteiligen sich neun Schulen mit insgesamt 15 Lehrern. Dazu kommen jährlich rund 200 bis 250 Schüler aus Leistungskursen oder Projektgruppen. »Die Überlinger Schüler gehen in den Hegau, die Rottweiler in den Schwarzwald und die Ulmer auf die Schwäbische Alb. Mit relativ geringen Mitteln kann man wirklich viel bewirken«, meint Markl. So wurden von Schülern beispielsweise überwucherte Steinbrüche, Felsen oder Erdrutsche wieder zugänglich gemacht, um daran erdgeschichtliche Fragen studieren zu können.

Die ursprüngliche Intention, nämlich Schüler für das Studium der Geowissenschaften zu gewinnen, sieht Markl indes nicht erreicht: »Das war wohl zu blauäugig gedacht. Aber momentan gibt es in der Fakultät ohnehin zehnmal so viel Studienanfänger wie vor fünf Jahren. Und wenn die Schüler zumindest für Naturwissenschaften interessiert werden, ist schon sehr viel gewonnen.« Markl lobt das hohe Engagement der Lehrer und schwärmt vom jährlichen Treffen aller in Deutschland geförderter Projekte, zuletzt in Dresden: »Dort findet immer eine äußerst intensive Interaktion statt.«

Die »neue Biologie«

Ein anderes Tübinger Projekt im Rahmen des Programms der Robert-Bosch-Stiftung hat 2004 erst begonnen: Es heißt »Kompetenzzentren life sciences« und wird von der Biologin Dr. Brigitte Kern-Veits, Referentin für Biologie, Chemie und Geographie im Oberschulamt Tübingen koordiniert. An fünf Schulen, nämlich in Tübingen, Ulm-Wiblingen, Sigmaringen, Bad Waldsee und Friedrichshafen sollen diese Kompetenzzentren für molekularbiologisches Arbeiten eingerichtet werden. Wissenschaftlicher Partner ist das Zentrum für Molekularbiologie der Pflanzen (ZMBP), das schon vier zweitägige Fortbildungsveranstaltungen für Lehrer-Schüler-Gruppen durchgeführt hat.

Prof. Hans Dieter Frey vom ZMBP, der das Projekt angestoßen hat, berichtet: »Geübt werden moderne Techniken in kleinen Gruppen. Die Versuche stehen im Internet, so dass unsere Gäste schon bestens vorbereitet kommen. Die jungen Wissenschaftler des Zentrums sind begeistert dabei, die »neue Biologie« nicht im Elfenbeinturm Uni zu verstecken, sondern hinauszutragen an die Schulen. Die positiven Reaktionen von Schülern und Lehrern motivieren zusätzlich.«

Im Schneeballsystem fungieren die Projektschulen dann wieder als Multiplikator für jeweils 15 bis 20 Schulen in der näheren Umgebung. In den Projektschulen werden von der Robert-Bosch-Stiftung und mit Sponsorenmitteln molekularbiologische Labors eingerichtet, in denen »Laborarbeiten auf hohem Niveau« stattfinden sollen. Brigitte Kern-Veits wünscht sich noch viel mehr Zusammenarbeit zwischen Schule, Schulverwaltung und Universität: »Der Kreislauf – die Uni bildet die Schullehrer aus, die wiederum die zukünftigen Studierenden der Uni unterrichten – weist noch zu viele Brüche auf.« Gregor Markl bremst die Erwartungen ein wenig: »Die Uni darf den Lehrern nicht ins Handwerk pfuschen, das ist nicht unser Job. Wenn es den Schulen schlecht geht, kann die Uni nicht einspringen, sonst würden wir bald gar nichts anderes mehr tun.«

Zwei weitere Projekte im NaT-Working-Programm werden von der Universität Tübingen aus betrieben: Das Mitmach-Labor »MikroMorph: Grundbausteine des Lebens« am Institut für Hirnforschung, koordiniert von Prof. Hermann Schlüsener, und die Möglichkeit für Schüler und Lehrer, in acht naturwissenschaftlichen Teilprojekten mehrtägige bis mehrwöchige Praktika in der Tübinger Forschung zu absolvieren. Dies koordiniert Friedrich Glück vom Kepler-Gymnasium in Tübingen. Tübingen ragt damit, so die Programmverantwortliche der Robert-Bosch-Stiftung, Dr. Ingrid Wüning, innerhalb des Programms bundesweit heraus und nimmt eine »Vorreiterrolle« ein.

MS

Mit Preis in die Praxis

Siegerin im Ideenwettbewerb: Hea-Kyung Ros »SprachService« soll die Studienbedingungen asiatischer Studierender verbessern



Ihre Ideen werden mit Unterstützung des Fachsprachenzentrums in die Praxis umgesetzt: Preisträgerin Hea-Kyung Ro.

Foto: Bühler

Zwei Tage vor Einsendeschluss hat sich Hea-Kyung Ro blitzschnell entschieden: Im März 2003 nahm sie am Ideenwettbewerb »Neue Wege zum guten Studium« des baden-württembergischen Wissenschaftsministeriums teil und wurde prompt ausgezeichnet. Und das ist noch nicht alles. Ihr Vorschlag, die Einrichtung eines »SprachService« für asiatische Studierende soll mit Unterstützung des Fachsprachenzentrums schon zum Wintersemester in die Praxis umgesetzt werden. Die Idee dazu entsprang der Beschäftigung mit den Studienbedingungen asiatischer Studierender in Deutschland, dem Thema ihrer Doktorarbeit am Psychologischen Institut der Uni Tübingen.

Belastende Rahmenbedingungen

Aus eigener Erfahrung kennt Hea-Kyung Ro die Probleme, die hier auf ausländische Studierende warten. Da sind zum einen die teilweise schwierigen Rahmenbedingungen: Da mehr als 90 Prozent der asiatischen Studierenden ihr Studium selbst finanzieren, brauchen sie Jobs. Die sind aber rar und nur begrenzt erlaubt. Als »sehr belastend«, so Ro, werden auch die rechtlichen Regelungen empfunden: die jährlich not-wendige erneute Bewilligung der Aufenthaltserlaubnis, der regelmäßige Nachweis, dass studiert wurde, die Vorlage von Kontoauszügen – und das Gefühl, als Ausländer von den Deutschen nicht akzeptiert zu werden, wie die Südkoreanerin erklärt.

Daran ist so schnell nichts zu ändern. Deshalb hat sich Hea-Kyung Ro bei ihren Vorschlägen vor

allem auf die studienbezogenen Probleme konzentriert. »Die asiatischen Studierenden bringen völlig andere Voraussetzungen mit, wenn sie hierher kommen«, betont die 45-Jährige. Der Grund: Das dortige Schulsystem ist stark am amerikanischen orientiert. Den Studierenden wird genau gesagt, was sie tun müssen und wie. »Für ein erfolgreiches Studium in Deutschland reicht das Auswendiglernen des Prüfungsstoffes allein nicht aus. Die Anforderungen hier werden zu wenig deutlich gemacht«, so die Doktorandin.

Professoren und Dozenten stellen häufig fest, dass sich Studierende aus dem asiatischen Raum kaum an Diskussionen im Seminar beteiligen. Es fehlen nicht nur die mündlichen Ausdrucksmöglichkeiten, hinderlich sind auch die kulturellen Prägungen: Die asiatischen Studierenden kennen vor allem Frontalunterricht. Sie nehmen sich selbst zurück und müssen erst lernen, sich durchzusetzen, Kritik zu üben und auszuhalten.

Es hapert nicht etwa an deutschen Grammatik-Kenntnissen, denn die Studierenden haben bereits einen intensiven Sprachkurs und eine Prüfung hinter sich. Die Schwierigkeit, beispielsweise bei schriftlichen Arbeiten, liegt vor allem in der praktischen Umsetzung wissenschaftlichen Arbeitens: »Wie schreibe ich ein Exposé?« »Wie entwickle ich die Fragestellung?« »Wer liest für mich Korrektur?« Auch Hea-Kyung Ro kennt das Gefühl, mit diesen Problemen allein gelassen zu sein und stellt fest: »Es gibt kaum wirkliches Interesse für ausländische Studierende und die Professoren haben zu wenig Zeit.«

Mit ihrem »SprachService« möchte sie gegenhalten, eine Anlaufstelle für studienbezogene Probleme ausländischer Studierender schaffen. Dort soll es möglich sein, schriftliche Arbeiten Korrektur lesen zu lassen. Dort soll man aufgeklärt werden, worauf es bei einem Studium in Deutschland wirklich ankommt, wie man ein Referat hält oder eine schriftliche Arbeit aufbaut. Bei der Vielfalt der Probleme ist es der Preisträgerin längst klar, dass das Zeit und Geld kostet: Deshalb ihr Vorschlag: »Man könnte eine kleine Gebühr dafür erheben und das deutsche Studierende machen lassen, um auch die Zusammenarbeit beider Gruppen zu fördern.« Ein Weg, das Studium in Deutschland attraktiver zu machen? Im Moment gehen Studierende aus den asiatischen Staaten wegen der attraktiveren Studienbedingungen lieber in die USA. Deutschland trumpft demgegenüber mit dem guten Ruf seines Bildungswesens und den – noch – fehlenden Studiengebühren.

Das Fachsprachenzentrum hilft mit

Angesiedelt am Fachsprachenzentrum sieht der »SprachService DaF« ein intensives sprachlich-kulturelles Übungs- und Betreuungsprogramm für asiatische Studierende vor, das durch ein Sprechstunden- und Beratungsmodell ergänzt wird. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre begrenzt und mit einer halben Stelle ausgestattet. Im Sinn der Vorschläge von Hea-Kyung Ro wird dabei nicht der klassische Fremdsprachenunterricht im Vordergrund stehen, sondern die Studierenden sollen in Kursen wie beispielsweise »Präsentationstechniken« gezielt trainiert werden.

Weil das Projekt nur mit einer halben Stelle ausgestattet ist, möchte der Leiter des Fachsprachenzentrums, Johann Fischer, zusätzlich Praktikanten, wissenschaftliche Hilfskräfte und Honorarkräfte dafür einsetzen. »Darüber hinaus versuchen wir, ein Netzwerk unter den deutschen und asiatischen Studierenden aufzubauen, damit diese integriert werden können«, erklärt Fischer.

Nähere Informationen unter: Tel. 07071/2977407

Kursangebot auf der Homepage: www.uni-tuebingen.de/fsz/

Von der Wiege der jüdischen Kultur

Neuer Studiengang zum Bachelor und Master of Arts in Judaistik



Dieses Bündel zerlesener Gebetsbücher wurde nach altem Brauch nicht vernichtet, sondern auf dem Dachboden einer Synagoge – in der Genisa – aufbewahrt.

Foto: Genisa – Verborgenes Erbe der deutschen Landjuden.
The Hidden Legacy Foundation.

