attempto!

Forum der Universität Tübingen

Mai 2010

Universitäten in der Bildungsrepublik

Welche Inhalte sollen sie vermitteln?

> Ein Quantensystem an der Spitze
> Neuer Studiengang Medizintechnik
> »Zeit Campus Talk« mit Harald Schmidt
> Spezialist für Urzeitfunde

Topthema

Foto: Metz

4 Welche Bildung darf's denn sein?
Vier Statements aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien

8 »Lehre braucht Wertschätzung«
Bundesbildungsministerin Annette Schavan im Interview

10 Bildung und Föderalismus: Dürfen, ohne zu können
Wie die Föderalismusreform funktionieren könnte

12 Vielfalt der Universität nutzen
Von Wünschen und Erwartungen der Studierenden

14 In der Krise zurück zu Humboldt?
Akzentverschiebungen in der aktuellen Bildungsdiskussion

16 Wie »generale« muss ein Studium sein?
Universitäre Bemühungen um studentische Allgemeinbildung und Weitblick

18 Offen und unkompliziert
Das schwedische Modell als Beispiel

20 Lehrerausbildung auf neuen Wegen?
Der »blinde Fleck« der Erziehungswissenschaft

Foto: Albrecht

Eine neue Immuntherapie nach einer Stammzelltransplantation wird für jeden Patienten individuell im Labor vorbereitet.
Forschung > ab Seite 24

Foto: Förder

Schülern die chinesische Kultur nahebringen: das Projektteam »Interkulturelle Schule« mit Initiatorin Wu Shu-Hsiung
Studium und Lehre > ab Seite 28

Foto: Carazo

Dinge und Geschichten von Auswanderern – Ausstellung in Reutlingen
Unikultur > ab Seite 32

Foto: Albrecht

Mit Pinsel, Schwamm und Silikon: Hans Luginsland präpariert Fossilien.
Porträt > ab Seite 36

Foto: Albrecht

»Mitglieder werben Mitglieder« – eine Aktion des Universitätsbundes
Unibund > ab Seite 40

Die Universitäten und die Bildung

Liebe Leserinnen und Leser,

dass Bildung gut und wichtig ist, darüber sind sich in der Bildungsrepublik Deutschland alle einig. Aber nicht darüber, was sie unter universitärer Bildung verstehen. Viele Stimmen wollen gehört werden: Politiker von Bund und Ländern zum Beispiel, Lehrer und Hochschullehrer, Arbeitgeber, Steuerzahler und schließlich die Zielgruppen aller Bildungsbemühungen, Schüler und Studierende. Sie haben ihrem Unmut im »Bildungsstreik« in lauten Protesten Luft gemacht.

Obwohl die Debatten und konkreten Forderungen sich häufig um die Defizite und Nachteile der neuen Bachelor- und Master-Studienabschlüsse drehten, wurden dabei auch grundsätzliche Fragen zur Stellung der Universität im Bildungssystem neu diskutiert. Wie viel Bildung, wie viel Ausbildung für den Arbeitsmarkt sollen die Universitäten bieten? Welches Gewicht sollte die Persönlichkeitsbildung haben? Welchen Stellenwert haben Bildung und Lehre gegenüber der Forschung? Bund oder Länder – wer macht die bessere Hochschulpolitik? Warum schaffen es andere Länder besser als Deutschland, größeren Teilen der Bevölkerung Wege zur universitären Bildung zu öffnen?

Und obwohl Bologna nicht ernsthaft in Frage gestellt wird, scheint sich doch ein Stimmungswandel abzuzeichnen: weg vom reinen Nützlichkeitsdenken hin zu mehr Persönlichkeitsbildung. Zum Alteisen gehört Humboldt wohl noch lange nicht. Die Diskussion muss und wird weitergehen.

Die Redaktion

Eberhard Karls
Universität
Tübingen

Von allem etwas oder nur eine Sorte Bildung? Fast wie beim Einkauf sind die Vorlieben unterschiedlich.

Foto: Albrecht; mit Dank an das Kaffeefachgeschäft KATESCH

Welche Bildung darf's denn sein?

Fit für den Beruf, die Wissenschaft und das Leben: Welche Art von Bildung sollen Universitäten anbieten? Die *attempto!*-Redaktion hat vier Kurzstatements aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien eingeholt.

»Die Einheit von Forschung und Lehre ist überholt«

Universitas semper reformanda – die Universität muss ständig reformiert werden – lautet ein humanistischer Wahlspruch, dem auch Wilhelm von Humboldt, der Urvater der modernen Universität, gefolgt sein könnte. Er gründete am 16. August 1809 die Friedrich-Wilhelm-Universität im preußischen Berlin. Heute trägt sie seinen Namen und liegt in der Hauptstadt des wiedervereinten Deutschland. Genauso wie sich unser politisches Gemeinwesen seit Humboldts Zeiten gewandelt hat, taten es die Anforderungen an unsere Hochschulen. Humboldt kannte keine Globalisierung, kein Internet und Web 2.0. Dennoch tragen die Kritiker der Bologna-Hochschulreform seinen Namen wie eine Monstranz vor sich her.

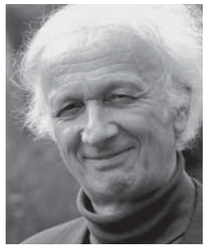
Anno 2010 ist das Humboldt'sche Ideal der Menschwerdung durch Bildung sicherlich nicht überholt, es muss aber entmystifiziert und in die Moderne transferiert werden. Im frühen 19. Jahrhundert waren Hochschulen dem privilegierten Bürgertum vorbehalten und bildeten überwiegend Staatsdiener aus. Vor 40 Jahren hat Georg Picht den »Bildungsnotstand« ausgerufen. Die folgende »Bildungsexpansion« rüttelte die Hochschulen durch und begründete die moderne »Massenuniversität«. Naturgemäß konnte und sollte diese nicht im Wortlaut das Humboldt'sche Ideal verfolgen. Heute studieren fast 40 Prozent eines Jahrgangs. Es ist ein Trugschluss, dass man zwei Millionen genauso lernen lassen kann wie die Viertelmillion des Jahres 1950. Die Einheit von Forschung und Lehre ist im Zeitalter der Massenuniversität für die meisten Hochschulen überholt.

Bologna ist dabei keineswegs der Sargnagel der akademischen Bildung, sondern der Schlüssel zu ihrem gesellschaftlichen Durchbruch. Alles auf einmal, kompakt, komplex, teuer und dann nie mehr, so sah die Realität des deutschen Hochschulsystems vor Bologna aus. Das hierzulande gepflegte Ideal des Studenten, der allein zum Ziel hat, sich selbst zu finden und zu bilden, ist nicht nur seit Jahrzehnten irreal, sondern auch zutiefst elitär. Die wenigen Emporkömmlinge an unseren Universitäten konnten sich ein solches Studium ohnehin nie leisten. Für viele blieb als Ausweg nur das Fegefeuer des zweiten Bildungswegs, den sie mit der Kraft und Duldsamkeit des Industriearbeiters zu bewältigen hatten. Bologna gut gemacht heißt: alles zu seiner Zeit, modular, durchlässig, didaktisch dosiert und für alle zugänglich. Dann produzieren unsere Hochschulen auch keine mental verödeten Geistessklaven, wie die Reformkritiker beklagen, sondern eine breite, sozial gemischte Schicht lebenserfahrener Akademiker.

Bildung und Ausbildung schließen sich keinesfalls aus. In der globalen Wissensgesellschaft bedingen sie sich gegenseitig. Wer in internationalen Teams arbeitet, mit neuestem Know-how umgeht und ständig weiter- und dazulernen muss, der braucht überfachliche Qualifikationen genauso wie praktische Problemlösungs- und wissenschaftliche Methodenkompetenz. Deswegen dürfen wir Praxisorientierung und lebenslanges Lernen nicht als Fremdkörper im Hochschulsystem verstehen. Ich bin überzeugt, dass die Komplettierung der wissenschaftlichen Bildung um die akademische Ausbildung nicht nur den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes, sondern auch den Lebensrealitäten der jungen Generation entspricht.

Thomas Sattelberger

Thomas Sattelberger ist Personalvorstand bei der Deutschen Telekom AG.



Persönlichkeits- und Fachbildung!

Persönlichkeitsbildung oder Fachbildung? Die Antwort fiel den deutschen Universitäten lange Zeit nicht schwer: Beides. Deshalb forderte man, Forschung und Lehre zu verbinden und über das eigene Fach hinaus zu blicken. Nur so könne Fachbildung zur Persönlichkeitsbildung werden. Beides zusammen, darauf gründete der Geltungsanspruch der Universität und ihre Wertschätzung in der Gesellschaft.

Dieses Verständnis von der Aufgabe der Universität beruhte auf zwei Grundüberzeugungen:

Erstens: Forschen bildet. Bildung durch Wissenschaft – kein fertiges Produkt, bescheinigt durch Prüfungen, sondern ein nie abzuschließender Prozess, an dem nur teilnimmt, wer Forschung als die wissenschaftliche Form von Welterkenntnis im Studium kennengelernt und sich anerzogen hat und zwar dauerhaft, für das gesamte Leben, auch nach Verlassen der Universität im nichtwissenschaftlichen Beruf. Das galt als die beste Ausbildung für einen Beruf, von dem man noch nicht weiß, welcher es sein wird. Bildung durch Wissenschaft hieß nicht, Wissenschaftler auszubilden.

Zweitens: Persönlichkeitsbildung verlangt, Fachbildung zu überschreiten. Deshalb forderte man eine Universität, die viele Fächer umfasst und den Einzelnen anregt, in fremde Wissenschaftsbereiche zu blicken. Wer Humanwissenschaften studiert, belegt regelmäßig Lehrveranstaltungen in den Naturwissenschaften, und umgekehrt. Jedes Fach hat für dieses verbindliche *Studium Generale* genügend Zeit einzuräumen: die Universität als *Universitas*, damit Fachbildung zur Persönlichkeitsbildung werden kann.

Ein Ideal, nicht die Realität. Doch es gibt eine Norm vor, an der die Ansprüche ausgerichtet wurden. Deshalb hielt zum Beispiel der Rektor jedes Jahr eine Rede, in der er offene Fragen seines Fachs einem großen Auditorium vor Augen führte. So sprach Max Planck 1913 über neue empirische Befunde in der Physik, die »fest eingewurzelte Vorstellungen« mit einer »Kühnheit« herausfordern, die an die »Fassungskraft auch der wissenschaftlich Gebildeten schier unerträgliche Ansprüche stellt und jedenfalls nicht geeignet scheint, das Vertrauen auf einen stetigen zielbewussten Fortschritt der Wissenschaft zu fördern.«

Sich mit solchen Fragen auseinanderzusetzen, galt als Persönlichkeitsbildung. Die Gesellschaft sah es ebenso. Wenn sie dieses Verständnis von Bildung nicht mehr hat, kann die Universität es nicht bewahren. Aber sie sollte dafür werben. Dazu braucht sie Bündnispartner. Mit ihnen sollte sie offen und öffentlich debattieren, ob die alte Vorstellung von Bildung weiterhin angemessen ist und was man tun kann, um »Bologna« bildungsfähig zu machen. Wer diese Mühe scheut, sollte nicht jammern.

Dieter Langewiesche

Dieter Langewiesche ist emeritierter Professor der Universität Tübingen. Hier lehrte er seit 1985 Mittlere und Neuere Geschichte.

Ohne den Bologna-Prozess geht es nicht!

Die Hochschulen und Universitäten nicht nur in Baden-Württemberg sehen sich mit Herausforderungen konfrontiert, denen sie sich stellen müssen. Seit Jahren gibt es einen zunehmend schärfer werdenden weltweiten Wettbewerb der modernen Wissensgesellschaften um beste Forschung, beste Lehre und beste Köpfe. Wissen wird zur wichtigsten Ressource. Immer mehr junge Menschen wollen an der Hochschulbildung teilhaben.