»Die Beschäftigung mit dem Judentum ist wie ein Magnet. Hat man einmal damit angefangen, kommt man nicht mehr los«, wirbt Professor Stefan Schreiner für seine Profession. Wem es ähnlich geht, kann sich ab dem Wintersemester 2004/2005 in Tübingen für den Studiengang Judaistik einschreiben. Bisher war Judaistik nur als Nebenfach für den Magisterabschluss zugelassen.

Wer von der jüdischen Kultur fasziniert ist, findet unter dem Dach der Evangelisch-Theologischen Fakultät bereits viele Veranstaltungen zum Thema jüdische Studien. Nicht nur das von Schreiner geleitete Institutum Judaicum trägt dafür Sorge. Weil das Fachgebiet Judaistik so umfangreich ist, ergänzen seit Anfang der 1980er-Jahre das Judaicum und das »Institut für antikes Judentum und hellenistische Religionsgeschichte« einander in ihrem Lehrangebot. Für das Zwillingsinstitut ist Professor Hermann Lichtenberger verantwortlich. Er hat sich auf die Anfänge des Judentums spezialisiert, während die andere Hälfte des Gebietes vom Mittelalter bis zur Gegenwart von den Mitarbeitern des Judaicums bestritten wird: Beide Tübinger Institute nehmen die Erscheinungsformen und die Ausbreitung des Judentums historisch, religionsgeschichtlich und kulturgeschichtlich unter die Lupe. Allerdings muss man dazu auch die Sprachen, die Juden sprechen und gesprochen haben, erlernen.

Schwerpunkt Osteuropa

Neben Hebräisch und Jiddisch war seit dem 19. Jahrhundert vor allem Deutsch die Sprache der

judaistischen Studien. Jüdische Hochschulen in Deutschland waren die Zentren jüdischer Bildung. Die Geschichte und Kultur des osteuropäischen Judentums ist dem Holocaust zum Opfer gefallen und muss erst mühsam wieder >ausgegraben< werden. »Dabei ist das mittel- und osteuropäische Judentum die Wiege der neuzeitlichen jüdischen Kultur«, betont Schreiner. Die Tübinger Judaisten haben sich mit Ausstellungen über das Erbe der polnisch-litauischen Juden einen Namen gemacht. Sie knüpften zahlreiche Kontakte zu den Hochschulen Osteuropas, an denen die Judaistik seit der politischen Wende aufblüht. »In Tübingen ist ein Schwerpunkt für Osteuropa entstanden, der das Studium gerade hier besonders attraktiv macht«, so Schreiner.

Bisher befriedigten die Studierenden in Tübingen jedoch eher ihr persönliches Bildungsinteresse, wenn sie das vielseitige Angebot nutzten. Um einen Abschluss in Judaistik zu machen, mussten sie bisher die Hochschule wechseln. Das wird sich nun ändern. Der neue Bachelor/ Master-Studiengang wurde gemeinsam von der Evangelisch-Theologischen Fakultät und der Fakultät für Kulturwissenschaften konzipiert. Auch die Neophilologen, die Philosophen und Historiker haben zugesagt, das Tübinger Lehrangebot zu bereichern.

Mit Hebräisch zum Master

Um sich für den neuen Studiengang einzuschreiben, braucht man einen Notendurchschnitt von 2,5 oder besser. Zugehörigkeit zu einer Kirchen- oder Synagogengemeinde ist nicht erforderlich. Biblisches und modernes Hebräisch sowie Aramäisch gehören zum Pflichtprogramm des Studiengangs. Daneben sollen je nach Spezialisierung in der zweiten Studienphase Arabisch, Persisch oder Türkisch, Syrisch, Griechisch, Russisch, Polnisch, Spanisch oder Jiddisch dazu gewählt werden.

Nach vier Semestern Grundstudium und zwei Semestern Hauptstudium können die Studierenden die Prüfung zum Bachelor of Arts ablegen. Den Master gibt's erst nach weiteren vier Semestern einschließlich Klausur, mündlicher Prüfung und präsentabler Masterarbeit. Die Analyse jüdischer Schriften in dieser wissenschaftlichen Arbeit ist die Kür des Studiengangs. Hier können die Absolventen mit dem Gelernten glänzen.

Ein erfolgreicher Judaistik-Abschluss eröffnet Berufschancen an den Hochschulen und im allgemeinen Bildungswesen, in Bibliotheken und Museen, in den Medien oder in der Wirtschaft. Ans Herz legen möchte Schreiner seinen Studenten jedoch, sich im Hinblick auf die spätere Berufswahl ein geeignetes zweites Standbein zu suchen.

OTZ

Einen neuen Blick auf Sprache werfen

Im Wintersemester wird die Schriftstellerin Dagmar Leupold die Leitung des »Studio Literatur und Theater« übernehmen. Mit *attempto!* sprach sie über ihre neue Aufgabe.



Dr. Dagmar Leupold wurde 1955 in Niederlahnstein geboren. Nach ihrem Staatsexamen in Germanistik und Philosophie studierte sie Komparatistik in New York, wo sie 1993 promovierte. Von 1994 an hatte sie zahlreiche Lehraufträge an verschiedenen deutschen Universitäten und leitete verschiedene Text-Werkstätten. Seit 1985 ist sie freie Schriftstellerin. Dagmar Leupold lebt in Kirchseeon bei München und hat drei Kinder.

Foto: Leppert

attempto!: Sie leiten vom Wintersemester an das »Studio für Literatur und Theater«. Welche Erwartungen haben Sie an die neue Tätigkeit? Wo setzen Sie Ihren Schwerpunkt?

Leupold: Mein individueller Schwerpunkt ist ganz eindeutig Literatur. Hier liegt mir am Herzen, keine reine Autorenausbildung zu machen, sondern vor allem auch diejenigen Studierenden anzusprechen, die nicht unbedingt literarisches Schreiben im Kopf haben, aber in ihren Fächern und Berufen ebenfalls schreiben müssen, zum Beispiel Juristen, Mediziner und Naturwissenschaftler. Jede schriftliche Ausdrucksform verlangt ja Kreativität, nicht nur die literarische. Für den Bereich Theater werde ich Referenten, in diesem Semester zum Beispiel den Dramatiker und Lyriker Albert Ostermeier, einladen. Was meine Erwartungen angeht: Ich hoffe, dass ich gerade durch eine nicht rein geisteswissenschaftliche Klientel auch selbst einen neuen Blick auf Sprache werfen kann. Das ist für mich im Moment der größte Reiz.

attempo!: Das Studio steht allen Tübinger Studierenden offen und soll ihre künstlerische Ausbildung fördern. Welche Aufgaben warten dabei auf Sie?

Leupold: Ich möchte im kommenden Semester nach Gattungen unterteilt vorgehen, also eine »Werkstatt längere Prosa«, eine »Werkstatt Lyrik« und eine »Werkstatt Lektüre« anbieten. Aber es geht auch um den treffenden Ausdruck, also etwas Gattungsüberschreitendes. Bei den einzelnen Werkstätten soll es vorwiegend um die Texte der Teilnehmer gehen, aber hin und wieder auch – zur Veranschaulichung oder als Anreiz – um Texte gestandener Autoren. Im Vordergrund soll tatsächlich die eigene Kreativität stehen.

attempo! Wo liegen die Prioritäten in Ihrem neuen Programm?

Leupold: Ich habe bewusst versucht, Schwerpunkte zu vermeiden und sehr breit anzufangen. In der »Werkstatt längere Prosa« geht es darum, wie man einen langen Text beginnt und strukturiert. Dann gibt es ein sehr praxisorientiertes Seminar: »Sag es treffender«. In der »Werkstatt Lyrik« hoffe ich, dezidiert Lyriker anzusprechen. Dann wird mit diesem Semester eine kleine Serie beginnen: »Zeitgenossen«, wo ich immer einen zeitgenössischen Autor in Auszügen behandeln möchte. Im Wintersemester ist es Uwe Timm, der dann auch kommen wird. Ich möchte Autoren aussuchen, die sich auch selbst zu ihrem Schreiben poetologisch geäußert haben.

attempo!: Als freie Schriftstellerin arbeiten Sie selbst künstlerisch. Jetzt ist es Ihr Job, die Kreativität in anderen zu wecken. Wie geht das?




Leupold: Das fand ich anfangs sehr schwierig. Inzwischen habe ich mir einen Pfad durch mein eigenes Schreiben rekonstruiert. Ich habe mir systematisch überlegt: Wie kommen Texte im Allgemeinen und meine im Besonderen eigentlich zu Stande? Das kann man auch vermitteln.

attempo!: Welchen Tipp geben Sie jemandem, der eine interessante Geschichte im Kopf hat, sich aber nicht traut, sie aufzuschreiben?

Leupold: Nicht so plotfixiert zu sein, nicht nur zu denken, das ist eine tolle Geschichte, sondern auch zu überlegen, welche Form gebe ich ihr. Nicht Form im Sinne von Geschenkpapier, worin ich sie einwickle, sondern auch wirklich zu verstehen, dass Form und Inhalt irgendwie verbündet sind und es nicht zufällig ist, wie man eine Geschichte erzählt. Wie man sie erzählt, ist genauso wichtig, wie was man erzählt.

attempo!: Von 1988 an haben Sie vier Romane, verschiedene Gedichtbände und Kurzprosa veröffentlicht. Diesen Herbst soll Ihr neuester Roman »Nach den Kriegen« bei C.H.Beck erscheinen. Was sind Ihre Hauptthemen beim Schreiben und worum geht es in Ihrem neuen Buch?

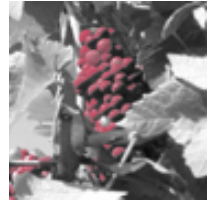
Leupold: Die Frage nach Hauptthemen ist schwierig zu beantworten, weil für mich beim Schreiben eben auch die Sprache und die Form im Vordergrund stehen. Was nicht bedeutet, dass ich keine Geschichten erzähle, nur nicht so handfeste. Es sind sehr oft Explorationen des Alltags, die immer im Hier und Jetzt spielen. Bei meinem neuen Buch geht es um beide Weltkriege in der Gestalt meines Vaters, aber vor allem um die Nachkriegszeit und wie der Krieg in meine Kindheit hineingewirkt hat. Ich wollte aber auch so etwas wie eine Mentalitätsgeschichte schreiben, das Symptomatische und Verallgemeinerbare am Spezifischen entdecken.

-  [Startseite](#)
-  [Editorial](#)
-  [Tophthema](#)
-  [Bildthema](#)
-  [Forschung](#)
-  [Studium & Lehre](#)
-  [Unikultur](#)
-  [Portrait](#)
-  [Neue Gesichter](#)
-  [Unibund](#)
-  [Forum](#)

Experimente unter der Kapelle

Tübinger Universitätswein findet Liebhaber

[weiter](#)



Lebenswege voller Überraschungen

Einblicke in die Lebensgeschichte von
192 Tübinger Professoren

[weiter](#)



Große Konzerte zu kleinen Preisen

Wie das Kulturreferat berühmte Orchester und Solisten
nach Tübingen bringt

[weiter](#)



Mit handwerklichem Charakter

Tübinger Poetikdozentur besteht unter neuer Leitung weiter

[weiter](#)



Experimente unter der Kapelle

Tübinger Universitätswein findet Liebhaber



Christian Gugel lichtet die Weinstöcke aus und schafft Raum für die Herbstsonne.

Foto: Bühler

800 000 Fernsehzuschauer wissen seit einem Tübingen-Portrait in der Reihe »Bilderbuch Deutschland« von Anfang September, dass die Universität Tübingen eigene Weinberge hat und Universitätswein ausschenken kann. Christian Gugel ist der junge Pächter dieser Weinberge und führt mich an einem sonnigen Septembertag durch die Lage »Wurmlinger Kapellenberg« – direkt unterhalb der Kapelle in Richtung Hirschau gelegen. Christian hat von seinem Vater Hermann Gugel, einem erfolgreichen Freizeitwinzer, die Leidenschaft für den Weinbau geerbt und will sie nun nach einer Schreinerlehre und Lehrjahren in einem mittleren Weinbaubetrieb in Stuttgart zum Beruf machen. Demnächst wird er seine Meisterprüfung ablegen.

Mit ausgestreckter Hand beschreibt er einen Bogen über die gut mit Trauben behangenen Weinstöcke auf einer Fläche von 50 Ar und erläutert die Sorten von links nach rechts: »Müller-Thurgau, Portugieser, ein paar Reihen Dornfelder, Spätburgunder und dieses Jahr neu gepflanzt: Sauvignon Blanc«. Sauvignon Blanc – ist das nicht ein Bruch mit der württembergischen Weinbautradition? »Ja klar, aber warum nicht? Ich bin gespannt, was der Boden aus dieser Sorte macht, die ich sehr mag. Vielleicht etwas ganz Untypisches und Neues«, meint der 25-Jährige, und man merkt ihm die Experimentierfreude an, die ja nicht schlecht zu einem Universitätsweinberg passt.

»Der Weinberg bildet einen kleinen Kessel, hat eine lange Sonnenscheindauer, liegt windgeschützt und kann ein wärmeres Kleinklima ausbilden, als es der Höhenlage entspricht, da die kalte Luft nach unten entweicht«, erläutert Gugel. Der Winzer berichtet stolz von der guten Qualität des Jahrgangs 2003, der sogar eine Spätburgunder Spätlese gebracht hat – erstaunlich für eine schon grenzwertige Höhenlage, die früh reifende Weinsorten erfordert. Zu den

Ländereien, die die Universität von dem Tübinger Traditionswinzer Alfred Berthold übernommen hat, gehören auch Obstbaumwiesen, eine Hütte und ein anderer Weinberg mit 25 Ar in Höhe des Neckarkraftwerkes, eine Steillage auf wesentlich schwieriger zu bearbeitenden Terrassen.

Das Winzerjahr

In diesen Wochen macht sich Gugel an die Arbeit, mit der Schere die Stöcke teilweise zu entblättern, damit die Trauben noch mehr Sonne einfangen können. Außerdem schneidet er die grünen und weniger reifen Trauben weg, um die Ertragsmenge zu regulieren und die Qualität zu erhöhen. Das Winzerjahr begann mit dem Rückschnitt und dem anschließenden Binden der Reben, mit Gras- und Bodenbearbeitung. Von April an war Gugel dann mit Düngung und Pflanzenschutz und dem Schnitt der hochwachsenden Triebe beschäftigt. Von Ende September bis Anfang November findet die Weinlese statt, für die Gugel eine erprobte »Mannschaft« von Freunden und Verwandten hat. Auch Universitätsrektor Eberhard Schaich wird dann mit Hand anlegen. Nach dem Weihnachtsgeschäft geht der Winzer für drei Wochen in Urlaub.

Wie wird der Jahrgang 2004? »Auf ein qualitatives Jahr folgt erfahrungsgemäß ein quantitatives Jahr. Der Trockenstress des Jahrtausendsommers hat sich zwar auf 2004 ausgewirkt, die Reben standen lange trocken. Doch dann hat es in zwei Wochen 50 Liter geregnet und das weitgehend wieder ausgeglichen. Jetzt noch ein paar sonnige Wochen«, wünscht sich Gugel, »dann wird der Wein gut. Der Regen hat die Mineralstoffe im Boden wieder gelöst, das verspricht einen aromatischen extraktreichen Wein.«

Und wie wird der Tübinger Jungwinzer mit dem traditionell schlechten Image des Tübinger Weins fertig, über den ja viel gewitzelt wird? »Tübingen ist eine Randlage, die von der Vegetation her den übrigen Weingebieten um zehn bis 14 Tage hinterher ist. Früher war es ja noch viel kälter als heute und vor allem hat man zu hohe Mengen produziert – damit sinkt automatisch die Qualität. Ich achte sehr auf Qualität und halte den Ertrag pro Fläche gering. Weil der Weinbestand in Tübingen so klein ist, bin ich da wirklich in einer Marktlücke. Der Wein hat seine Liebhaber. Und schließlich hoffe ich noch auf die Erderwärmung!« Doris Klee von der Attempto Service GmbH bestätigt: »Der Uniwein verkauft sich von selbst.« Übrigens erntet Christian Gugel im Moment insgesamt weniger Wein, als in der frühen Neuzeit ein Tübinger Professor jährlich als Bezahlung in Naturalien erhielt. Der Weinbau gehörte nämlich immer schon zur Geschichte der Universität. Auch daran möchte Rektor Schaich mit der Renaissance des Weinbaus auf Uniweinbergen erinnern – und darüber hält er immer wieder Vorträge.

Nur noch wenige hundert Flaschen Universitätswein des Jahrgangs 2003 sind erhältlich im UniInfoShop gegenüber der Neuen Aula oder bei der Attempto Service GmbH (Tel.: 07071-910361). Acht Euro kosten Müller-Thurgau, Dornfelder, Schwarzriesling, Portugieser mit Schwarzriesling, elf Euro die Spätburgunder Spätlese.

Lebenswege voller Überraschungen

Einblicke in die Lebensgeschichte von 192 Tübinger Professoren



Ersatzgeld für Universitätsbeschäftigte in der Inflationszeit der 1920er-Jahre: der UE-Dollar, benannt nach Carl Uhlig und Curt Eisfeld.

Ob Volkswirt oder Betriebswirt, Statistiker oder Jurist, Soziologe oder Historiker, Forstwissenschaftler oder Landwirt: So manche Karriere innerhalb und außerhalb der Hochschule hat an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen ihren Anfang genommen. Ein zum 200-jährigen Bestehen der Tübinger Wirtschafts- und Staatswissenschaften erschienenes Buch erzählt in Wort und Bild Lebensgeschichten von Tübinger Professoren und stellt ihr wissenschaftliches Werk vor. Viele haben sich in Hochschule und Wissenschaft, etliche auch darüber hinaus einen Namen gemacht.

Zahlreiche porträtierte Professoren weisen ungewöhnliche Lebenswege auf: So haben sich erstaunlich viele Hochschullehrer politisch betätigt, zum Beispiel als Oberbürgermeister (Friedrich Hack, Manfred Matusza), als Abgeordnete (Friedrich List, Georg von Forstner, Robert Mohl, Carl Schüz, Johannes Fallati, Max Duncker, Carl Fricker, Gerhard Zeitel), als Minister (Mohl, Albert Schäffle, Gustav Rümelin, Ludwig von Köhler, Theodor von Pistorius, Zeitel) oder Bundespräsident (Horst Köhler). Über den Hochschulbereich hinaus haben manche eine bleibende Bedeutung gewonnen, etwa Friedrich List, Richard Thoma, Walter Eucken, Wilhelm Rieger, Ralf Dahrendorf. Sie setzten sich zum Beispiel für den Umweltschutz ein, als es diesen Begriff noch gar nicht gab (Mohl, Schüz, Fallati, Carl Hoffmann, Carl Fuchs).

Einige der vorgestellten Professoren, beispielsweise Mohl, Bernhard Harms oder Hans Peter gründeten und leiteten Institute und Zeitschriften, die sich bis heute eines guten Rufes erfreuen. Auf das Wirken der Forst- und Landwirte unter den Hochschullehrern gehen Naturschutzgebiete und Erholungswälder, Waldbewirtschaftungssysteme und Agrarreformen zurück (Friedrich Frhr. Schott von Schottenstein, Christof Wagner, Friedrich Aereboe). Auch um die Stadt und die Universität Tübingen haben sich viele verdient gemacht (zum Beispiel Mohl, Heinrich Weber, Gustav Schönberg, Fuchs). Die Fakultätsmitglieder Norbert Kloten, Dieter Pohmer und Wolfgang Wiegard gehörten oder gehören dem Sachverständigenrat der »Fünf Weisen« an.

Im Jahr 1819 musste Friedrich List auf Veranlassung der württembergischen Regierung die

Hochschule verlassen, ein Schicksal, das Jahrzehnte später auch den Staatsrechtler Robert Mohl und den Historiker Reinhold Pauli ereilte. Aufmerksamkeit erregte 1819 auch der Forstwissenschaftler Johann Hundeshagen: In der »Schlacht bei Lustnau« half er, zusammen mit Studenten, andere, von Lustnauer Bauern im Gasthof Adler inhaftierte Kommilitonen durch Erstürmung des Gebäudes zu befreien. 1925 ereignete sich die zweite Lustnauer »Schlacht«, in die mit Robert Wilbrandt ebenfalls ein Professor der Tübinger Wirtschaftsfakultät, allerdings unfreiwillig, verstrickt war.

Als Schöpfer eines Kuriosums wird der Betriebswirt Curt Eisfeld in Erinnerung bleiben. Zusammen mit dem Geographen Carl Uhlig schuf er während der Hyperinflation 1923 den »UE-Dollar«, ein wertbeständiges Ersatzgeld für Professoren und Bedienstete der Universität Tübingen.

Der Begründer der deutschen Finanzwissenschaft, Albert Schäffle, kämpfte gegen Börsenschwindel, Korruption und Betrug durch neu gegründete Banken und Unternehmen. Über die Zeit seiner Tätigkeit als Minister in Wien 1871 schrieb er: »An keinem Orte ist je so viel Raubgesindel vereinigt gewesen wie hier drunten«. Wolfgang Stützel, 1957 an der Tübinger Fakultät habilitiert, erarbeitete 1982 das Wirtschaftsprogramm Otto Graf Lambsdorffs, Bundesminister für Wirtschaft in der Regierung Helmut Schmidt, das als Anlass für den Bruch der Regierungskoalition aus SPD und FDP diente, wodurch die Bildung der Regierung Helmut Kohl möglich wurde.

Mehr über die Professoren, ihre Ideen, Leistungen und Geschichten, zum Beispiel über den Vorschlag von Hero Moeller, unter der Neuen Aula eine Tiefgarage zu bauen, oder über die »Jagdscenen in Heidelberg« im Lebenslauf des Soziologen Friedrich H. Tenbruck, gibt es im Buch zu lesen.