Gleichzeitig gilt es, den vor zehn Jahren eingeleiteten Bologna-Prozess weiterzuentwickeln und ihm zum Erfolg zu verhelfen. Die Zukunft der universitären Ausbildung kann nicht ohne und auch nicht gegen den Bologna-Prozess diskutiert werden, ihn rückgängig zu machen, wäre falsch. Denn das gestufte Studium ist der einzige Weg, einer wachsenden Anzahl von jungen Menschen zu einem akademischen Beruf zu verhelfen und gleichzeitig – insbesondere auf der Master-Ebene – den wissenschaftlichen Nachwuchs zu sichern.

Damit die Idee der Universität als Ort der Wissenschaft, als Ort des kritischen Zweifels und als Ort des interdisziplinären Dialogs zwischen Forschenden, Lehrenden und Lernenden lebendig bleibt, kommt es darauf an, den Prozess richtig umzusetzen. Gerade an den Universitäten muss die Gestaltung der Studiengänge genügend Raum lassen für internationalen Austausch, für interdisziplinäre Ansätze und für eine kritische Reflexion der Studieninhalte – die notwendige Arbeitsmarktorientierung besonders des Bachelor-Studiums und das Ideal universitärer Bildung müssen einander nicht ausschließen.

Bachelor-Studiengänge können auch sieben oder acht Semester dauern, wenn die Bildungsziele dies fordern. Studienbegleitende Prüfungen sind sinnvoll, weil sie Rückmeldung über den Leistungsstand geben und den Druck der Abschlussprüfung reduzieren. Zu viel ist aber ungesund. In den ersten Semestern sollten sie keine Examensrelevanz haben. Eine zu enge Taktung behindert eigenverantwortliches Studieren. Auch die Breite der Bachelor-Studiengänge spielt eine Rolle. Gerade an Universitäten müssen wir uns wieder stärker auf einen überschaubaren Fächerkanon besinnen anstatt schon in der Bachelor-Phase auf zu starke Spezialisierungen zu setzen.

Überdies brauchen wir Lösungen dafür, dass sich die Studierendenschaft zunehmend heterogen zusammensetzt. Mehr Studierende mit zunehmend unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen kommen an die Hochschulen. Einen Ansatz können Studiengänge bieten, die mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten studiert werden können. Und schließlich: Der Bologna-Prozess muss begleitet werden von einem modernen Qualitätsmanagement und einem verbesserten Akkreditierungssystem. Dabei müssen die Studierenden fest eingebunden werden. Ihre Erfahrungen sind sowohl bei der Qualitätsentwicklung als auch bei der Akkreditierung von Studiengängen unverzichtbar.

Die Universitäten haben sich gemeinsam mit dem Wissenschaftsminister in einem Memorandum dazu bekannt, den Bologna-Prozess in diesem Sinne weiterzuentwickeln. Dietrich Birk

Dr. Dietrich Birk ist Staatssekretär im baden-württembergischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

»Die Idee der Universität leben«

Für die meisten Studenten ist das universitäre Leben nur eine kurze Phase zwischen Abitur und Beruf. Das dürfen Professoren, die ja dagegen so etwas wie professionelle Langzeitstudenten sind, nicht ignorieren. Aber die Universität darf sich auch nicht degradieren zu einem bloßen Durchlauferhitzer für außeruniversitäre Karrieren. Welchen Beruf die Studenten später auch ausüben, die Universität soll über Berufsfertigkeiten hinausweisen: Sie muss eine Schule des Denkens sein. Sie muss irritieren und überraschen, muss Leidenschaften entfachen, theoretische Neugier wecken und stillen, praktische und soziale Intelligenz fördern. Das alles wird ihr nicht oder nur bedingt gelingen durch formalisierte Vorgaben, durch Soft-Skills-Kurse und ECTS-bewehrte Verpflichtungen. Studenten und Lehrende müssen, so schwer das in Massenhochschulen fällt, die Idee der Universität leben. Das universitäre Leben kann dann eine Kraft entfalten, die viel länger wirkt als die kurze Phase, in der die Studenten an der Universität eingeschrieben sind.

Die Spannung zwischen Berufsvorbereitung, Wissenschaft und dem Ideal der Menschenbildung wird oft unnötig dramatisiert. Natürlich müssen Studenten bestimmte Fertigkeiten erwerben, die sie für spätere Berufe benötigen. Diese bilden aber auch für forschendes Lernen und für den wissenschaftlichen Diskurs eine unverzichtbare Basis. Ein philosophierender Chirurg ist gut und schön, er sollte aber auch wissen, wie er einen Blinddarm entfernt. Ein altphilologisch beschlagener Jurist ist großartig, er sollte aber auch wissen, wie das moderne Strafrecht funktioniert. Ein grübelnder Romanist ist wunderbar, seine Grübelei sollte aber auch grammatisch korrekt sein.

Es kommt in der Lehre, wie so oft, auf die richtige Balance an. Sie lässt sich abstrakt nur schwer bestimmen, wichtig ist: Studierende dürfen nicht zu sehr auf ein Fach beschränkt werden, die Universität lebt von der Vielfalt ihrer Disziplinen, und diese Vielfalt sollte für Studenten erfahrbar sein. Die Studenten dürfen sich allerdings nicht im großen Palaver verlieren, ohne solide fachliche Grundlagen erworben zu haben. Sie müssen tradiertes Wissen lernen, und sie brauchen Raum und Zeit fürs Forschen, für Kreativität und, ja, für Spinnerei. Sie benötigen, wie Tübingens großer Didaktiker Martin Wagenschein es formulierte: »den unbefangenen, aber wachen Blick für das Ganze einer, gerade ungewohnten, Situation. (…) Kurz, wir brauchen Menschen, denen vor neuen Aufgaben etwas Klärendes einfällt, und gerade auch vor Aufgaben, die sie selber entdecken.«

Tanjev Schultz

Dr. Tanjev Schultz ist bildungspolitischer Redakteur der *Süddeutschen Zeitung.*

Foto: Albrecht

Die andere Seite von Bologna: Tübinger Studierende demonstrieren für ein Bildungsideal, das sie durch die Einführung der Bachelor-/Master-Studiengänge in Gefahr sehen. Eine Prüfung nach der anderen und vollgepackte Studienpläne führen zum Tunnelblick. Ihre Forderung: mehr Raum, um die eigentliche Idee der Universität zu leben.

Dr. Annette Schavan, seit 2005 Bundesministerin für Bildung und Forschung, von 1995 bis 2005 Ministerin für Kultur, Jugend und Sport in Baden-Württemberg, hier im Gespräch mit der *attempto!*-Redaktion. Seit 2009 ist sie Honorarprofessorin an der FU Berlin.

Fotos: Seifert

»Lehre braucht Wertschätzung«

Bildung soll die Antwort auf viele Zukunftsfragen in Deutschland sein. Darüber sind sich Politik und Gesellschaft einig. Doch wie ist das Schlagwort mit Inhalten zu füllen? *attempto!* sprach mit Bundesbildungsministerin Annette Schavan über die aktuellen Streitpunkte.

***attempto!*: Welche Bildung sollen Universitäten vermitteln? Was hat sich seit Ihrem eigenen Studium verändert?**
Schavan: Wissenschaft bildet – diese Erfahrung galt damals, und sie gilt heute. Im Begriff Bildung steckt die Verbindung von Wissen und Können, Erfahrung, Einsicht und Urteilskraft. Zum gebildeten Menschen gehören schließlich die Bildung von Herz, Charakter und Verstand. Das ist zeitlos.

An den Anspruch auf Bildung hat der »Bildungsstreik« angeknüpft. Welche Lehren muss die Politik daraus ziehen?
Die wichtigste Lehre für mich ist: Die Lehre braucht mehr Wertschätzung. Deshalb habe ich jetzt die dritte Säule des Hochschulpaktes vorgeschlagen. Zwei Milliarden Euro werden in den nächsten zehn Jahren allein seitens des Bundes investiert, um überzeugende Konzepte der Lehre zu fördern. Es ist der Eindruck entstanden, als sei nur Forschung förderungswürdig und die Lehre für Auszeichnungen nicht wichtig genug. Das ist falsch. Die Universität lebt von überzeugender Lehre und überzeugenden Hochschullehrern.

Welche Finanzierungsmöglichkeiten hat der Bund, wenn die Kompetenz für die Bildung bei den Ländern liegt? War die Föderalismus-Reform nicht der Versuch, den Bund aus der Hochschulfinanzierung hinauszudrängen?
Wir arbeiten gut zusammen, alle großen Initiativen im Hochschulbereich werden mittlerweile gemeinsam getragen. Denken Sie an die Exzellenzinitiative, an den Hochschulpakt, an den Pakt für Forschung und Innovation! Die Föderalismus-Reform hat eher für den Schulbereich erhebliche Konsequenzen. Ich stehe zum Föderalismus, den ich auch als Kultusministerin gestaltet habe. Ich bin aber davon überzeugt, dass das Kooperationsverbot, das dem Bund Investitionen im Bildungsbereich untersagt, falsch ist. Der Wettbewerb der Länder ist produktiv. Er führt dazu, dass die besten Ideen dann auch übernommen werden. Der Hochschulbereich zeigt jedoch, dass wir dann auch zusammenarbeiten müssen.

Die Vorwürfe an die Bildungspolitik changieren zwischen »Steuerungsversagen« und »Überregulierung und Bürokratisierung« durch Akkreditierungs- und Begutachtungsflut. Wie sieht Pragmatismus in der Bildungspolitik aus?
Bei Einführung der Bologna-Reform gab es den ausdrücklichen Wunsch der Hochschulen, möglichst viel Autonomie bei der Umsetzung zu erhalten. Das ist auch meine Philosophie für die Zukunft: Die Eigenständigkeit der Schulen und Hochschulen ist bedeutsam für gute Entwicklungen vor Ort. Anders gesagt: Jede Schule und Hochschule schreibt ihre eigene Biografie. Das Verhältnis zur Politik muss beschrieben werden als Einigung auf Ziele in Zielvereinbarungen und das Setzen der Rahmenbedingungen, wozu auch die Ressourcen gehören. Es soll aber möglichst viel in der Verantwortung der Hochschulen bleiben.

Wie sieht Ihre Bilanz der Bologna-Reform aus?
Zu meiner Bilanz gehört, dass die Studierenden heute ein sehr viel breiter gefächertes, interessanteres Angebot haben als zu meinen Studienzeiten. Bologna-Reform heißt auch, stärkere individuelle Kompetenzentwicklung zu ermöglichen. Heute gibt es dafür deutlich mehr Chancen als vor 20 bis 30 Jahren. Der zweite Teil der Bilanz lautet, dass in der Umsetzung nicht alles schon gut ist. Wir brauchen mehr Mentoren, Tutoren und junge Wissenschaftler, die kreative Konzepte für die Lehre umsetzen können. Ich bin froh, dass über alle Institutionen hinweg die Bereitschaft da ist, zu korrigieren. Und natürlich gibt es nach wie vor sehr viele, die sagen: Dieser Bologna-Prozess ist schwer mit dem zu vereinbaren, wie ich mir Universität vorstelle und wie sie vielleicht einmal war. Diese Debatte muss neben der besseren handwerklichen Umsetzung geführt werden – innerhalb der Universität und auch zwischen Universitäten und der Politik. Denn das Ergebnis des Bologna-Prozesses muss doch eine überzeugende Weiterentwicklung von europäischer Universität ins 21. Jahrhundert hinein sein. Es lohnt sich, die Tradition des Begriffs Bildung mit neuem Leben zu erfüllen. Ich kann nicht Konzepte einer Universität aus dem 19. Jahrhundert, an der ein Prozent eines Jahrgangs studiert hat, nahtlos übertragen auf eine Universität, an der 50 Prozent eines Jahrgangs studieren. Diese Universität muss anders gestaltet werden, und das ist eine hohe Kunst. Wenn sie gelingt, dann kann auch vieles aus der Tradition darin seinen Platz finden.