Helmut Marcon

»200 Jahre Wirtschafts- und Staatswissenschaften an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. Leben und Werk der Professoren – Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Tübingen und ihre Vorgänger (1817-2002)« in zwei Bänden, herausgegeben und bearbeitet von Helmut Marcon und Heinrich Strecker unter Mitarbeit von Günter Randecker im Auftrag der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen, Stuttgart 2004.

Große Konzerte zu kleinen Preisen

Wie das Kulturreferat berühmte Orchester und Solisten nach Tübingen bringt



70 Prozent Organisation, 30 Prozent Musik – Gudni Emilsson organisiert Konzerte und dirigiert mehrere Orchester.

Foto: Kulturreferat

In der Universitätsstadt Tübingen sind etliche herausragende Orchester, Chöre, Ensembles und Musiker beheimatet. Aber auch internationale Spitzenorchester, Kammermusiker, Solisten und Sänger ersten Ranges finden jedes Jahr den Weg in die Neckarstadt. Und das seit über 50 Jahren – dank des Kulturreferats der Universität Tübingen.

Seit zwei Jahren leitet der isländische Dirigent Gudni A. Emilsson das Kulturreferat. Der 40-Jährige unterrichtet gleichzeitig an der Tübinger Musikschule Theorie und Gehörbildung und leitet mehrere Orchester, darunter – seit zehn Jahren – das Tübinger Jugendsinfonieorchester sowie das Suk Kammerorchester Prag. Dieses wird auch am 7. Dezember 2004 unter Emilssons Leitung im Festsaal mit Werken von Haydn, Carl Philipp Emanuel Bach und Tschaikowski gastieren.

Zehn Abonnementskonzerte organisiert das Kulturreferat pro Saison – eine bewährte Mischung aus großen Orchestern, Kammermusik und Solisten, aus bekannten Namen und Geheimtipps. Hinzu kommen zwei Sonderkonzerte, mit denen regionale Ensembles und der musikalische Nachwuchs gefördert werden. Seit 1963 werden außerdem die beliebten Sommerkonzerte im Kloster Bebenhausen organisiert.

»Der Mensch braucht Kultur, braucht Musik«, betont Emilsson im Gespräch. Er hofft, dass die Politiker dies trotz knapper Kassen erkennen und keinen völligen finanziellen Kahlschlag im Kulturbereich betreiben. Emilsson kam bereits vor zwanzig Jahren zum Studium an die Musikhochschule Trossingen. Er blieb – insbesondere aus beruflichen Gründen – in Deutschland. »Das vielfältige musikalische Leben in Deutschland, die unzähligen Laienorchester und -chöre, die hervorragenden Musikschulen und ganz allgemein: der hohe Stellenwert der Musik – das gibt es in dieser Form nur in Deutschland«, findet Emilsson. Dafür nimmt er in Kauf, dass er hier auf die

Natur, die frische Luft und das Meer seiner isländischen Heimat verzichten muss.

Prägend für die Geschichte des Kulturreferats war insbesondere ein Mann: Helmut Calgээр. Als Kulturreferent des Allgemeinen Studierenden Ausschusses (ASTA) der Universität Tübingen gründete Calgээр 1951 das Kulturreferat und leitete es in der Folge 51 Jahre lang. Heute ist das Kulturreferat eine feste Institution im Tübinger Kulturleben.

Auf den Konzertprogrammen stehen heute Museumsgesellschaft, Universität und Stadt Tübingen als Veranstalter, das Kulturreferat als Organisationsbüro erscheint dezent auf der Rückseite. Bereits seit 1959 arbeitet man eng mit der Museumsgesellschaft zusammen. Die Museumsgesellschaft unterstützt das Kulturreferat finanziell durch Übernahme einer Ausfallbürgschaft und ermöglicht immer wieder auch die Verpflichtung besonders teurer Ensembles. Und sie stellt im Museum den Silchersaal für Konzerte zur Verfügung.

Nach der Auflösung des ASTA im Jahr 1978 wurde das Kulturreferat der Universität Tübingen zugeordnet. Die Universität stellt seitdem Büroräume sowie Büromaterial zur Verfügung. Außerdem bezahlt sie eine Verwaltungsfachkraft und eine Hilfskraft. Darüber hinaus stellt sie den Festsaal der Universität in der Neuen Aula kostenlos für die Veranstaltungen des Kulturreferats zur Verfügung. Dritter Partner im Bunde ist die Stadt Tübingen, die für die Arbeit des Kulturreferats jährlich einen Betrag von circa 50.000 Euro bereitstellt.

Bereits zum fünften Mal wird am 25. Januar das weltbekannte Guarneri Quartett im Festsaal gastieren. Weitere Höhepunkte der Konzertsaison 2004/2005 sind ein Klavierabend mit der russischen Pianistin Elisabeth Leonskaja sowie die Auftritte der Staatskapelle Weimar und des Moskauer Sinfonieorchesters. Letzteres kommt zusammen mit der jungen Pianistin Viktoria Korschinskaja-Kogan nach Tübingen, einer Nichte des berühmten Emil Gilels.

Gudni Emilsson arbeitet als Leiter des Kulturreferats ehrenamtlich. Er bekommt lediglich eine Aufwandsentschädigung für seine Arbeit, die zu einem Großteil aus der Pflege von persönlichen Kontakten besteht – sowohl zu Musikern als auch zu den Agenturen. Aber die persönliche Begegnung mit den Musikern, darunter viele Größen des internationalen Musikgeschäfts, entschädigt für Vieles. Besonders beeindruckt war Emilsson von dem Pianisten Grigory Sokolov: »Sokolov hat vor seinem Auftritt sage und schreibe acht Stunden geübt.«

MvP

Kontakt:
Doro Hessemann,
Büro des Kulturreferats, T. 29-74659
Programm:
www.konzerte-tuebingen.de

Mit handwerklichem Charakter

Tübinger Poetikdozentur besteht unter neuer Leitung weiter



Ruth Klüger wird im Januar 2005 in Tübingen lehren.

Foto: Friedrich

Die Poetikdozentur wird im kommenden Wintersemester nach dem Ausscheiden von Prof. Jürgen Wertheimer unter neuer Leitung weitergeführt. Nachdem der Tübinger Germanist die Dozentur 1996 initiiert und mit viel Engagement und großem Erfolg betreut hatte, ist die Würth-Gruppe, Künzelsau, weiterhin bereit, eine Einrichtung großzügig zu unterstützen, die mittlerweile zu einem unverzichtbaren Kulturangebot von Universität und Stadt geworden ist. Prof. Dorothee Kimmich und Privatdozent Manfred Koch (Deutsches Seminar) werden die Poetikdozentur in Zukunft betreuen.

Dabei möchten sie die renommierte Veranstaltung entsprechend dem Sprachraum und den Themenbereichen der jeweils eingeladenen Autoren in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen der Neuphilologischen und anderer Fakultäten gestalten. Als ausgewiesener Kenner der Geschichte jüdischer und deutsch-jüdischer Literatur beteiligt sich auch der Germanist Prof. Andreas Kilcher an der Vorbereitung der Poetikdozentur.

Diese soll in Zukunft noch stärker in das universitäre Leben einbezogen werden. Das neue Konzept ist somit nicht nur als zusätzliches Angebot für eine literarisch interessierte Öffentlichkeit gedacht, sondern bietet Studierenden die Möglichkeit, im persönlichen Kontakt mit den jeweiligen Autorinnen und Autoren zu arbeiten. Auch in der neuen Konzeption gibt es wieder den mit jeder Poetikdozentur ausgeschriebenen Würth-Literaturpreis. Er wird in Zusammenarbeit mit dem

Dozenten jeweils im Sommersemester vergeben.

Die neue Poetikdozentur wird etwa 14 Tage dauern und jeweils nur im Wintersemester stattfinden. Sie wird neben Vorträgen und Lesungen auch Seminare und Schreibschulen umfassen und damit ein fester Bestandteil des universitären Lehrangebots werden. In die Curricula der philologischen Studiengänge soll außerdem ein »Poetikunterricht« aufgenommen werden. Diesem ›hand- werklichen‹ Charakter der Poetikdozentur entspricht auch, dass der jeweilige Poetikdozent eingeladen ist, mit einem Schriftstellerkollegen oder Übersetzer seiner Wahl ein öffentliches Arbeitsgespräch zu führen.

Als erste Poetikdozentin konnte die Schriftstellerin und Literaturwissenschaftlerin Ruth Klüger gewonnen werden. Sie hat mit »weiter leben« eines der eindringlichsten Erinnerungsbücher des 20. Jahrhunderts geschrieben: einen autobiographischen Bericht über ihre Kindheit in einer jüdischen Familie im Wien der 1930er-Jahre und ihre Gefangenschaft in drei Konzentrationslagern von 1942 bis 1945.

Ruth Klügers Diskussionspartner wird der um eine Generation jüngere Doron Rabinovici aus Wien sein. Rabinovici ist Schriftsteller und Historiker. Für Klüger wie für Rabinovici sind Erinnerung und kulturelle Identität, Geschichte und Literatur, Toleranz und Gerechtigkeit, Heimat und Fremdheit sowohl Gegenstand ihrer Forschung als auch die Themen ihres literarischen Werks. Eine solche engagierte Verbindung von Wissenschaft und Literatur, Forschung und Essayistik, Objektivität und Parteinahme charakterisiert, seit es den Begriff gibt, die Position des Intellektuellen. Mit den für diesen Winter eingeladenen Dozenten zeigt die Tübinger Poetikdozentur, dass sie sich als Forum intellektueller Rede und Gegenrede versteht.

Dorothee Kimmich

»Versuchsperson? Das klingt so nach Karnickel«

Eigentlich kann sie völlig anonym bleiben. Aber sie muss Schuhgröße 42 bis 44 tragen, eine Spinnenphobie haben oder unter rheumatischen Beschwerden leiden. Im Extremfall ist sie in der Lage, liegend im Kernspintomografen Computerspiele zu verfolgen. Manchmal reicht es aber auch völlig aus, wenn sie in mittlerer Geschwindigkeit E-Mails tippen oder einen Joystick bedienen kann: die Versuchsperson.



Bei Experimenten in der virtuellen Realität darf die Versuchsperson mit einem Joystick navigieren.

Fotos: Bühler

Die Versuchsperson wird von ganz unterschiedlichen Instituten und Bereichen der Universität nachgefragt. Sprach- oder Sportwissenschaft, Biologie, Medizin oder auch Psychologie – im Überblick wird klar, dass der Mensch mit seinen Fähigkeiten, seinen Eigenheiten, seiner Sprache, seinem Verhalten und seinen Krankheiten bei vielen Forschungen im Mittelpunkt steht.

Jens Binder im Psychologischen Institut, Abteilung Sozial- und Persönlichkeitspsychologie, sagt zum Beispiel, dass er in den letzten Jahren überschlagsmäßig 700 Versuchspersonen zusammengetrommelt hat. »Einige haben mehrmals teilgenommen. Psychologiestudenten machen oft mit, schon weil sie eine bestimmte Stundenzahl als Versuchsperson nachweisen müssen«, erklärt der Forscher.

Der Bedarf an Versuchspersonen ist auch bei seinem jüngsten Projekt, Experimenten zu

Verhandlungen in Gruppen, groß. Zu zweit, dritt oder viert werden die Versuchspersonen kurz um einen Tisch versammelt, dann sitzen sie jeweils allein in einem Raum vor einem Computer und versuchen, sich innerhalb von 20 Minuten schriftlich durch Nachrichten in Konferenzschaltung über die Einführung einer neuen Eisenbahngesellschaft zu einigen.

Schnell wird jeder Versuchsperson klar, dass die in der Anleitung gegebenen Ziele zur Zeit des Börsengangs der neuen Gesellschaft, zur Gütertransportmenge, der Gesamtlänge des Schienennetzes und der Höhe der Investitionen in Werbung für jede Teilnehmerin unterschiedlich festgesetzt worden sind. Es wird hart verhandelt, denn schließlich soll die jeweils erreichte Punktzahl für einen Bonus in Cent umgerechnet werden.

Immer wieder kreuzen sich die elektronischen Mitteilungen, die Verhandlungen gehen aneinander vorbei (»Frau Müller, was sagen Sie zu Börsengang 2008?« – »Frau Eismann, Ihr Angebot!!«) Eine hohe Tippgeschwindigkeit kann sich jetzt als Vorteil erweisen. Nach 20 Minuten gibt es keine Einigung – alle Versuchspersonen erhalten die gleiche Punktzahl.

In der zweiten Runde gibt es eine ähnliche Aufgabe. Nun kennt man das Spiel: schnell einigt man sich auf einen Kompromiss, der jede der vier Versuchspersonen die gleiche Punktzahl erreichen lässt. Offenbar sind Menschen gut berechenbar.

Als »unspektakulär« bezeichnet Versuchsleiter Jens Binder den Versuchsverlauf: »Bei der zweiten Verhandlungsrunde gibt es immer einen Gewöhnungseffekt.« Bei seiner routinierten Arbeit mit Versuchspersonen sieht er Schwierigkeiten vor allem bei der Organisation: Anwesenheit und Pünktlichkeit ließen manchmal zu wünschen übrig.

»Die Textmaterialien, die im Laufe des Versuchs gebraucht werden, können unerwartet missverständlich formuliert sein. Deswegen machen wir oft auch Vortests«, erklärt Binder. Und wie sieht die ideale Versuchsperson aus? »Gute Frage. Darüber gab es einen großen Methodenstreit in der Psychologie. Die Versuchsperson sollte weder den Ehrgeiz haben, dem Versuchsleiter zu helfen, noch es darauf anlegen, das Experiment zu knacken oder zu widerlegen. Sie sollte also bei dem Versuch möglichst unvoreingenommen mitmachen«, sagt der Psychologe.

Orientierung in virtueller Realität

Bei der Biologin Dagmar Schoch am Lehrstuhl Kognitive Neurowissenschaften des Zoologischen Instituts ist die Frage nach der idealen Versuchsperson im ersten Anlauf ganz kurz zu beantworten. »Sie muss Frühaufsteherin sein«, sagt sie lachend. Denn bei ihren Experimenten zum Vergleich von Versuchspersonen in der virtuellen Realität und der Realität wird der ganze Institutsflur einbezogen, die Zimmertüren müssen geschlossen sein – und das ist nur früh am Morgen der Fall.

Die »Realität« ist hier der Institutsflur mit den Türen zu den Aufzügen, zu den Räumen, mit den Schränken und Feuerlöschern. Für die virtuelle Realität im Experiment wurde der Flur fotografiert und detailgetreu in einem Computermodell nachgebaut, das auf eine halbrunde Wand projiziert wird. Während die Versuchsperson durch den reellen Flur ganz einfach »zu Fuß« geht, bleibt sie vor dem virtuellen Flur auf einem Hocker sitzen und bewegt sich mit Hilfe eines Joysticks durch das Computermodell.



Mit Hilfe des futuristisch anmutenden Helms werden dabei die Kopfbewegungen genau festgestellt.

In beiden Fällen werden die Augenbewegungen gemessen und die Umgebung von einer Kamera gefilmt. Dazu bekommt die Versuchsperson einen verkabelten Helm und einen Geräterucksack auf. Eine Infrarotkamera wird so eingestellt, dass sie die Pupillenbewegung aufnimmt. Mit Hilfe dieser Daten weiß man also, in welche Richtung die Versuchsperson jeweils schaut.

Eigentlich können die Versuchspersonen hier nichts falsch machen. Denn bei den so genannten Explorationsversuchen gibt es keine Vorgaben. »Ich will testen, ob das Verhalten der Personen in der virtuellen Realität und in der Realität vergleichbar sind«, erklärt sie. Die Experimente sind ein Vorversuch für neue Studiendesigns mit Testpersonen in der virtuellen Realität. Für rund eine Stunde Experimentierzeit gibt es 8 Euro Aufwandsentschädigung.

Lässt sich die Versuchsteilnahme nicht zum Beruf machen? Wohl nicht. Allein von den – auch nicht immer gezahlten – Aufwandsentschädigungen könnte man nicht leben, in dieser Einschätzung sind sich die Versuchsleiterinnen und -leiter einig. Einige Versuchspersonen sagen, sie fänden es einfach ganz witzig, das Geld sei ein zusätzlicher Anreiz. Andere interessieren sich für die Forschung, die hinter den Experimenten steht.

Im medizinischen Bereich kommt hinzu, dass Patienten, ihre Angehörigen und Freunde helfen wollen, eine Diagnose, ein Behandlungs- oder Heilverfahren weiter zu entwickeln. Auch in der Augenklinik werden Versuche am Menschen durchgeführt. Überraschenderweise gibt es dort aber keine Versuchspersonen: »Das klingt so nach Karnickel. Wir sagen Probanden«, wird man gleich belehrt. In der Klinik wird zwischen Patienten und gesunden Probanden unterschieden. »Schwierig wird es mit der Rekrutierung von Probanden dann, wenn die Ein- und Ausschlusskriterien für die Studienteilnehmer sehr eng gefasst werden müssen«, sagt Dr. Torsten Schlote, Oberarzt in der Abteilung Augenheilkunde I der Universitäts-Augenklinik.

Die Motivation der Probanden sei sehr unterschiedlich stark und vor allem dann gut, wenn die Fragestellungen den freiwilligen Studienteilnehmern einleuchten. Als die Augenklinik per Rundmail in der Universität Probanden mit trockenen Augen durch Arbeit am Bildschirm suchte, hätten sich mehr als hundert Interessierte gemeldet, erzählt Schlote. »Bis zu drei Viertel aller Menschen, die längere Zeit am Bildschirm arbeiten, entwickeln Augenbeschwerden.

Zum Beispiel hat das Auge Probleme, sich an unterschiedliche Entfernungen anzupassen, oder es trânt. Das beeinträchtigt die Leistungsfähigkeit massiv und ist also auch ein ökonomisch

relevanter Faktor«, sagt der Mediziner. Während der konzentrierten Arbeit am Bildschirm wird der Lidschlag lange nicht so häufig ausgelöst wie etwa beim Telefonieren, Lesen oder Fernsehen. Dann wird das Auge zu trocken, denn jeder Lidschlag erneuert einen Feuchtfilm auf dem Auge.

»Das Problem war schon länger bekannt, doch die Häufigkeit des Lidschlags wurde so unterschiedlich gemessen, dass die Studien kaum vergleichbar waren«, erklärt Schlote. In der Tübinger Augenklinik wurde daher zunächst ein eigenes Messsystem entwickelt. Dabei wird eine Kamera auf das Auge gerichtet, die den Lichtreflex auf der Pupille messen kann – wenn er kurz verschwindet, wurde das Lid geschlossen.

»Die Lidschlaghäufigkeit wurde zunächst bei gesunden Probanden in Ruhe gemessen. Dann mussten sie Aufgaben am Bildschirm lösen, die einige Konzentration erfordern, zum Beispiel Listen von Wörtern alphabetisch ordnen«, sagt der Augenarzt. Nach einer Anpassungsphase wären jeweils mehr oder weniger regelmäßige, individuelle Muster der Lidschlaghäufigkeit entstanden. »Das sind keine einfachen Ergebnisse, es ergibt sich ein dynamisches Verhalten über die Zeit«, erklärt Schlote. Auch die Tübinger Augenärzte haben festgestellt, dass die Lidschlaghäufigkeit bei der Bildschirmarbeit massiv reduziert wird.

»Wir sind umgekehrt von der Hypothese ausgegangen, dass eine erhöhte Lidschlaghäufigkeit das Auge gar nicht erst trocken werden lässt. 40 gesunde Probanden wurden entweder mit einem Piepton oder einem optischen Signal daran erinnert, aktiv zu blinzeln«, sagt der Mediziner. Alle Probanden hätten mit dieser Methode häufiger den Lidschlag ausgelöst und wären in ihrer Leistungsfähigkeit bei den Sortieraufgaben am Bildschirm durch die Erinnerungssignale nicht beeinträchtigt gewesen.

»Wir würden die Versuche gern so fortsetzen, dass wir ein dynamisches, individuell angepasstes Programm für jeden Menschen entwickeln können, der am Bildschirm arbeitet. Doch dazu fehlen uns die finanziellen Mittel«, sagt Torsten Schlote. Dafür müssten die Augenärzte mit Hard- und Softwarefirmen eng zusammenarbeiten.

Die Arbeit mit Probanden hält er nicht für problematisch, wenn auch aufwendig: die Experimente müssen unter anderem von der Ethikkommission genehmigt werden. Durch Versuche an Tieren oder technische Experimente können die menschlichen Studienteilnehmer in vielen Fällen nicht ersetzt werden. »Schon durch das Studiendesign entscheidet man, ob Probanden eingesetzt werden«, sagt Schlote.

Der Biologin Dagmar Schoch macht die Arbeit mit Versuchspersonen Spaß. Sicher müsse man sich anfangs manchmal auf Desinteresse oder Lustlosigkeit bei den Menschen einstellen, sagt sie, die zuvor in der immunologischen Forschung tätig war: »Aber schließlich hat auch Laborarbeit ihre Unwägbarkeiten.«

JANNA EBERHARDT

-  [Startseite](#)
-  [Editorial](#)
-  [Tophthema](#)
-  [Bildthema](#)
-  [Forschung](#)
-  [Studium & Lehre](#)
-  [Unikultur](#)
-  [Portrait](#)
-  **[Neue Gesichter](#)**
-  [Unibund](#)
-  [Forum](#)

Claudia Buch

[weiter](#)



Johannes Brachtendorf

[weiter](#)



Volker Drecolli

[weiter](#)



Josef Jochum

[weiter](#)



Mathias Jucker

weiter



Johannes Kabatek

weiter



Andreas Kilcher

weiter



Marcos Soares Tatagiba

weiter



Alfred Königsrainer

weiter



Christian Leitz

weiter



Jürgen Leonhardt

weiter



Albert Newen

weiter



Andreas Nieß

weiter



Georg Schild

weiter



Matthias Bauer

[weiter](#)



Claudia Buch

Claudia Buch wurde zu Beginn des Jahres auf die C 4-Professur für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Geld und Währung, berufen. 1966 in Paderborn geboren, studierte sie an den Universitäten Bonn und der University of Wisconsin und legte sowohl den MBA als auch den Abschluss der Diplomvolkswirtin ab.