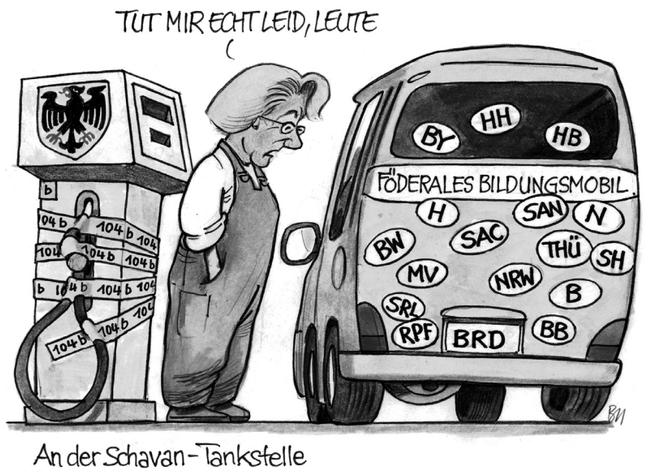
Hat nicht gerade die Exzellenzinitiative in der Forschung dazu geführt, dass die Lehre wieder den Kürzeren zieht? Von Exzellenz-Unis hört man, dass sie nur noch die besten Studierenden aufnehmen und die Kapazitätsverordnung, in der die Länder den Hochschulen die Zahl der Studienplätze pro Professur vorschreiben, abschaffen möchten?
Die Kapazitätsverordnung abzuschaffen, halte ich für richtig, weil nur dann durch neue Stellen Betreuungsverhältnisse wirklich verbessert werden können. Sie müsste durch weniger starre Zielvereinbarungen zwischen Hochschulen und Land ersetzt werden. Die Exzellenzinitiative hat aber auch den Studierenden genutzt, weil dadurch Tausende von Stellen geschaffen wurden. In der nächsten Runde der Exzellenzinitiative wird die Lehre eine größere Rolle spielen als bislang, speziell bei den Zukunftskonzepten. Und schließlich: Eine Universität, die sich nur noch um die Spitzen kümmert und die Breite vernachlässigt, bekommt bald auch keine Spitzen mehr. Wenn eine Hochschule aber sagt, wir wollen die, die wirklich motiviert sind, finde ich das in Ordnung. Jede Hochschule muss sich besonders anstrengen, dass diese Motivation auch erhalten bleibt. Wir haben eine produktive Wechselwirkung: Hochschulen haben ihre Erwartungen an die Studierenden, und diese haben ihre Erwartungen an die Hochschulen. Das ist eine Geschichte des Selbstbewusstseins auf beiden Seiten.

Inwiefern trauen Sie den Universitäten zu, diesen Prozess ohne Steuerung durch die Politik zu gestalten?
Ich traue Hochschulen viel zu. Ich glaube aber auch, jede Institution braucht einen Partner, mit dem es um Zielvereinbarungen und Rechenschaftslegung geht. Es müssen in der Diskussion zwischen Hochschulen und Landespolitik Ziele und Konzepte erarbeitet werden, über die dann auch Rechenschaft abgelegt werden muss. Weil jede Institution dazu neigt, mit sich selbst zufrieden zu sein und um sich zu kreisen, wenn sie nicht auch einen Spiegel vorgehalten bekommt.

Wird in Deutschland genug getan, um auch Schüler aus bildungsfernen Schichten für ein Studium zu gewinnen?
Das ist wichtig, wir müssen aber auch aufpassen, dass uns am Ende nicht die Facharbeiter fehlen. Die Quintessenz für die nächste Dekade ist: Jedes Kind, jeder Jugendliche braucht gute Bildung. Wir brauchen ein durchlässiges Bildungssystem. Das gelingt nicht überall in Deutschland. Um eines der besten Bildungssysteme in der Welt zu erhalten, muss man bei der frühkindlichen Bildung beginnen. Das ist der Schlüssel zu mehr Teilhabe für Kinder, die aus bildungsfernen Familien kommen. Kinder früh für Bildung zu begeistern: Das ist die größte Aufgabe, die wir haben.

Bei den Programmen der Wissenschaftspolitik geht es immer um Wettbewerb, um die Besten, um Exzellenz. Wäre es nicht sinnvoller, generell die Betreuungsrelationen zu verbessern – so wie etwa im schwedischen System?
Wenn ich mit meinem schwedischen Kollegen spreche, erfahre ich, dass es dort auch sehr viele Probleme gibt. Die haben nichts mit Betreuungsrelationen zu tun, sondern damit, dass es in modernen Gesellschaften nicht so leicht ist, der Bildung den wirklichen Raum zu geben und auch die Wohlstandsgesellschaft zu der Begeisterung zu bringen, die für Bildung notwendig ist. Die Erfahrung lehrt: Wer einfach nur Stellen in ein System gibt und sonst keine Auflagen macht, der wird im Zweifelsfall erleben, dass diese Stellen nach fünf Jahren versacken. Es muss ein Veränderungsimpuls dazukommen. Das Programm für die Lehre soll auch in die Breite gehen, aber zum Verbesserungsbedarf gehört immer auch zwingend ein Konzept, wie es besser zu machen ist. Wenn das neue Programm kommt, dann erwarte ich von den Universitäten, dass nicht einfach nach dem Gießkannenprinzip vorgegangen wird. Die Studierenden sollen die Auswirkungen auch in ihrem Alltag spüren können.

Das Gespräch führten Janna Eberhardt und Michael Seifert.



Karikatur: Buchegger

Bildung und Föderalismus: Dürfen, ohne zu können

Von Jürgen Kaube

Mehr Geld in die Kassen der Bundesländer und der Mut, echten bildungspolitischen Wettbewerb zuzulassen: So könnte der Föderalismus doch noch funktionieren.

Über wenig herrscht derzeit mehr Einigkeit in den deutschen Universitäten als erstens über die Unterfinanzierung des Hochschulsystems und zweitens über die Unsinnigkeit der föderalen Zuständigkeit für Bildung. Beides hängt dort zusammen, wo finanzschwache Länder, vom Saarland bis nach Mecklenburg-Vorpommern, geldkräftige Programme des Bundes vermissen – beispielsweise im Hochschulbau, bei der Förderung von Ganztagsschulen oder bei der Unterstützung von Migranten.

Tatsächlich sollte die in ihren Auswirkungen auf die Bildungspolitik heute beklagte Föderalismusreform von 2009 eine Blockade auflösen. Diese trat regelmäßig ein durch die fiskalische Abhängigkeit der Länder vom Bund und die politisch gesetzgeberische Abhängigkeit des Bundes von den Ländern. Für die Bildung bedeutete die Reform, dass sich der Bund aus der Bildungspolitik stark zurückzieht. Besonders ist hier der neue Grundgesetzartikel 104 b 1 zu nennen, das sogenannte Kooperationsverbot zwischen Bund und Ländern. Es untersagt dem Bund, Sonderprogramme in Bereichen aufzulegen, in denen die Länder die alleinige Gesetzgebungskompetenz haben. Die staatsrechtlichen Feinheiten sind beträchtlich. So steht inzwischen in der Verfassung (Artikel 91b), wo so etwas bestimmt nicht hingehört, dass Bund und Länder gemeinsam international vergleichende Bildungsforschung fördern können. Aber diesseits der Forschungsförderung sind die Möglichkeiten des Bundes, bildungspolitisch, also im Bereich der Lehre an Schulen und Hochschulen tätig zu werden, deutlich begrenzt. Ganze Abteilungen im Hause Schavan sehen sich nach neuen Tätigkeitsfeldern um.

Kooperationsverbot und Ausnahmen

In einem Interview (»Die Zeit« vom 10. Dezember 2009) hat Bundesbildungsministerin Annette Schavan das Kooperationsverbot denn auch als einen Fehler bezeichnet, »den heute nur noch eine Handvoll Politiker machen würden«. Kurz darauf allerdings hat die Bundesregierung eine Kleine Anfrage der Fraktion »Die Linke« dahingehend beschieden, die Regierung plane keine Veränderung des Artikels 104b, der überdies durch die Ergänzung von 2009 dem Bund auch dann die Möglichkeit zur Finanzhilfe gebe, wenn er im betreffenden Bereich über keine Gesetzgebungskompetenz verfüge. Das trifft zu:

Jürgen Kaube
studierte Wirtschaftswissenschaften, Philosophie und Kunstgeschichte an der FU Berlin und lehrte Soziologie an der Universität Bielefeld. Seit 1998 ist er Redakteur im Feuilleton der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung,* dort zuständig für Bildungsfragen.

Er darf Sonderprogramme finanzieren, sofern es der Abwehr von Naturkatastrophen oder einer anhaltenden Wirtschaftskrise gilt. Wenn das kein Handlungsspielraum ist!

So scheint es also, dass politisch die Antworten auf die Frage nach dem Föderalismus rein taktischer Natur sind. Je nachdem, von welchem Amt oder von welcher fiskalischen Position aus gesprochen wird, ändert sich die Einstellung zur politischen Entscheidungsstruktur. Das aber widerspricht dem Begriff der Regeln: ihre Gültigkeit vom Spielstand abhängig zu machen.

Die Frage ist darum, ob es Argumente für oder gegen den Bildungsföderalismus gibt, die sich dem politischen Konflikt entziehen lassen. Historisch hatte das Argument zugunsten seiner Einführung diese Qualität. Seine grundgesetzlich verankerte Stärke verdankt er dem Bestreben nach 1945, die staatliche Zentralgewalt in Deutschland durch Gegenkräfte zu binden. »Durchregieren«, würde man heute vielleicht formulieren, sollte nicht mehr möglich sein. Da Fragen der Bildung als entscheidend im Aufbau einer pluralistischen Gesellschaft erschienen, war es ganz folgerichtig, die Zuständigkeit für schulische und universitäre Erziehung den Bundesländern zuzuordnen.

Föderalismus ermöglicht Eigensinn

Heute ist der Föderalismus nicht länger auf die Abwehr einer staatlichen Revolution, sondern auf die Ermöglichung von gesellschaftlicher Evolution bezogen. Solche Evolution setzt voraus, dass lokale und regionale Sonderwege beschritten werden können. Bei diesen Sonderwegen kann es sich um Gesamtschulexperimente oder um das Festhalten am dreigliedrigen Schulsystem handeln, um die Einführung von Bachelor-Abschlüssen oder um den Verzicht darauf. Föderalismus heißt zunächst nur, dass kollektive Entscheidungen hierüber innerhalb eines Staatsgebietes nicht für die gesamte Population an Schulen oder Universitäten gelten müssen. Die Betonung liegt dabei auf »nicht müssen«, denn wie das Beispiel des Bachelor-Systems, aber auch der Entscheidung für die Verkürzung der Gymnasialzeit (»G8«) zeigt, kann es selbst im bildungsföderalistischsten Staat Europas durchaus zu erheblichen Homogenisierungsprozessen kommen. Föderalismus garantiert nicht Eigensinn, er ermöglicht ihn nur.

Im Prinzip. Denn tatsächlich ist das Verhältnis von Bund und Ländern durch ein Paradox gekennzeichnet. Zum einen wird zugunsten des Föderalismus mit Wettbewerbsgesichtspunkten argumentiert. Man stellt sich vor, dass regionale gesetzgeberische Vielfalt eine Konkurrenz um die Mobilität von Personen und Firmen austrägt. Zum anderen existiert die grundgesetzlich verankerte Norm der »gleichwertigen Lebensverhältnisse«, die im gesamten Gebiet des Bundes herzustellen sei. Sie rechtfertigt ein hohes Maß an bundeseinheitlicher Gesetzgebung, von Koordination – etwa durch die Kultusministerkonferenz – sowie durch fiskalische Umverteilung zwischen den Bundesländern. Das limitiert von vornherein jene erwünschte Konkurrenz.

Insofern ist es weniger eine falsche Entscheidung zwischen Zentralismus und Föderalismus, die das deutsche Bildungssystem belastet, als jene Unentschiedenheit, die aus dem Verlangen kommt, sowohl die Vorteile der einen wie der anderen, ihr entgegengesetzten Entscheidungsstruktur zu realisieren. Es ist, der politischen Kultur sei's geklagt, ein in Deutschland nicht untypisches Verlangen. Wir wollen Wettbewerb, aber es soll keine Verlierer geben. Wir wünschen uns mehr Mobilität, aber auch Gleichverteilung. Wir möchten Exzellenzuniversität und Massenuniversität zugleich sein. Wir fordern mehr Experimente, aber wehe, wenn einer sagt, das seine bestehe darin, Bewährtes fortzusetzen und nicht zu reformieren.

Wie aber denn nun? Föderalismus oder Zentralismus? Eine Antwort könnte zweistufig formuliert werden.

1. Der politische Föderalismus kann nur funktionieren, wenn er von einem fiskalischen Föderalismus, also relevanten Besteuerungskompetenzen der Länder, ja der Gemeinden untersetzt ist. So viel ist richtig an der Kritik der Föderalismusreform. Die bildungspolitische Autonomie der Bundesländer ist nicht viel wert, wenn sie nur dürfen, ohne zu können. Doch das Klagelied übers Kooperationsverbot will die Länder gar nicht zu gelingender Bildungspolitik befähigen, sondern den Zentralstaat als wohlwollenden Onkel etablieren, der es besser weiß und die Moneten hat. Hierin liegt die Verlogenheit der Diskussion.

2. Der politische Föderalismus kann nur funktionieren, wenn die »Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse« nicht mehr Verfassungsrang besitzt. Weshalb und wie sollte denn, aus dieser Norm abgeleitet, das Studieren in Aachen dem Studieren in Cottbus »gleichwertig« sein? Was wäre denn schlimm daran, dass die einen nicht finanzieren können, was die anderen glauben finanzieren zu müssen? Dass die Sozialpolitik der Bildungspolitik fiskalisch die Luft nimmt, wäre doch beispielsweise nur zu ändern, wenn es regionale Möglichkeiten gäbe, die Akzente anders zu setzen, damit aber auch die Härten, die das unvermeidlicherweise bedeutet, politisch in Kauf zu nehmen. Oder was wäre schlimm daran, wenn ein Bundesland sich entschlösse, die Gymnasialzeit ob der Problemlagen an den Schulen zu verlängern statt zu verkürzen? Nichts. Wir aber schränken die Lernfähigkeit unserer Bildungspolitik künstlich ein, indem wir die Intelligenz der Beteiligten nicht in Richtung lokaler Lösungen lenken, sondern in Richtung nationaler Verteilungskämpfe und Konsensformeln.

Foto: Albrecht

Orientierung ist gefragt bei der Bewältigung von Chaos und Informationsflut zu Beginn eines Studiums.

Vielfalt der Universität nutzen

Von Laura Mega

Es hat etwas gedauert, bis die Studierenden im vergangenen Wintersemester gegen die Ausbildung nach Bologna-Rezept protestierten. Wie aber sieht ihr Bildungsideal aus? Die Tübinger Biologie-Studentin Laura Mega schildert Wünsche, Erwartungen und Befindlichkeiten ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen.

Als wir damals ganz frisch an die Universität kamen, bestimmten zwei Eindrücke die erste Zeit: Überwältigung und eine gewisse Orientierungslosigkeit. Wer aus der behüteten Umgebung der Schule in den universitären Alltag eintritt, findet das Gefühl befremdlich, plötzlich nur noch einer unter vielen zu sein – in Zeiten der Überlast einiger Fächer und der nahenden doppelten Abiturjahrgänge sogar einer unter sehr vielen. Zugleich kommt Bewunderung für die Vielfalt des Angebotes auf, welches einem an einer Volluniversität wie der Universität Tübingen zur Verfügung steht. Auch wenn diese Vielfalt sicherlich eine gewisse Verunsicherung hervorruft, lernt man sie mit der Zeit zu schätzen. Denn was eine Universität von einer reinen Ausbildungsanstalt à la Berufsakademie unterscheidet, ist doch genau das: die Möglichkeit seine Neugierde zu kultivieren und den Wissenserwerb zu genießen, statt ihn nur zur Arbeitsbefähigung anzustreben. Aber wir gehören einer vom Aussterben bedrohten Spezies an: den Diplom- und Magister-Studierenden. Die Abiturienten, die heute ihr Studium beginnen, können Erfahrungen wie unsere kaum noch machen. Als Vertreter der »alten« Studiengänge blickt man deshalb mitleidig auf die neuen Bachelor- und Master-Studenten und sieht die Möglichkeiten des eigenen Studiums plötzlich in anderem Licht.

Entgegen dem derzeitigen Trend zur Beschleunigung des Studiums, der vollgestopften Studienpläne ohne Flexibilität und der mit Hilfe von Soft Skills und Career Service aufgemotzten Lebensläufe waren die Universitäten doch einst als Orte der ganzheitlichen Bildung konzipiert. Heute dagegen schaffen Medienspektakel wie Exzellenzinitiativen und Innovationspools genau das Gegenteil dessen, was ihre blumigen Namen versprechen: Sie zwingen die Hochschulen so sehr in den erbitterten Kampf um Exzellenzzuschläge, dass kaum noch auf die Förderung grundständiger Lehre – etwa die Ausbildung der Lehramtsstudierenden – geachtet wird, weil solche Studiengänge ganz einfach nicht den Vergabekriterien entsprechen. Gefördert werden nur noch Initiativen, die einen Studienabschluss mit »exzellenten« Chancen auf dem Arbeitsmarkt in einer möglichst neuen Branche versprechen.

Jüngst schrieb selbst das *Staufenbiel-Karrieremagazin*: »Nach sechs Semestern und dem Bachelor in der Tasche fühlen sich nur wenig Uni-Absolventen bereit für den Job.« Wie soll man sich auch dafür bereit fühlen, wenn man durch das Bachelor/Master-System so entmündigt wird wie bislang? Die Studiengänge sind durchgeplant – von A bis Z. Noch immer steht in den meisten Fällen am Ende des Semesters in jeder einzelnen

Laura Mega
studiert Biologie und ist studentisches Mitglied im Senat. Der Text entstand in Zusammenarbeit mit weiteren Studierenden.

Veranstaltung eine Prüfung an. Die meisten Studierenden wissen schon nach den ersten Wochen nicht mehr, wo ihnen der Kopf steht, und versuchen, möglichst schnell Strategien zur Bewältigung des Chaos und der Informationsflut zu finden. Doch genau dabei bleibt es dann oft auch: Bei der Bewältigung von Lernstoff, nicht der Aneignung von Wissen oder gar dem Verständnis von Zusammenhängen. Denn dafür reicht schlichtweg die Zeit nicht mehr.

In den Naturwissenschaften hat die Einführung der neuen Abschlüsse zumeist so weit geführt, dass Bachelor-Kandidaten im Laufe ihres Studiums weniger praktische Fähigkeiten erwerben konnten als ihre Kollegen, die sich für eine Ausbildung zu technischen Assistenten entschieden – vom Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten zu selbständig erarbeiteten Forschungsthemen wie in Diplomarbeiten üblich –, ganz zu schweigen. Die Erwartung, dass Bachelor-Absolventen unter diesen Gegebenheiten wirklich auf den Arbeitsmarkt vorbereitet werden, grenzt an Ironie.

Kaum Zeit und Luft für Engagement

Arbeitsmarktrelevanz ist Voraussetzung für die Akkreditierung eines Bachelor-Studiengangs an den Universitäten. Auf der anderen Seite schnürt das enge Korsett der Bologna-Reform den Gestaltungsfreiraum der Studierenden so ein, dass kaum Zeit und Luft bleiben für politisches, kulturelles oder soziales Engagement. Es sind aber gerade auch die dabei erworbenen Fähigkeiten, die im harten Konkurrenzkampf des Arbeitsmarktes unentbehrlich, eben »arbeitsmarktrelevant« sind. Allerdings ist die Aussagekraft einer Akkreditierung inzwischen sowieso äußerst fragwürdig. So fragwürdig, dass die derzeit anstehenden Akkreditierungen ein einjähriges Moratorium bekommen haben, bis – so hofft man – sich die Aufregung um den schon wieder reformierten und nun drei- oder vier- oder dreieinhalbjährigen Bachelor ein wenig gelegt hat.

Es wäre selbstverständlich falsch, das Augenmerk nur auf die Arbeitsmarktrelevanz der Studienabschlüsse zu legen. Zwar sollten Universitäten ihren Studierenden auch eine Ausbildung mitgeben, diesen Auftrag allerdings als Vermittlung von fachlichen *und* geistigen Fähigkeiten verstehen. Schließlich waren die Universitäten einst zur Bildung von Menschen gedacht, die für die Bewahrung und Anwendung des gemeinschaftlichen Wissens zuständig sind – also nicht nur Futter für den Arbeitsmarkt sein sollten. Das Wort »Universität« stammt ursprünglich vom lateinischen *universitas magistrorum et scholarium*, was übersetzt »Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden« bedeutet. Unsere Universitäten wieder als eine solche Gemeinschaft zu begreifen, würden wir uns wünschen.

Wie die jüngsten Proteste an den Universitäten gezeigt haben, besteht die Einheit von Lehrenden und Lernenden zur Zeit vor allem darin, dass sich ein großer Teil der Lehrenden bei den Protesten auf die Seite der Lernenden stellt und deren Forderungen nach einem selbstbestimmten Studium unterstützt. Für diese Art des Studierens braucht es Mut, sich seines eigenen Verstandes zu bedienen, Mut eigenständige Gedanken zu fassen und auch zu äußern. Der Verstand will geschärft sein, damit gesellschaftliche Zusammenhänge reflektiert und kritisch hinterfragt werden können. Sowohl Mut als auch Verstand brauchen Übung. Genau hierfür ist eine Universität prädestiniert, wenn man sie denn zu nutzen weiß: als Bildungsanstalt in jedem Sinne, nicht als bloße Schleuse für die vermeintliche akademische Elite von morgen. Wir wünschen uns eine Universität, in der Bildung wieder als höchstes Gut und Mittel für einen aufgeklärten Reifeprozess des Individuums angesehen wird.

Wer wäre in einer Stadt, in der man regelmäßig auf die Spuren eines Kepler, Goethe, Hegel, Hölderlin oder Hesse trifft, nicht versucht, seine Gedanken in die Ferne schweifen zu lassen und über den Tellerrand des facheigenen Studienplans zu blicken? Um das zu ermöglichen, muss es freilich ein Umdenken geben: bei einer Gesellschaft, die möglichst schnell möglichst breit geschulte Nachwuchskräfte fordert, bei Professoren, die mehr Wert auf Forschungsbilanz und *Impact Factor* legen als auf didaktisch wertvoll konzipierte Lehre. Und bei Studierenden, die oftmals die an sie gerichteten Erwartungen schon so verinnerlicht haben, dass sie nur noch wie mit Scheuklappen durch ihr Studium rasen, ohne sich der Vielfalt bewusst zu werden, die sie umgibt. Für diesen notwendigen Umbruch tragen wir alle gemeinsam die Verantwortung. Wir können es uns nicht leisten, sie nicht wahrzunehmen.

Foto: Albrecht

Die Proteste des Bildungsstreiks haben Lernende und Lehrende einander nähergebracht.

Die »McDonaldisierung« der deutschen Universitäten unter dem Druck des Bologna-Prozesses verdrängt Humboldt'sche Bildungsideale aus den Hochschulen – so sieht es zumindest mancher Kritiker.

Fotomontage: Albrecht

In der Krise zurück zu Humboldt?

Von Wolfgang Borgmann

Ausbildung, Nutzen, Exzellenz und Effizienz waren die Schlagworte der Bildungsdiskussion der vergangenen Jahre. Doch ganz allmählich vollzieht sich scheinbar eine Rückbesinnung auf das ganzheitliche, nicht berufsbezogene Humboldt'sche Bildungsideal.