Ein Aufbaustudium führte sie ans Institut für Weltwirtschaft in Kiel. Anschließend promovierte sie an der Universität Kiel über Bankenreformen in Mittel- und Osteuropa. Dann arbeitete sie in einer Forschungsgruppe am Kieler Institut für Weltwirtschaft, deren Leitung sie 1996 übernahm.

2002 habilitierte sie sich mit einer Arbeit über »Segmentation of Financial Markets: Causes and Implications for Economic Policy«. In der Forschung untersucht Claudia Buch unter anderem die Determinanten und Effekte von Direktinvestitionen deutscher Unternehmen im Ausland. Hierzu werden Daten der Deutschen Bundesbank genutzt. In einem weiteren Forschungsschwerpunkt wird der Zusammenhang zwischen der Globalisierung der Finanzmärkte und der Stabilität von Volkswirtschaften untersucht.

Johannes Brachtendorf

Auf die C 4-Professur für Philosophische Grundfragen der Theologie wurde Johannes Brachtendorf an die Katholisch-Theologische Fakultät berufen. Er trat damit die Nachfolge von Prof. Georg Wieland an.

Geboren 1958 in Bochum studierte er Philosophie, Katholische Theologie, Musikwissenschaft und Kunstgeschichte in Bochum, Berlin, Regensburg, Wien und Tübingen. Hier promovierte er 1992 über »Fichtes Lehre vom Sein«. Zwischen 1992 und 2002 war er Assistent an der Katholisch-Theologischen Fakultät, 1998 habilitierte er sich mit einer Arbeit über Augustinus' »Selbstreflexion und Erkenntnis Gottes«.

Ein DFG-Stipendium führte ihn von 1995 bis 1997 an die University of Notre Dame, USA. Nach Gastprofessuren an der Universität Innsbruck und der Villanova University, USA übernahm er 2002 den Lehrstuhl für Geschichte der Philosophie an der Theologischen Fakultät Paderborn.

Mit seiner Berufung nach Tübingen lehnte er einen Ruf an die Villanova University ab. Forschungsschwerpunkt von Johannes Brachtendorf ist die Ausweitung seines Habilitationsthemas auf das Mittelalter, er untersucht Subjekttheorien des Mittelalters.

Gleichzeitig schließt er zwei Monographien über Augustinus ab. Als passionierter Hobbyastronom kann er sich gemeinsame Projekte mit der Physik vorstellen, etwa zu den philosophischen Implikationen der Relativitätstheorie.

Volker Drecoll

Neuer C 4-Professor für Kirchengeschichte mit dem Schwerpunkt Alte Kirche an der Evangelisch-Theologischen Fakultät ist Volker Drecoll. Er wurde 1968 in Langenhagen bei Hannover geboren und studierte an der Universität Münster Evangelische Theologie.

1996 promovierte er über Basilius von Cäsarea, einen wichtigen Heiligen der Ostkirche. 1998 habilitierte er sich über die Gnadenlehre bei Augustin. Danach wirkte er als Vikar der Evangelischen Landeskirche Hannover und legte dort auch die zweite theologische Prüfung ab (2000).

2001 erhielt Volker Drecoll ein Heisenbergstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Von 2002 bis 2003 war er bereits als Lehrstuhlvertreter in Tübingen tätig. Die Gnadenlehre Augustins bildet weiterhin einen Schwerpunkt seiner Forschungstätigkeit.

Er arbeitet am Augustinus-Lexikon mit, bereitet ein Augustin-Handbuch und eine Edition des Werks »De gratia et libero arbitrio« vor. Außerdem wird er in der Fakultät auch die christliche Archäologie vertreten.

Josef Jochum

Josef Jochum wurde auf die C 4-Professur für Experimentalphysik ans Physikalische Institut als Nachfolger von Prof. Gerhard Wagner berufen. 1962 in St. Ingbert geboren, studierte er in Tübingen und an der TU München Physik. Dort promovierte er 1994 über »Supraleitende Tunnelioden als Detektoren für Neutrino und Astrophysik«.

Danach arbeitete er weiter an der TU München, bevor er 1996 mit einem Feodor-Lynen-Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung als Postdoc an die University of California in Berkeley ging. Ab 1998 war er dann wieder wissenschaftlicher Assistent an der TU München. Seine Lehrbefugnis erhielt er 2001.

Jochums Forschungsschwerpunkt ist die Astroteilchenphysik, das heißt die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Struktur des Universums und den Eigenschaften von Elementarteilchen. Ein wichtiger Aspekt ist die Klärung der Natur der »Dunklen Materie«, die etwa 85% der Materie im Universum ausmacht und wahrscheinlich aus bisher nicht nachweisbaren Elementarteilchen besteht. Internationale Forschungsgruppen versuchen im weltweit größten unterirdischen Labor, dem Gran Sasso Labor in den Abruzzen in Italien, mit speziellen Messaufbauten und Tieftemperatur-Detektoren die »Dunkle Materie« nachzuweisen.

Mathias Jucker

Der neu eingerichtete Lehrstuhl für Zellbiologie Neurologischer Erkrankungen am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung wurde mit dem Neurobiologen Mathias Jucker besetzt.

1961 in Zürich geboren, studierte er an der dortigen ETH Biologie mit dem Schwerpunkt Neurobiologie. 1988 promovierte er ebendort. Von 1988 bis 1996 arbeitete er in den USA am National Institute on Aging, NIH, Baltimore. 1996 ging er mit einem Startstipendium wieder in die Schweiz zurück und habilitierte sich 1999 an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel.

Seine Forschungsschwerpunkte sind die Alterung des Gehirns und damit verbundene neurodegenerative Erkrankungen wie etwa Alzheimer. Außerdem beschäftigt er sich mit neuronalen Stammzellen und neuronaler Plastizität des zentralen Nervensystems.

In Tübingen wird er sich weiterhin hauptsächlich mit der Suche nach Therapiemöglichkeiten für die Alzheimersche Krankheit beschäftigen. Ausgangspunkt ist für ihn dabei die genetische Veranlagung, die zur Missfaltung und Ablagerung eines Proteins im Gehirn führt, und nicht das Endstadium der Krankheit, wie es bisher in der Forschung üblich war.

Die Forschungsbedingungen in Tübingen schätzt er auch wegen der engen Zusammenarbeit mit den anderen Neurowissenschaftlern am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung als außerordentlich gut ein.

Johannes Kabatek

Zum Sommersemester hat Prof. Dr. Johannes Kabatek als Nachfolger der 2001 verstorbenen Brigitte Schlieben-Lange eine C 4-Professur für Romanische Philologie übernommen.

Kabatek wurde 1965 in Stuttgart geboren und studierte Romanistik, Politik und Musikwissenschaft in Tübingen und Málaga. Von 1991 bis 1993 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter in Tübingen, dann bis 1998 an der Universität Paderborn.

Seine Promotion schloss er 1995 in Tübingen mit einer Arbeit über »Die Sprecher als Linguisten. Interferenz- und Sprachwandelphänomene dargestellt am Galicischen der Gegenwart« ab. Thema der Habilitationsschrift (Tübingen 2000) war »Die Bolognesische Renaissance und der Ausbau romanischer Sprachen – Juristische Texttraditionen und Sprachentwicklung in Südfrankreich und Spanien im 12. und 13. Jahrhundert«.

2001 nahm er einen Ruf auf eine C 4-Professur für Romanische Sprachwissenschaft an die Universität Freiburg an. In Tübingen wird Kabatek unter anderem Forschungsprojekte zur Bedeutung von Texttraditionen für die romanische Sprachgeschichte und zu prosodischen Strukturen verschiedener romanischer Sprachen betreiben. Außerdem will er eine Forschungsstelle zu den Sprachen der Iberischen Halbinsel einrichten.

Andreas Kilcher

Andreas Kilcher wurde zum Sommersemester als Nachfolger von Klaus-Detlef Müller auf die C4-Professur für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft an die Neophilologische Fakultät berufen.

Er wurde 1963 in Basel geboren und studierte Germanistik, Geschichte und Philosophie an den Universitäten Basel und München. Danach arbeitete er an der Hebrew University in Jerusalem und an der Universität Basel, wo er seine Promotion 1996 mit einer Arbeit zur »Sprachtheorie der Kabbala als ästhetisches Paradigma« abschloss. Hierfür erhielt er den Leonard W. Forster-Preis der Herzog-August-Bibliothek Wolfenbüttel.

Danach arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent an der Universität Münster und habilitierte sich im Jahre 2002 mit einer Arbeit über die Enzyklopädie als literarische Schreibweise. Vor seiner Berufung nach Tübingen arbeitete er dort auch als Hochschuldozent (C 2).

Andreas Kilcher hat ein Lexikon zur deutsch-jüdischen Literatur und eines zur jüdischen Philosophie herausgegeben. Seine aktuellen Forschungsprojekte liegen auf den Gebieten der deutsch-jüdischen Literatur, dem Verhältnis von Literatur und Wissen sowie der Esoterikforschung.

Marcos Soares Tatagiba

Neuer Leiter der neurochirurgischen Abteilung des Universitätsklinikums und Inhaber der C4-Professur für Neurochirurgie ist seit Oktober 2003 Marcos Soares Tatagiba.

Er wurde 1963 in Vitoria, Brasilien, geboren und studierte in Rio de Janeiro Medizin. Von 1987 bis 1993 absolvierte er seine Facharztausbildung für Neurochirurgie in Hannover und promovierte 1992 über die »Bedeutung der Erhaltung des Labyrinths für die Hörfunktion nach Akustikusneurinomoperation«.

Von 1994 bis 1998 war er als Oberarzt der Neurochirurgischen Klinik am Krankenhaus Nordstadt Hannover tätig. Nach seiner Habilitation »Zur Regeneration des axotomierten Nervus cochlearis der adulten Ratte« (1998) arbeitete er bis 2002 als Oberarzt an der Neurochirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover. Danach übernahm er die stellvertretende Leitung der Abteilung Allgemeine Neurochirurgie der Universitätsklinik Freiburg.

In Tübingen möchte er verstärkt Patienten behandeln, die nach einem Tumor oder aufgrund von Neurofibromatose ihr Gehör verloren haben. Ein weiterer Schwerpunkt soll die Behandlung von Schädelbasistumoren sowie von peripheren Nervenverletzungen sein, wie sie etwa nach Motorradunfällen häufig vorkommen. Als Neuerung in der Lehre wird Tatagiba in Zusammenarbeit mit der Anatomie einen Präpkurs »Zugänge zum Gehirn« anbieten.