»Bei Bildung wird nicht gespart«, klingt es, je nach Ton- und Haushaltslage unterschiedlich, landauf, landab. Bravo, möchte man rufen, zumal der hohe Wert der Forschung gleich mitbesungen wird. Das ist erstaunlich, da es in Krisenzeiten in der Regel keine Tabus mehr gibt. Wenn selbst Medizin und erst recht nicht die Kultur von Sparmaßnahmen ausgenommen werden, dann muss die Bildung schon ein großes, gar unantastbares Gut sein. Wie immer die Realität dann aussieht, wenn die tapferen Gesänge verstummt sind und es in die Verteilungskämpfe geht, ist dann eine andere Frage. Aber worum geht es denn eigentlich bei der Hochschulbildung? Geht es um Bildung für möglichst viele, gar alle oder um Bildung für wenige, möglichst Hochbegabte, auf die sich die Mittel konzentrieren?
Es ist schon erstaunlich, dass über die Frage der Höhe und der Verteilung der Mittel für die Bildung hinaus eine breite inhaltliche und öffentliche Debatte bisher nicht so recht zu erkennen ist. Diese aber sollte stärker geführt werden, wenn abzusehen ist, dass mit wachsender Finanznot in den öffentlichen Kassen und verschärften Sparzwängen die grundsätzliche Frage nach der volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rendite der universitären Bildung früher oder später gestellt wird. Während der Kanzlerschaft von Helmut Schmidt ereilte die universitäre Forschung die Frage nach deren praktischem Nutzen unvorbereitet, zumal sie mit Sparandrohungen verbunden war, und sie musste erst mühevoll lernen, wie wichtig es war, ihre »Bringschuld« öffentlich zu begleichen.

Forderung nach Mitbestimmung

Als kurz vor der teils reformerischen, teils revolutionären 68er-Phase Studentenvertreter mit bildungsbürgerlichem Hintergrund im Hamburger Audimax die Talare der Magnifizenzen zu lüften versuchten, um daraus den »Muff von tausend Jahren« zu verjagen, da ging es ihnen erst einmal vorwiegend um Ausbildungsdefizite, um bessere Ausbildung, nicht so sehr um Bildungsinhalte. Erst nach und nach wurden Bildungsinhalte wichtiger, die Frage, wie diese Ausbildung aussehen und wer in ihren Genuss kommen sollte. Die Forderungen nach Partizipation, Demokratisierung und Mitbestimmung, die kritische Reflexion von Lehrinhalten in den selbst organisierten »Kritischen Universitäten« mündete schließlich in eine Auseinandersetzung über die Strukturen der ganzen Gesellschaft.
Im selben Maße verhärteten sich auch die Auseinandersetzungen zwischen Professoren und Studenten, verlor der Wille zum Pragmatismus auf beiden Seiten zunehmend an Kraft, eroberten sich radikale Parolen zeitweise die Deutungshoheit und drängten zumindest in der Öffentlichkeit die Notwendigkeit praktischer Reformen in den Hintergrund. Von einer solchen Zuspitzung kann bis heute bei den Studentenprotesten in Deutschland mit anderen Schwerpunkten und Hintergründen kaum die Rede sein. Noch nicht?

Dr. Wolfgang Borgmann
war bis Ende 2006 Leiter der Wissenschaftsredaktion der *Stuttgarter Zeitung*. Er studierte Politikwissenschaft und Volkswirtschaft an der Universität Hamburg und war für Stipendienaufenthalte an der London School of Economics and Political Science (LSE) und in Stanford. Außerdem war er an der Vorbereitung des Studiengangs Wissenschaftsjournalismus an der Universität Dortmund beteiligt.

Der Blick geht nach Stanford und Harvard

Deutlich hat sich der Schwerpunkt verschoben, Forderungen nach Exzellenz und Förderung der Eliten, einst verpönt, haben sich in den Vordergrund gedrängt, der Blick geht nach Amerika, nach Stanford und Harvard. Kleinere Universitäten, straffere Auswahl, Verschärfung des Tempos der Ausbildung, Effizienz bei Lehrenden und Lernenden, klare Zielvorgaben, Bachelor und Master und über die Studiengebühren Mitfinanzierung durch die Studenten – eben Klasse statt Masse. Wenn bis zum Überdruss die Forderung nach »den besten Köpfen« erhoben wird, dann klingt das gerade so, als zähle nur die Intelligenz des Gehirns und der ganze Mensch mit all seinen Schwächen und Stärken habe in Zeiten des globalen Wettkampfes nichts mehr verloren. Kopf oder Zahl, ist das wirklich die Frage?
Nein, das ist nicht die Frage, sagt etwa Hans Ulrich Gumbrecht, Literatur- Professor in Stanford und Gastprofessor an der Zeppelin Universität in Friedrichshafen. Er hat sich wiederholt in die deutsche Bildungsdiskussion eingemischt, so in der Zeitschrift Merkur. Sein Standpunkt ist klar: Wer das Erbe Wilhelm von Humboldts vergesse und sich vom klassischen deutschen Bildungsbegriff weit entferne, der sei nicht auf der Höhe der Zeit. Er weist gerne darauf hin, dass in Stanford und anderen guten US-Universitäten verstärkt versucht wird, in den akademischen Anfangsjahren einen verbindlichen Kanon von allgemeinbildenden Fächern festzuschreiben.
Natürlich hat er gut reden. Viele Jahre hat er in seinem behaglichen Zimmer auf dem sonnendurchfluteten Campus gesessen und mit sorgfältig ausgewählten Studenten in einer quasifamiliären Atmosphäre arbeiten können. Aber das schafft auch Distanz. Gumbrecht stört, wie er befindet, die allzu schmalspurige Ausbildung und eine zu starke Spezialisierung deutscher Universitäten unter dem Banner der Exzellenz. In seiner Fundamentalkritik werden Wissenschaftsrat und Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zu bloßen »Vermittlungsagenturen«, die mit daran beteiligt seien, mit ihren Steuerungsinstrumenten die verbleibende Stärke der deutschen Universitäten zu unterlaufen. »Wird nicht vor allem die staatliche Zuerkennung des Exzellenzstatus an wenige deutsche Universitäten jene Homogenität brechen, die der deutschen Universität als System eine Führungsposition bewahrt hat?«, fragt er besorgt in einem Merkur-Sonderheft.
Aber auch hierzulande gibt es Stimmen, die sich, wie Gumbrecht, um den Erhalt der traditionellen Qualitäten der Universitäten sorgen. Bei dem Soziologen Ulrich Beck zum Beispiel findet dieses »Facelifting« unter dem Druck des Bologna-Prozesses kein Verständnis: Polemisch zugespitzt schreibt er in einer Zeitungskolumne von einer »McDonaldisierung« deutscher Universitäten. Das ist griffig formuliert, aber greift es? Interessanterweise nimmt auch er, wie Gumbrecht, auf Humboldt Bezug, wenn er meint: »In Harvard kann man lernen: Der Humboldt'sche Bildungsbegriff ist moderner denn je.«
Humboldt aber verstand Bildung als universalen, auf die Entfaltung aller Persönlichkeiten gerichteten Prozess auf allen Stufen, der sich nicht primär am schwankenden wirtschaftlichen Bedarf ausrichten sollte. Ihn ruft der eher linksliberale Beck ebenso zu Hilfe wie der eher konservative Gumbrecht. Gegen den Verlust der Sicherheiten in Krisenzeiten, gegen die, wie Beck schreibt, »Vervollkommnung der Unsicherheit« gebe es bisher nur drei Antworten: »Bildung, Bildung, Bildung! Und nicht Ausbildung, Ausbildung, Ausbildung«. Werde der wirtschaftliche Bedarf zum Bezugspunkt der bildungspolitischen Anstrengungen gemacht, gerate man leicht in eine Sackgasse: Diesen Bedarf gebe es in einer rasant sich wandelnden Arbeitswelt »so gar nicht mehr«.
Beck knüpft gedanklich an ein Plädoyer für die traditionelle Universität und gegen das Primat der Nützlichkeit an, das schon 2000 der langjährige Trierer Universitätspräsident Arnd Morkel in seinem Buch »Die Universität muss sich wehren« gehalten hat. Dieses Zurückbesinnen auf den ganzheitlichen, nicht berufsbezogenen Bildungsbegriff bei Wilhelm von Humboldt weist, so scheint mir, auf eine ganz allmähliche Akzentverschiebung in der Bildungsdiskussion hin. Vielleicht ist es, so gesehen, auch kein Zufall, dass die Präsidentin des Berliner Wissenschaftszentrums für Sozialforschung, Jutta Allmendinger, jetzt erfrischend deutlich Stellung bezogen hat. In einem Diskussionsbeitrag für *Zeit online* fordert sie eine gute Grundbildung »für alle« und eine hohe Bildung »für möglichst viele«. Eine »hohe Bildung« bedeute, theoretisches Wissen mit Erfahrung zu verknüpfen und zugleich soziale Kompetenz und Gemeinsinn zu entwickeln. Humboldt lässt grüßen.
Die erste weibliche Communicator-Preisträgerin bringt ihre Sicht populär formuliert so auf den Punkt: »Wir dürfen uns nicht nur über die Exzellenz da oben den Kopf zerbrechen, sondern müssen uns auch um die Bildung da unten kümmern.« Vielleicht ist es kein Zufall, dass sie als Frau besonders gut weiß, wie wichtig im Alltag die Bodenhaftung ist. Diese Bodenhaftung aber ist angesichts der finanziellen, wirtschaftlichen und politischen Umwälzungen, die wir heute erleben, auch in der Bildungsdiskussion notwendiger denn je.

Studierende des Leibniz Kollegs an der Universität Tübingen: nicht nur interdisziplinär studieren, sondern auch so leben

Foto: Andreas Müller

Wie »generale« muss ein Studium sein?

Von Michael Seifert

Kaum haben sich die neuen straff organisierten Studiengänge etabliert, kommt gleich gehäuft die Forderung nach einem breiter angelegten Studium, nach mehr Allgemein- und Persönlichkeitsbildung. Einige Universitäten haben dafür jetzt spezielle Modelle entwickelt.

Der Journalist Jan-Martin Wiarda warf kürzlich in der Wochenzeitung DIE ZEIT den Hochschulen vor, sie würden alle in gleicher Weise auf die Kritik an der Bachelor-Reform des Studiums reagieren und nun das Heil im vierjährigen Bachelor suchen, anstatt sich »echte Innovationen« zuzutrauen, wie »ein gemeinsames, zumindest teilweise fachübergreifendes Einführungsjahr etwa«. Die Idee, Allgemeinbildung ins Studium zu integrieren, scheint derzeit in der Luft zu liegen. Schon im Herbst 2009 hatte der baden-württembergische Wissenschaftsminister Peter Frankenberg vorgeschlagen: »Ich glaube, man muss die Option haben, ein Semester oder sogar zwei ein Propädeutikum studieren zu können.« Nur so könne für viele überhaupt erst die Studierfähigkeit hergestellt werden. Und auch aus der Wirtschaft kommen erstaunlicherweise ähnliche Töne, so etwa vom Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer (IHK Region Stuttgart) Andreas Richter: »Wichtig ist, dass der Absolvent neben der fachlichen Kompetenz auch soziale Fähigkeiten hat. Die Studenten brauchen Raum für ein Studium Generale.«
Historisch betrachtet ist das alles andere als neu. Schon im hohen Mittelalter mussten die Studenten das Programm der »sieben freien Künste« aus Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie durchlaufen, bevor sie das »eigentliche« Studium der Theologie, der Jurisprudenz oder der Medizin angehen durften.