Alfred Königsrainer

Seit dem 1. April 2004 ist Alfred Königsrainer neuer C 4-Professor und geschäftsführender Direktor der Universitätsklinik für Allgemeine Chirurgie am Universitätsklinikum Tübingen.

Der 1955 im Passeiertal geborene Südtiroler tritt die Nachfolge von Horst Dieter Becker an. Nach seiner Promotion 1979 an der Universität Innsbruck absolvierte Königsrainer die Facharztausbildung an der Innsbrucker Universitätsklinik für Chirurgie. 1991 habilitierte er sich mit Forschungsarbeiten über experimentelle und klinische Pankreastransplantation. In den folgenden Jahren führten ihn Auslandsaufenthalte nach Hamburg, Brüssel und London.

Vor seinem Wechsel nach Tübingen war er stellvertretender Leiter der Klinischen Abteilung für Allgemein- und Transplantationschirurgie in Innsbruck, wo er sich im Wesentlichen mit der chirurgischen Onkologie und Transplantation abdomineller Organe beschäftigte. Die Schwerpunkte seiner Forschung liegen auf dem Gebiet der Transplantations- und Tumorummunologie.

In einem Forschungsprojekt untersucht er die Reservekapazität der Leber nach erweiterter Resektion oder nach Transplantation von Segmenten. Daneben widmet er sich der Entwicklung einer bioartifiziellen Leber, wozu bereits erste Großtieruntersuchungen durchgeführt wurden.

Christian Leitz

Neuer C 4-Professor für Ägyptologie ist seit dem 1. April Christian Leitz, der die Nachfolge von Wolfgang Schenkel antritt.

Er wurde 1960 in Borghorst in Westfalen geboren und studierte, angeregt durch einen Hieroglyphen-Kurs, Ägyptologie und Altorientalistik in Marburg und Göttingen. 1989 promovierte er dort über Ägyptische Astronomie. Nach einem neunmonatigen Forschungsaufenthalt in Lyon habilitierte er sich 1993 in Köln über einen mythologischen Kalender des Neuen Reiches.

Ab 1995 widmete er sich neben seiner Lehrtätigkeit an der Universität Köln der Recherche für das »Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen«. Nach sieben Jahren erschien das achtbändige Werk, das im Gerhard Hess-Programm von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert worden ist.

Seine neuesten Forschungen führen Christian Leitz nach Oberägypten. Dort legt er zusammen mit einem international besetzten Team einen ptolemäischen Tempel in Athribis, 200 km nördlich von Luxor, frei. Der über 2000 Jahre alte Tempel ist der Löwengöttin Repit gewidmet und aufgrund der zahlreichen farbig erhaltenen Darstellungen einmalig. Finanziert wird die Grabung von der Fritz-Thyssen-Stiftung.

Jürgen Leonhardt

Auf die C 4-Professur für Latinistik wurde Jürgen Leonhardt zum Sommersemester ans Philologische Seminar berufen.

Er wurde 1957 in Lahr im Schwarzwald geboren und studierte an den Universitäten Tübingen und München Musikwissenschaft und Klassische Philologie. 1985 promovierte er in München über die Geschichte der lateinischen Metriktheorie von der Spätantike bis zur Renaissance.

Anschließend arbeitete er an seiner Habilitationsschrift zu Ciceros philosophischen Schriften, die er 1994 abschloss. Im gleichen Jahr wurde er auf die C 4-Professur für Latinistik an die Universität Rostock berufen. Von dort erhielt er 1997 einen Ruf an die Universität Marburg. In Tübingen trat er nun die Nachfolge von Prof. Ernst A. Schmidt an.

Seine Forschungsschwerpunkte sind die lateinische Literatur des ersten Jahrhunderts vor Christus mit dem Schwerpunkt Cicero, die neulateinische Literatur des 15.-18. Jahrhunderts und die Rezeptionsgeschichte der Antiken Literatur. Hier beschäftigt er sich in einem Projekt mit den humanistischen Vorlesungen aus der deutschen Frührenaissance, um den Vorlesungsalltag und die Interpretationsinteressen der Humanistenzeit zu rekonstruieren. Außerdem arbeitet er an einem großen Buchprojekt zur Kulturgeschichte der lateinischen Sprache von der Antike bis in die Neuzeit.

Albert Newen

Albert Newen hat im März 2004 die C 3-Professur für Sprachphilosophie und Philosophie des Geistes am Philosophischen Seminar übernommen.

Er tritt die Nachfolge von Günther Figal an. Albert Newen wurde 1964 in Neuerburg in der Eifel geboren. Nach seinem Studium der Philosophie, Psychologie und Geschichtswissenschaft in Freiburg und Bielefeld promovierte er 1994 über die Bedeutung singulärer Terme.

Ab 1996 arbeitete er am Philosophischen Seminar in Bonn, wo er sich 2002 mit einer Arbeit über die Theorien des Selbstbewusstseins habilitierte. Dieses Thema bildet auch den Schwerpunkt seiner gegenwärtigen Forschungstätigkeit.

Seit 2003 leitet er das Forschungsprojekt »Selbstbewusstsein und Begriffsbildung beim Menschen«, das von der Volkswagenstiftung für fünf Jahre gefördert wird. Ziel der interdisziplinär arbeitenden Nachwuchsforschergruppe ist es, eine neue philosophische Theorie des menschlichen Selbstbewusstseins aufzustellen. Unter Selbstbewusstsein wird dabei das Bewusstsein von den eigenen Wünschen und Motivationen verstanden. Geklärt werden soll auch, welche hirneurologischen Vorgänge die Basis dieser Bewusstseinsprozesse bilden. Die fruchtbare Verbindung von Philosophie, Psychologie und Hirnforschung weiterzuentwickeln, gehört zum Programm der künftigen Arbeit.

Andreas Nieß

Auf die C 4-Professur für Sportmedizin wurde zum 1. März Andreas Nieß berufen, der damit die Nachfolge von Prof. Dickhuth antrat.

Nieß wurde 1962 in Ulm geboren und studierte dort Humanmedizin. Er arbeitete zunächst in der Abteilung Sport- und Leistungsmedizin der Universität Ulm, von wo er 1994 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Abteilung Sportmedizin nach Tübingen kam. Dort wurde er auch Facharzt für Innere Medizin und Sportmedizin.

2002 ging er als Oberarzt an die Universität Freiburg. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte sind Stressreaktion (oxidativer Stress, Immunreaktion) bei körperlicher Belastung und der Einfluss von Umgebungsbedingungen (Höhenbedingungen, Hypoxie, Hitze) auf die Belastungsreaktion und Trainingsanpassung.

Sein ambulantes Arbeitsfeld umfasst u.a. die Bewegungstherapie zur Prävention und Rehabilitation von internistischen Erkrankungen sowie die sportmedizinischen Betreuungsmaßnahmen im Leistungssport – er ist mitbetreuender Arzt beim Deutschen Leichtathletikverband.

Georg Schild

Auf die C 3-Professur für Nordamerikanische Geschichte wurde Georg Schild ans Seminar für Zeitgeschichte berufen. Er trat die Nachfolge von Udo Sautter an. Geboren wurde er 1961 in Herne.

Er studierte Moderne Geschichte, Germanistik und Politikwissenschaft an der FU Berlin. An der University of Maryland machte er den Ph. D. mit einer Untersuchung zu den amerikanischen sozial- und außenpolitischen Nachkriegsplänen, die in den Konferenzen von Bretton Woods und Dumbarton Oaks von der Roosevelt-Administration gefasst wurden.

Von 1994 bis 1998 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bonn, wo er sich 2001 mit einer Arbeit über die amerikanische Sozialpolitik im 20. Jahrhundert habilitierte. Den Bereich Sozialpolitik und der sozialpolitischen Grundeinstellung in den USA gilt auch sein besonderes Forschungsinteresse. Daneben will er die Bedeutung von Kriegen in der Geschichte der USA untersuchen sowie die Geschichte der amerikanischen Universitäten.

Matthias Bauer

Neuer C 4-Professor für Englische Philologie/ Literaturwissenschaft ist seit dem 1. April Matthias Bauer. Der Nachfolger von Lothar Fietz wurde 1958 in Bamberg geboren.

Nach seinem 1. Staatsexamen 1984 an der Uni Münster in den Fächern Englisch und Geschichte erwarb er ein Jahr später in Yale den Master-Abschluss in englischer und amerikanischer Literaturwissenschaft. 1990 promovierte er in Münster über fiktionale Autobiografien am Beispiel von Charles Dickens' »David Copperfield«.

In seiner Habilitationsschrift setzt er sich mit der Mystical Linguistik der englischen Lyriker Herbert, Crashaw und Vaughan auseinander. Vor seinem Ruf nach Tübingen war Bauer Professor an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken.

Er ist Mitbegründer der internationalen Fachzeitschrift »Connotations: A Journal for Critical Debate«. In ihr wird jeder Beitrag an Fachleute geschickt, die dazu mit einer Replik Stellung nehmen können.

Bauers Forschungsinteresse liegt im Arbeitsfeld Persönlichkeit und Sprache in der Literatur. Dabei setzt er sich mit der Selbstreflexion des Dichters im Spannungsfeld verschiedener Kulturen auseinander, die immer wieder durch die Wahl der englischen Sprache thematisiert wird.

Zum Mörike-Jahr: vertonte Gedichte

[weiter](#)

Neu im Unibund

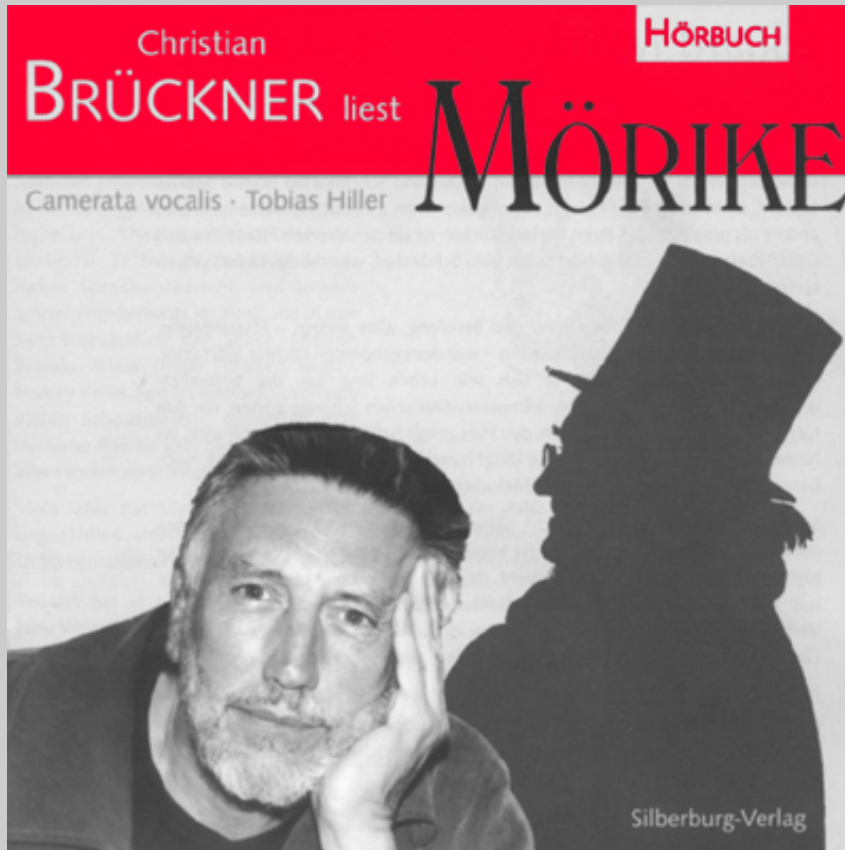
[weiter](#)