Paradiesische Insel Leibniz Kolleg

Hunderte von Jahren später wird diese Idee im 1948 gegründeten Leibniz Kolleg an der Universität Tübingen wieder aufgegriffen, wo jährlich 53 Studierende in einem Gebäude zusammenleben und gemeinsam ein Schnupperstudium absolvieren. Dieses muss ein Studium Generale der Bereiche Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften sowie der Rechts- und Sozialwissenschaften umfassen, wobei die Studierenden ihren Studienplan ganz nach ihren Interessen zusammenstellen können. So gewinnen sie Orientierung, finden das für sie wirklich geeignete Studienfach heraus und lernen gleichzeitig auch, aus welchen Perspektiven in verschiedenen Fächern Fragen gestellt werden: Sie denken damit schon zu Beginn ihres Fachstudiums interdisziplinär. Das Leibniz Kolleg ist in Deutschland aber nach wie vor eine Ausnahme und für viele eine paradiesische Insel in der Hochschullandschaft.
An der Universität Freiburg wurde unter dem Titel »Freiheit für das Studium – Windows for Higher Education« ein interessantes Konzept entwickelt, das in die gleiche Richtung geht. Ein Bestandteil dieses Programms, mit dem die Universität Freiburg im Bundeswettbewerb »exzellente Lehre« erfolgreich war, ist der sogenannte Individual Track (IndiTrack). Er soll qualifizierten Studierenden ermöglichen, in einem Zusatzjahr ein Studienprogramm auch über Fächergrenzen hinweg individuell zu planen und zu durchlaufen. Dieses Modell des »forschenden Studierens« bedeute nicht zwangsläufig eine Verlängerung der Studienzeit, da das kreative Zusatzjahr zwischen dem zweiten und dritten Bachelor-Jahr beim Masterstudium angerechnet werden könne – so die Freiburger Planung. Der IndiTrack ist zunächst als Pilotprojekt für besonders begabte Studierende gedacht, die sich dafür einem Auswahlverfahren stellen müssen. Er soll langfristig aber auch auf eine breitere Basis gestellt werden. Der IndiTrack, für den jetzt die organisatorischen Vorbereitungen laufen, soll im Wintersemester 2011/12 starten.
Bereits umgesetzt ist an der Leuphana Universität Lüneburg die Idee des Komplementärstudiums im sogenannten College der Leuphana. Das »College« basiert auf dem amerikanischen Modell und beinhaltet ein überfachliches Studium neben Hauptfach und Nebenfach im zeitlichen Umfang eines Nebenfaches. Es werden sechs Perspektiven angeboten, von denen die Studierenden mindestens drei auswählen müssen.

Die sechs Perspektiven des Lüneburger Komplementärstudiums »College«

1. Projekte & Praxis
2. Verstehen & Verändern: geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlich
3. Natur & Technik: natur- und ingenieurwissenschaftlich
4. Kunst & Ästhetik: kreativ, reflexiv, diskursiv
5. Sprache & Kultur: soziolinguistisch, interkulturell
6. Methoden & Modelle: fachübergreifend, anwendungsbezogen

Vollmundig lautet das Motto: »Echter Perspektivenwechsel im Komplementärstudium: Vielfältige Weltsichten eröffnen vielschichtige Wahrheiten.« Kein geringerer als Peter Sloterdijk macht sich für das Lüneburger Modell stark: »Das neue College spricht Studierende an, die mehr wollen als ein reines Fachstudium. Wer hier studiert, will Verantwortung übernehmen, einen Beitrag für die Entwicklung der Zivilgesellschaft des 21. Jahrhunderts leisten und die Zukunft mitgestalten.« Bei einer Studierendenzahl von 7500 und einem Angebot von acht Haupt- und 27 Nebenfächern mag das zu organisieren und zu realisieren sein, aber an einer Massenuniversität?
Was ist mit Tübingen außerhalb des exklusiven Leibniz Kollegs? Auf breiter Basis versucht die Universität mit ihrem weitreichenden Angebot von Ringvorlesungen im Studium Generale schon seit Jahrzehnten, den Studierenden ein studienbegleitendes, Fachgrenzen überschreitendes Angebot zu machen. Die studentische Zielgruppe wird dabei allerdings vielfach nicht erreicht. Erste Ansätze, durch Leistungsnachweise in den Ringvorlesungen auch »credit points« zu vergeben, etwa im Bereich der Politikwissenschaft, scheinen vielversprechend und sollten ausgeweitet werden.
Die durch einen Rektoratsbeschluss eingeführte Option des vierjährigen Bachelors mit eingebautem Mobilitätsfenster ermöglicht den Studierenden ebenfalls ein Überschreiten der Fächergrenzen, es soll dadurch ja nicht einfach ein Jahr mehr Stoff ins Bachelor-Studium gepackt werden. Die Studierenden können selbst entscheiden, ob sie dieses Fenster für einen Auslandsaufenthalt, ein betriebliches Praktikum, zur Spezialisierung im Fach oder zu einer breiteren Ausbildung durch selbst gewählte Inhalte aus anderen Fächern nutzen wollen. In Psychologie und Physik ist das seit dem letzten Wintersemester schon möglich, weitere Fächer werden folgen.
Ein Tübinger Projekt mit Alleinstellungsmerkmal ist das »Forum Scientiarum«. Es koordiniert fächerübergreifende Angebote der Fakultäten und bietet eigene Lehrveranstaltungen, vor allem zu Fragestellungen aus Philosophie, Theologie und den Naturwissenschaften. Wissenschaftler und Studierende aller Disziplinen sollen im Forum über Fächergrenzen hinweg gemeinsam an Sachthemen arbeiten. Im Zentrum steht ein einjähriges Studienkolleg zu aktuellen Fragestellungen des Dialogs zwischen den Geistes- und den Lebenswissenschaften. Teilnehmen können 25 ausgewählte Studierende aller Fächer. Die Kollegiaten durchlaufen neben ihrem jeweiligen Fachstudium ein Vortrags- und Seminarprogramm am Forum. Im Mittelpunkt stehen kleinere Forschungsprojekte, an denen sie das Jahr über in interdisziplinär zusammengesetzten Teams arbeiten.
Es ist sicher nicht Aufgabe der Hochschulen, die durch das achtjährige Gymnasium verkürzte Schulzeit durch Studienzeitverlängerung im Propädeutikum oder eine Portion Allgemeinbildung extra zu kompensieren. Aber Jan-Martin Wiarda hat recht: Intelligente, interdisziplinäre Studium Generale-Angebote von Hochschulen – zu Beginn des Studiums, begleitend zum Studium oder mitten im Studium – sind geeignet, die Bachelor-/Master-Angebote zu differenzieren und attraktiver zu machen. Hochschulen sollten dafür ihre speziellen Profile und Stärken ins Spiel bringen und Fantasie in die Entwicklung kreativer Angebote investieren. Solche Angebote können zu einem Wettbewerbsfaktor in der Hochschullandschaft werden. Und: Je mehr *Universitas* dabei zum Zuge kommt, desto besser! Dann wäre auch wieder leichter zu vermitteln, was die Vorteile eines Studiums an der Universität ausmacht.

Schwedische Universitäten – wie zum Beispiel Uppsala – sind modern ausgestattet und ermöglichen ein flexibles Studium.

Foto: Universität Uppsala/Tommy Westberg

Offen und unkompliziert

Von Paola Kučera

Anscheinend mühelos hat Schweden die Bologna-Reformen eingeführt. Flexible Modelle erleichtern den Zugang zu den Hochschulen, die Akademikerquote in der Bevölkerung ist entsprechend hoch. Allerdings investiert der schwedische Staat deutlich mehr in Bildung als Deutschland. Können wir vom schwedischen Modell lernen?

Mit Schweden verbinden die Deutschen schon lange besondere Vorstellungen wie zum Beispiel persönliche Freiheit, Solidarität, soziale Sicherheit. Auch bei Fragen der Hochschulbildung wird gern auf Schweden als Vorbild verwiesen: Ein überaus hoher Anteil der Bevölkerung – 40 Prozent der 25- bis 34-Jährigen in Schweden, in Deutschland sind es nur 23 Prozent – hat einen Hochschulabschluss. Wodurch aber unterscheidet sich eigentlich das schwedische vom deutschen Bildungskonzept, und wie wird es in den jeweiligen Hochschulsystemen umgesetzt? Wie wurde das schwedische System von der Beteiligung am Bologna-Prozess beeinflusst? Auch wenn er sich auf die – notwendig eingeschränkte Perspektive – eigener Erfahrung beschränkt, kann doch ein Vergleich beider Systeme von Interesse für die Beurteilung der jeweils eigenen Situation sein.

Mit der Universität Uppsala, wie Tübingen 1477 gegründet, besitzt Schweden die älteste Universitätstradition Skandinaviens. Die Humboldt'sche Forderung nach der Einheit von Forschung und Lehre ist auch für Schwedens moderne Universitäten maßgeblich gewesen, ebenso wie das Gebot der Lehr- und Lernfreiheit, doch hat sich das Hochschulsystem bald in eine eigene Richtung entwickelt. In vielen Aspekten des Bildungsideals und in vielen Bereichen der konkreten Hochschullandschaft unterscheiden sich beide Systeme erheblich.

Seit langem ist es das Ziel der schwedischen Bildungspolitik, einer möglichst großen Zahl der Bürger ein Hochschulstudium zu ermöglichen, und zwar vor allem, indem der Zugang zum Studium erleichtert wird. Die Aufnahme eines Studiums wird in Schweden nicht nur finanziell gefördert. Im Unterschied zu Deutschland gibt es dort viele verschiedene Möglichkeiten, sich für ein Studium zu qualifizieren. Statt sich aufgrund der Abiturnoten auf einen Studienplatz zu bewerben, kann man einen allgemein geltenden Hochschuleingangstest machen und sich, ungeachtet aller vorhergehenden Schulleistungen, neu einstufen lassen. Falls bestimmte Fächer für den gewählten Studiengang fehlen, können diese an kommunalen Schulen für Erwachsenenbildung nachgeholt werden. Das Studium selbst lässt sich nach den eigenen Bedürfnissen und Möglichkeiten flexibel organisieren: Wer gleichzeitig arbeitet oder von der Arbeit freigestellt wird oder wer Kinder erzieht, kann wählen zwischen einem Ganz-, Halb-, oder Viertelzeitstudium, zwischen Fernstudium und Ferienkursen.

Paola Kučera
arbeitet seit 2005 als Sprachlektorin am Fachsprachenzentrum der Universität Tübingen. Sie ist in Schweden geboren und aufgewachsen, wo sie in Göteborg »Schwedisch als Fremdsprache« studierte sowie ein Lehrer- und ein Magisterexamen in Englisch ablegte. Weitere Qualifikationen hat sie an der UC Santa Barbara erworben. Bevor sie nach Deutschland kam, unterrichtete sie unter anderem an der University of Westminster in London.

Schweden setzt einen deutlich höheren Anteil des Staatshaushalts für Bildungsausgaben an als Deutschland. Der Standard der Universitätsgebäude und die hochmoderne Ausrüstung in Göteborg, wo ich selbst studiert habe, sind mit Tübingen nicht zu vergleichen. Die hohen Infrastrukturinvestitionen stehen allerdings in Kontrast zur Personalsituation: Viele Hochschullehrer sind nur befristet angestellt. Das Studium in Schweden ist gebührenfrei, und es gibt ein gut funktionierendes zentrales System der staatlichen Studienförderung: Jeder Studierende bekommt ein monatliches staatliches Stipendium, das er nicht zurückzahlen muss. Dazu kommen staatliche Darlehen. Sie sind höher als die Stipendien und müssen zurückgezahlt werden – im Gegensatz zum deutschen Fördergeld Bafög bekommen sie aber alle Studenten, die es beantragen. In Umfrageergebnissen zeigt sich, dass nur wenige schwedische Studierende wirtschaftlich von ihren Familien abhängen. Während in vielen anderen Ländern vor allem Studierende aus bildungsfernen Elternhäusern von staatlicher Unterstützung profitieren, gibt es in Schweden in dieser Beziehung kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen sozialen Gruppen.

Eine attraktive Alternative

Ein weiterer auffälliger Unterschied liegt in der Art des Unterrichtens. Während in Deutschland traditionell der Frontalunterricht im Vordergrund steht, bedient man sich in Schweden – natürlich abhängig vom Fach – vieler alternativer Unterrichtsformen: Gruppenarbeit, Berichterstattung, sogar Abschlussleistungen in Dramaform sind möglich. Dahinter steht das Bestreben, eine auf die Studierenden zugeschnittene Ausbildung anzubieten, während der sich die Fähigkeit zu selbständigem Lernen, zu Eigeninitiative und kritischem Denken entwickeln kann. Es wird deutlich mehr Gewicht auf die Vermittlung von Kompetenzen gelegt als auf den bloßen Wissenserwerb. Gerade beim Sprachunterricht erscheint mir dieser Unterschied sehr bedeutsam. Derart auf die Studierenden zentrierte Unterrichtsformen mit alternativen Leistungsnachweisen setzen notwendigerweise ein realistisches Betreuungsverhältnis voraus, und darum haben alle Hochschulfächer in Schweden eine Kapazitätsbeschränkung. Das mag auf den ersten Blick paradox erscheinen, gilt doch in Deutschland die Aufhebung der Zulassungsbeschränkung als eines der wichtigsten Instrumente bei der Öffnung der Hochschulen. Doch ohne Kapazitätsbeschränkung läuft der Unterricht auf die Vermittlung von wortgetreu abfragbarem Wissen hinaus, das auch bei großen Gruppen in standardisierten Klausuren bewertet werden kann. Mit meiner Erfahrung in Schweden war es für mich unfassbar, dass hier in Tübingen Anfängersprachunterricht für Gruppen von bis zu 80 Studierenden angeboten wird.

Erwähnenswert ist auch der Unterschied der Hierarchien innerhalb der Universität. In Deutschland ist der Professor an der Spitze der universitären Hierarchie noch immer mit großen Machtbefugnissen ausgestattet, ganz anders als in Schweden oder auch in den angelsächsischen Ländern. Hierarchische Strukturen gibt es natürlich auch an schwedischen Universitäten, doch bei weitem nicht so ausgeprägt und sichtbar wie in Deutschland. Schwedische Hochschulen haben ein breites Spektrum an Lehrkräften: Beigeordnete Dozenten, Lektoren, Doktoranden und Professoren gestalten gemeinsam den Unterricht nach gegebenen Kursplänen. Das Verhältnis von Dozenten und Studierenden ist infolge der flachen Hierarchie deutlich informeller und wird darum als demokratischer wahrgenommen. Bekanntlich ist das Siezen heutzutage in Schweden unüblich geworden, niemand wird also mehr mit Titel oder Nachnamen angeredet. Dieses nivellierende Egalitätsprinzip spiegelt sich auch in der Notengebung, denn es gibt nur zwei oder drei Benotungsstufen auf der Skala: »bestanden« oder »nicht bestanden«. In bestimmten Fällen kann man auch ein »wohl bestanden« erreichen.

Welche Auswirkungen hatte der Bologna-Prozess auf das schwedische Universitätssystem? Da an schwedischen Universitäten schon seit längerem ein Punktesystem eingeführt ist (ähnlich dem European Credit Transfer System – ECTS) und auch die dreijährige Grundausbildung mit dem im angelsächsischen Raum üblichen Bachelor verglichen werden kann, vollzog sich die Bologna-Reform viel unproblematischer als in Deutschland und war auch lange nicht so umstritten. Als die neuen Ausbildungsstrukturen am 1. Juni 2007 eingeführt wurden, bestand der wichtigste Unterschied zum vorherigen System in der Einführung des zweijährigen Masters. Mittlerweile gibt es über 600 überwiegend in englischer Sprache angebotene und zudem gebührenfreie Masterstudiengänge, was dazu geführt hat, dass im Herbst 2008 über 60 Prozent aller eingeschriebenen Masterstudierenden aus dem Ausland kamen. Das schwedische Hochschulsystem stellt offenbar auch für deutsche Studierende eine attraktive Alternative dar. Statistiken zeigen, dass Tübinger Studierende eher Schweden als einige andere große europäische Länder für ihren Auslandsaufenthalt wählen.

Abschließend soll nicht verschwiegen werden, dass auch in Schweden diskutiert wird, ob zum Beispiel die Öffnung der Universitäten für große Teile der Bevölkerung zur Senkung der akademischen Standards geführt hat. Ich habe hier aber die positiven Aspekte des schwedischen Systems hervorgehoben, um anzudeuten, wie die in der Bologna-Reform formulierten Ziele in die Praxis des Hochschulalltags eingehen können. Der Vergleich mit Schweden legt den Schluss nahe, dass die Internationalisierung der Universitäten und der Studiengänge sowie eine stärkere Partizipation der Bevölkerung größere staatliche Förderung verlangen und dass dieses Ziel nicht über Studiengebühren und rigide Unterrichtsstrukturen zu erreichen ist und – was vielen überraschend erscheinen mag – dass die Aufhebung der Zulassungsbeschränkungen dabei nicht erforderlich ist oder sogar kontraproduktiv wirken kann.

Wie welcher Stoff vermittelt werden soll, ist nicht nur ein Thema für die angehenden Lehrerinnen und Lehrer im Seminar im Hinblick auf ihre Schüler, sondern auch für ihren eigenen Studienplan.

Fotos: Albrecht

Lehrerausbildung auf neuen Wegen?

Von Thorsten Bohl und Britta Kohler

Was müssen Lehrer können, und auf welchem Weg sollen sie die notwendigen Fähigkeiten erlernen? Während praktisch jedermann die richtige Antwort darauf weiß, sieht die Fachdisziplin Erziehungswissenschaft hier ihren »blinden Fleck«. Dennoch kommen die Bereiche Lehrerausbildung und Lehrerbildungsforschung allmählich in Bewegung.

Es gibt vermutlich keinen Beruf, über den in der Öffentlichkeit so viel geredet und geschrieben wird wie über den Lehrerberuf. Einerseits wird das berufliche Handeln von Lehrkräften immer wieder als defizitär beschrieben, andererseits wurden und werden Lehrerinnen und Lehrer, die sich mit schwierigen Schülern auseinandersetzen müssen, auch wenig um ihre Tätigkeit beneidet. Schon vor ziemlich genau 500 Jahren schrieb Erasmus von Rotterdam in seinem Buch »Lob der Torheit«: *Obenan stehen die Schulmeister (Grammatici). Das wäre, weiß der Himmel, eine Klasse von Menschen, wie sie unglücklicher, geplagter, gottverlassener nicht zu denken ist … Nicht fünffacher Fluch nur, wie der Grieche sagt, nein hundertfacher lastet auf ihnen: mit ewig knurrendem Magen, in schäbigem Rock sitzen sie in der Schulstube – Schulstube sage ich? Sorgenhaus sollte ich sagen, besser noch Tretmühle oder Folterkammer – inmitten einer Herde von Knaben und werden früh alt vom Ärger, taub vom Geschrei, schwindsüchtig von Stickluft und Gestank.*

Auf der anderen Seite finden sich auch positive Berichte – sowohl in der Literatur als auch im Alltagsgespräch. Praktisch jeder traut sich zu, kompetent über »gute« Lehrerinnen und Lehrer, über »guten« Unterricht und auch über die Frage zu sprechen, wie denn das eine oder andere zu erreichen sei.

Interessanterweise zeigt die Erziehungswissenschaft hier eine deutliche Zurückhaltung, insbesondere bei der Lehrerausbildung (und ihrer organisatorischen Ausgestaltung), für die ein Mangel an empirischer Evidenz oder eine »Krise der fehlenden Daten« festgestellt und die als »blinder Fleck« bezeichnet wird. In der Tat liegen viele Einzelbefunde vor, doch basieren diese auf teilweise sehr heterogenen theoretischen Zugangsweisen und sind an manchen Stellen sogar widersprüchlich.

Konsens ist, dass angehende Lehrer sowohl fachwissenschaftliche als auch fachdidaktische sowie allgemeindidaktische und erziehungswissenschaftliche Kompetenzen benötigen. Der Kompetenzbegriff weist darauf hin, dass es in der Lehrerausbildung nicht nur um die Frage der zu vermittelnden Inhalte gehen kann, sondern dass eine Verbindung von Wissen, Handeln und Reflexion angestrebt werden muss. Laut Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 gilt: »Die inhaltlichen Anforderungen an das fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studium für ein Lehramt leiten sich aus den Anforderungen im Berufsfeld von Lehrkräften ab; sie beziehen sich auf die Kompetenzen und somit auf Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen, über die eine Lehrkraft zur Bewältigung ihrer Aufgaben im Hinblick auf das jeweilige Lehramt verfügen muss«.

Britta Kohler
ist Akademische Rätin und Privatdozentin am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Tübingen.

Thorsten Bohl
ist seit 2007 Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik an der Universität Tübingen. Einer seiner Forschungsschwerpunkte ist die empirische Unterrichts- und Schulforschung.

Forderung nach reflektierter Praxis

Immer wieder diskutiert wird auch die Frage des Verhältnisses von Theorie und Praxis, wobei sich hier ein weiteres Mal die Diskussionen in Öffentlichkeit und Fachwelt deutlich unterscheiden. Während in der Öffentlichkeit und häufig auch von Studierenden der Wunsch nach »mehr« Praxis in der Lehrerausbildung geäußert wird, fordern Erziehungswissenschaftler *mehr reflektierte* Praxis. Sie halten eine bloße Verlängerung praktischer Ausbildungsabschnitte für wenig zielführend. Praktische schulische Erfahrungen beinhalten ein großes Potenzial, das sich aber nicht per se entfalten muss. Im Gegenteil: Ein berufliches Hineinwachsen ohne das Aufzeigen von Alternativen in ein Schulsystem, in dem man selbst groß geworden ist und das von daher vertraut und irgendwie richtig erscheint, ist gänzlich ungeeignet für eine spätere wissenschaftlich fundierte und begründete Berufspraxis. So wie schon Johann Friedrich Herbart in seiner »Ersten Vorlesung über Pädagogik« im Jahre 1802 darauf hinwies, bloße Praxis sei eigentlich nur »Schlendrian« und ermögliche lediglich eine sehr beschränkte Erfahrung, so gibt 200 Jahre später Tina Hascher einem ihrer Aufsätze zu diesem Thema den Titel »Die Erfahrungsfalle«. Die Tendenz, selbst gemachten – und von daher unausweichlich begrenzten – Erfahrungen Bedeutung über den Einzelfall hinaus zu geben, ist scheinbar schwer zu verändern.

Deutschland hat für den Gymnasialbereich eine im internationalen Vergleich (zeit-)aufwendige Lehrerausbildung. In Baden-Württemberg folgt einem universitären Studium mit einer Regelstudienzeit von zehn Semestern (mit einem Schulpraxissemester in der Mitte des Studiums) ein eineinhalbjähriger Vorbereitungsdienst. Somit ist ein Übergang in den Beruf erst nach sechseinhalb Jahren Ausbildung möglich.

Derzeit studieren Lehramtsanwärter für das Gymnasium in Baden-Württemberg nach der Prüfungsordnung aus dem Jahr 2001. Vom Wintersemester 2010/11 an gilt die neue Prüfungsordnung aus dem Jahr 2009, die ein modularisiertes Studium mit dem Abschluss Staatsexamen vorsieht. Wie bisher schon dürfen zwei oder drei Fächer studiert werden. Zusätzlich zum Fachstudium absolvieren alle Lehramtsstudierenden unter anderem derzeit pädagogische Studien und künftig ein bildungswissenschaftliches Begleitstudium am Institut für Erziehungswissenschaft.

An der Universität Tübingen bilden die mehr als 4000 Lehramtskandidaten die größte Teilgruppe unter den Studierenden. In vielen Fächern ist über die Hälfte der Studierenden in einem Lehramtsstudiengang eingeschrieben. Es gibt sogar Fächer, in denen ihr Anteil bei rund 80 bis 90 Prozent liegt. Seit dem Wintersemester 2009/10 gibt es neben dem Studium für das Lehramt an allgemeinbildenden Gymnasien auch das Studium für das höhere Lehramt an beruflichen Schulen mit 30 Plätzen pro Studienjahr.

Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Allgemeindidaktik, Erziehungswissenschaft – all diese Gebiete sollen im Lehramtsstudium ihren Platz haben und sinnvoll miteinander verbunden werden.

Es ist zu erwarten, dass in den nächsten Jahren Bewegung in den Bereich der Lehrerbildung kommen wird. Einige Universitäten in anderen Bundesländern gehen derzeit neue Wege. Besonders interessant erscheint hier die Neugründung der »School of Education« an der Technischen Universität München. Hier gibt es erstmals eine eigene Fakultät für Lehrerbildung, in der alle Studiengänge für zukünftige Gymnasial- und Berufschullehrkräfte zusammengefasst sind. Für die Lehramtsstudierenden ergibt sich dadurch der große Vorteil eines inhaltlich und organisatorisch abgestimmten Studiums. Außerdem wurden bei der Neugründung Mittel für eine – nach hiesigen Maßstäben – große Zahl von Fachdidaktikprofessuren freigemacht, von denen sowohl in der Forschung als auch in der Lehre wertvolle Impulse ausgehen dürften.