Spendenwerbeaktion 2004

[weiter](#)

- [Startseite](#)
- [Editorial](#)
- [Tophema](#)
- [Bildthema](#)
- [Forschung](#)
- [Studium & Lehre](#)
- [Unikultur](#)
- [Portrait](#)
- [Neue Gesichter](#)
- [Unibund](#)
- [Forum](#)

Zum Mörike-Jahr: vertonte Gedichte



Zum 200. Geburtstag von Eduard Mörike liefert die Universität Tübingen einen ganz besonderen musikalischen Beitrag: Universitätsmusikdirektor Tobias Hiller hat selbst zur Feder gegriffen und einige berühmte (ebenso wie einige nahezu unbekannt) Gedichte des schwäbischen Dichters vertont. Der stark unterschiedlichen Natur der Gedichte entsprechend spannen Hillers musikalische Mörike-Kommentare (2004) einen weiten stilistischen Bogen, der vom Rap zum gregorianischen Choral («Seufzer»), vom impressionistisch anmutenden Klangstück («Um Mitternacht») bis zum Sprachhochseilakt reicht («Leit a Klötzle Blei») und auch schmelzend-süffige Klänge nicht auslässt («Nimmersatte Liebe»).

Die Anregung zu diesen Kompositionen ging vom gesprochenen Wort aus: Prof. Dr. Thomas Vogel, Redaktionsleiter SWR2 Kultur in Tübingen, konnte den Rezitator Christian Brückner (der u. a. als Synchronstimme Robert de Niro's bekannt wurde) dafür gewinnen, Mörike-Gedichte zu lesen und aufzunehmen. Nachdem bereits anlässlich des Universitätsjubiläums 2002 die CD «Helfen zu graben den Brunnen des Lebens» gemeinsam mit dem Collegium musicum produziert worden war, wird nun mit dieser CD-Produktion die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Collegium musicum und SWR fortgesetzt: Wort und Musik treffen aufeinander in heiterem Kontrast, anregender Ergänzung oder spannungsgeladenem Bogen.

Der Unibund unterstützt regelmäßig die Aktivitäten des Collegium musicum. Mitglieder und alle Interessierte können die CD über den Silberburgverlag und in den lokalen Buchhandlungen beziehen. Für die Konzeption der CD zeichnet Thomas Vogel verantwortlich, die musikalische Ausführung liegt in den Händen der Camerata vocalis und ihres Dirigenten und Komponisten Tobias Hiller, es spricht Christian Brückner.

Neu im Unibund

Hermann Baur, Mössingen
Lukas Eberle, Tübingen
Maike Glatzle, Tübingen
Prof. Dr. Walter Gropp, Gießen
Ingrid Monica Haas, Tübingen
Dr. Hans-Dieter Haeuber, Moers
Prof. Dr. Heinz Happ, Tübingen
Dr. Jens Hauer, Stuttgart
Markus Heim, Tübingen
Martin Hornung, Tübingen
Erik Hygrell, Stockholm
Verband alter Tüb. Wingolfiten und Nibelungen, M.-
A. Schmid, Schöneiche
Wilfried Nill, Reutlingen
Prof. Dr. Francisco J. Oroz, Tübingen
Dr. Friedrich Petry, Reutlingen
Dr. Rüdiger Proßt, Fellbach
Prof. Dr. Wilhelm Rall, Stuttgart
Dr. Alfons Renz, Tübingen
Dr. Timo Rieg, Tübingen
Ulrike Ringwald, Rottenburg
Christina Schwarz, Ammerbuch
Johann Peter Schwarze, Rottenburg
Peter Unterberg Tübingen
Prof. Dr. Dr. Urban Wiesing, Tübingen
Michael Zeile, Tübingen

Spendenwerbeaktion 2004

Auch in diesem Jahr wirbt der Universitätsbund wieder mit einer Broschüre um Spenden für Projekte, deren Realisierung der Universität Tübingen sehr am Herzen liegt und die über reguläre Haushaltsmittel nicht zu finanzieren sind.

Die Broschüre ist bei der Geschäftsstelle erhältlich (Wilhelmstr. 7, 72074 Tübingen, Tel.: (07071) 29-75995, unibund@uni-tuebingen.de).

In der Broschüre werden die drei Förderschwerpunkte Zentrale Serviceeinrichtungen (Fachsprachenzentrum, Career Service, Collegium musicum, Hochschulsport, UTA – Universität Tübingen Alumni), die Schausammlungen und die Bemühungen um die Internationalisierung der Universität vorgestellt.

Außerdem bitten der Universitätsbund und die Universität um Spenden für sechs Einzelprojekte: ein Wohnheim für ausländische Gastwissenschaftler, die Sanierung des Internationalen Dozentenwohnheims, Gobelins für den Festsaal, die Sanierung der Alten Aula, das Haus der Begegnung und die historischen Brunnen im Patientengarten der Frauenklinik.

An die Spitze aller Bundesländer?

Die unendliche Geschichte des Landeshochschulgesetzes und ihre Fortsetzung

Die letzte Ausgabe von *attempto!* hatte erstmals einen aktuellen hochschulpolitischen Prozess, die umstrittene Novellierung des baden-württembergischen Landeshochschulgesetzes (LHG), zum Thema. Was die Resonanz in den Medien und auch in der politischen Szene angeht, scheint es, als wäre das Heft gerade zur rechten Zeit gekommen. Anfang Mai ging der Gesetzentwurf der Landesregierung in die Anhörungsphase. Dabei schlossen sich die Landesuniversitäten allesamt der kritischen Tübinger Position an, dem von Minister Peter Frankenberg selbst so genannten »kleinen gallischen Dorf«, das gegen das Imperium Romanum aufsteht.

Die Unisenate verabschiedeten kritische Stellungnahmen, und auch die Landesrektorenkonferenz forderte in einem gemeinsamen Papier entschiedene Nachbesserung. Angesichts dieser breiten Ablehnungsfront musste sich Peter Frankenberg im Staatsanzeiger vom 21. Juni seine Äußerungen im *attempto!*-Interview vorhalten lassen, wonach »sieben von neun Rektoren keinen weiteren Diskussionsbedarf« gesehen hätten.

Von Juni an sichtete das Wissenschaftsministerium 650 Änderungsvorschläge und nahm schließlich einige Korrekturen am Entwurf vor, die nach Ansicht der Universitäten auch zu Verbesserungen führten. So wurde beispielsweise eine Experimentierklausel für alternative Hochschulmodelle (wieder) eingeführt, der Ausschuss zur Wahl des Aufsichtsrats kann seinen Vorsitzenden jetzt selbst wählen, und die Grundordnung einer Universität kann zukünftig eine Beteiligung des Senats bei Berufungsverfahren vorsehen.

Der Wissenschaftsminister sah in diesen Änderungen lediglich einen »Versuch der Optimierung, nicht ein Nachgeben gegenüber der Kritik«. In einer Pressekonferenz der Landesregierung am 5. Oktober erklärte Ministerpräsident Erwin Teufel das Gesetz zu einer »Hochschulreform, mit der wir uns an die Spitze aller Bundesländer stellen werden«.

Die Positionen von Regierung und Universitäten stehen sich aber weiterhin unüberbrückbar gegenüber. Der Tübinger Rektor und Vorsitzende der Landesrektorenkonferenz, Eberhard Schaich, sieht in der Novelle verfassungsrechtliche Probleme: Wenn ein extern dominierter Aufsichtsrat in Zukunft über wichtige Belange der Universität entscheiden sollte, werde die garantierte Hochschulautonomie erheblich eingeschränkt. Schaich verwies als Alternative auf das bayerische Modell, das in Zukunft einen Verwaltungsrat mit fünf externen und neun Senatsmitgliedern vorsieht.

Frankenberg lobt dagegen in seinem Gesetz, das 2005 in Kraft treten soll, die neue große Autonomie, die den Universitäten geboten werde: »Die Hochschulen müssen erst noch lernen, mit so viel Autonomie umzugehen. Dafür müssen sie Mut und Zutrauen entwickeln.«

Dagegen Schaich: »Die gegebenen Leitungsstrukturen der Universitäten in Baden-Württemberg haben sich hervorragend bewährt, wie man an den Rankings ablesen kann, und bedürfen keiner Revision.«

Internetausgabe

Gestaltung der Internetausgabe: Barbara Kalb und Uwe Stephan.
Alle weiteren Angaben siehe unter Druckausgabe.

Druckausgabe

attempto! ist die Zeitschrift der Eberhard Karls Universität Tübingen und der Vereinigung der Freunde der Universität Tübingen e. V. (Universitätsbund). Sie wird herausgegeben vom Rektor der Universität.
Erscheint zweimal jährlich zu Semesterbeginn. ISSN: 1436-6096.

Redaktion: Michael Seifert (MS, verantwortlich), Janna Eberhardt (JE), Gabriele Förder (FÖR), Maximilian von Platen (MvP), unter Mitarbeit von Dr. Karin Otzelberger (OTZ, Praktikantin) und Andrea Eisenmann (Praktikantin).

Adresse

Wilhelmstr. 5

72074 Tübingen,
Tel.: (0 70 71) 29-7 67 89
Fax: (0 70 71) 29-55 66
e-mail: Michael.Seifert [at] uni-tuebingen.de

Redaktionsbeirat:

Prof. Dr. Jürg Häusermann, Frido Hohberger, Prof. Dr. Herbert Klaeren, Prof. Dr. Joachim Knappe, Dietmar Koch, Sigi Lehmann.

Layout: Barbara Kalb.

Titelbild und Bildthema; Beratung: Silke Nalbach, Stuttgart.

Druck: TC-DRUCK Tübinger Chronik.

Anzeigen: Werbeagentur Günther J. Straub, BDW, Dresdenerstr. 16,
71229 Leonberg-Warmbronn. Tel.: (0 71 52) 48930

Auflage: 10 000 Exemplare.

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die
Meinung des Herausgebers und der Redaktion wieder.

Textabdruck nur mit Zustimmung der Redaktion.

Bankverbindungen des Universitätsbundes: KSK Tübingen

Nr. 110 608, Deutsche Bank AG Tübingen Nr. 1 208 080 000, Volksbank
Tübingen Nr. 15 818 004.

Titelfoto: von Platen.