Interessant erscheinen auch die Entwicklungen in der Lehrerbildungsforschung. Mit Spannung erwartet werden die Ergebnisse der internationalen Studie »Teacher Education and Development: Learning to Teach Mathematics« (TED-M) mit ihrer nationalen Erweiterung (TEDS-LT). Gleiches gilt für den internationalen Vergleich der Lehrerbildung, der im Rahmen des EU-Forschungsprojektes »Governance of Educational Trajectories in Europe« (GOETE) am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Tübingen durchgeführt wird (www.goete.de). Allerdings steht die Erforschung der Lehrerbildung erst am Anfang – während 4000 Lehramtsstudierende in Tübingen schon mitten im Studium stecken.

NMI
schafft Ergebnisse

FORSCHUNG MIT ZUKUNFT

Das NMI Reutlingen ist ein wirtschaftsnahes Institut, das eng mit der Universität Tübingen kooperiert. Unsere Geschäftsfelder umfassen Pharma und Biotechnologie, Biomedizintechnik sowie Oberflächen- und Grenzflächentechnik. Darunter fallen hochinnovative Forschungsbereiche wie Mikrosystemtechnik, Tissue Engineering und Zellsysteme, Biochemie und Molekularbiologie, Oberflächenanalytik und vieles mehr.

NachwuchswissenschaftlerInnen und solchen, die es werden wollen, bieten wir in einem leistungsorientierten und doch freundlichen Arbeitsumfeld hochkompetente wissenschaftliche Betreuung, Zugang zu einem modernen Gerätepark und – die Möglichkeit, zu weltweit anerkannter Spitzenforschung beizutragen. Mit einer Diplom-, Bachelor- oder Promotionsarbeit am NMI Reutlingen eröffnen sich Perspektiven sowohl an Universitäten als auch in Unternehmen. Nutzen Sie Ihre Chancen und sprechen Sie mit uns.

ZUKUNFT MIT FORSCHUNG

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Markwiesenstraße 55, 72770 Reutlingen
Telefon +49 7121 51530-0, info@nmi.de, www.nmi.de

Apollo 11

Laufer-Stark & Maluck
Steuerberatungsgesellschaft mbH

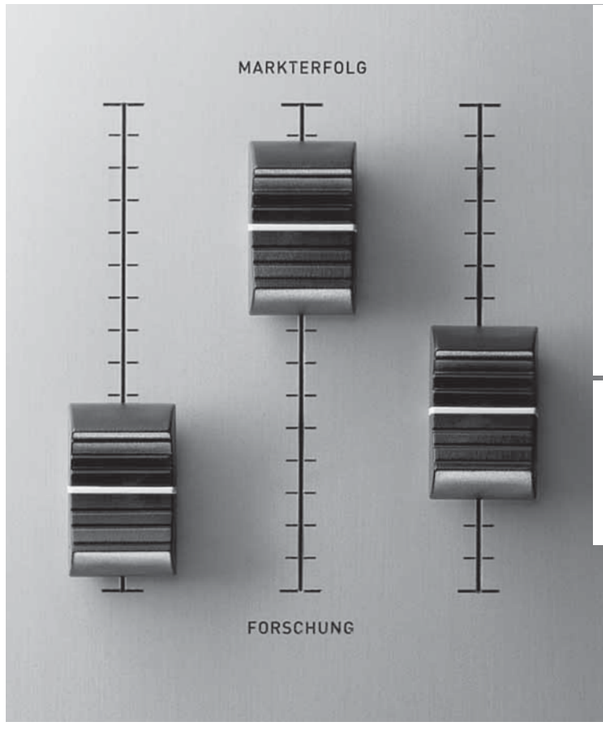
LS&M

- **Existenzgründungsberatung**
- **Coaching nach §2 ESF-Richtlinien**
- **Erstellung von Business-Plänen**
- **Finanzplanung**
- **Gründung und laufende Beratung von GmbH**

Mehr Info?
- **www.LSuM.de**

Konrad-Adenauer-Straße 9 · 72072 Tübingen · **Fon 07071 920 400** · info@LSuM.de

Gestaltung: hemmerich.de | Bild: fotolia.de



Es gibt einen Ort, an dem sich Prioritäten nur in eine Richtung verschieben: in Ihre.

TTR
Technologiepark Tübingen-Reutlingen

Neue Technologien finden an unseren Standorten in Tübingen und Reutlingen ein hervorragendes wissenschaftliches Netzwerk, um aus Ideen marktreife Produkte zu machen. Und unser Park-Management sorgt dafür, dass Sie sich jederzeit aufs Wesentliche konzentrieren können: Ihren Erfolg.

Technologieparks Tübingen-Reutlingen GmbH, Gerhard-Kindler-Str. 8, 72770 Reutlingen, Tel. 07121 909799-0, www.ttr-gmbh.de

Ihr leistungsstarker und erfahrener Partner

Wir stehen in der Gebäudetechnikplanung seit über 18 Jahren für hochwertige und zuverlässige Qualität.
Für unsere Partner in der öffentlichen Bauverwaltung, im Universitäts- und Klinikbereich, Laborbau und auch für private Unternehmen engagieren wir uns umfassend und flexibel.
Unsere Tätigkeiten erstrecken sich auf ganz unterschiedliche Aufgabenstellungen.
Diese sind z.B. der Neubau des Forschungszentrums für Hochpräzisionsbestrahlung CRONA Universitätsklinikum Tübingen, die Herstellung des Hochregallagers für Herzkatheterfertigung der JOSTRA Medizintechnik AG in Hechingen, die Spitzenheizzentrale für Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Tübingen,
sowie mehrere Laborbauten für Biologie und Geologie der Universität Tübingen.

Auch in Zukunft wollen wir hervorragende Qualität in der Planung und Ausführung Ihrer Projekte bieten.

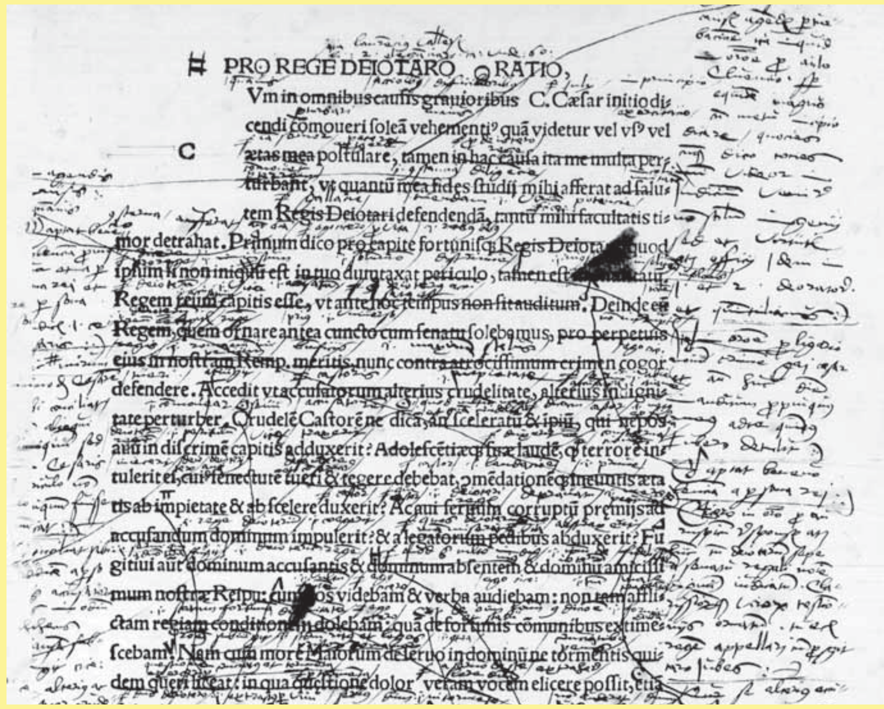
Unsere Leistungen – Beratung / Planung / Bauleitung

Heizungstechnik	Wärmeversorgungsanlagen bis 50 MW / Prozeßwärmeversorgungsanlagen bis 50 MW / Wärmerückgewinnungsanlagen / Wärmepumpenanlagen / Blockheizkraftwerke / Abgastechnik
Raumlufttechnik	Lüftungsanlagen / Teilklima- und Klimaanlagen / Hygieneanlagen / Reinraumanlagen / Sonderanlagen / Wärmerückgewinnungsanlagen
Sanitärtechnik/ Medientechnik	Gas-, Wasser- und Abwasseranlagen / Druckerhöhungsanlagen / Wasser- und Abwasseraufbereitung / Schwimmbadtechnik / Techn. / Medizinische Gasversorgungsanlagen / Labor- und Medizintechnische Einrichtungen / Feuerlöscheinrichtungen / Brandschutzanlagen
Kältetechnik	Prozeßkälteanlagen / Klimakälteanlagen / Energierückgewinnungsanlagen
Gebäudeautomation	Analoge Regelungstechnik / Digitale Regelungstechnik / Gebäudeleittechnik / Schaltanlagen

SAILER
Ingenieurbüro für Versorgungstechnik
Beratung / Planung / Bauleitung
Ingenieurbüro Thomas Sailer August-Bebel-Str. 3 72 072 Tübingen
web: www.ing-sailer.de * fon: 07071 / 36694 - 0 * fax: 07071 / 36694 - 99

500 Jahre alte Vorlesungsmitschriften

Philologen erforschen Wissensvermittlung und Medieneinsatz am Beginn der Frühen Neuzeit



Quelle: Exemplar der Universitätsbibliothek Halle

Cicero: »Pro rege Deiotaro«, Leipzig 1515 mit den Anmerkungen eines anonymen Leipziger Studenten

Bisher gänzlich unbekannte Quellen, die dokumentieren, wie der Vorlesungsalltag zum Beispiel an der Universität Leipzig um 1515 aussah, werden am Philologischen Seminar in Tübingen untersucht. Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Einzelprojekt steht jetzt kurz vor dem Abschluss. Bei den Quellen handelt es sich um Mitschriften von Vorlesungen über klassische Autoren, die jeweils parallel von mehreren Studierenden vorliegen. An ihnen lässt sich zeigen, wie man den berühmten römischen Redner, Schriftsteller und Politiker Cicero (106 bis 43 v. Chr.) damals erklärte, und wie derselbe Stoff bei verschiedenen Studierenden ankam.

Normalerweise gehen persönliche Aufzeichnungen im Laufe der Zeit unter oder sind nur ausnahmsweise überliefert. Dass hier so viele Mitschriften derselben Vorlesungen erhalten sind, liegt daran, dass sie gewissermaßen »getarnt« überliefert wurden – als handschriftliche Notizen in gedruckten Einzelausgaben der erklärten Texte. Solche Textfaszikel wurden extra für den Verkauf an Studierende vor bestimmten Vorlesungen gedruckt. Wohlhabende Studierende ließen sich mehrere solcher Hefte, thematisch geordnet, in dicken »Sammelbänden« binden. In Form stattlicher Bücher haben sie dann häufiger in Bibliotheken die Jahrhunderte überdauert.

Ausgezeichnete Quellenlage

Im Tübinger Projekt wird eine ausgewählte Reihe von Vorlesungen über Reden Ciceros untersucht, die um 1515 an der Universität Leipzig gehalten wurden. Es lassen sich sowohl die Dozenten als auch mehrere prominente Hörer identifizieren. Fast alle Personen finden sich später in den ersten Jahren der Wittenberger Reformation an der Seite Luthers wieder. Zwei Jahre vor Luthers Thesenanschlag 1517 zeichnet sich hier bereits ein universitäres humanistisches Netzwerk ab, das nahtlos in die Reformation hineinreicht. Einer der beiden Dozenten, Johannes Lange, hielt 1519 die Schlussrede zur »Leipziger Disputation« zwischen Luther und Eck.

Die Quellenlage ist sensationell gut: Von einzelnen Vorlesungen sind bis zu 15 Mitschriften erhalten. Im Rahmen des DFG-Projekts wird die ganze Vorlesungsreihe mit allen erhaltenen Exemplaren – insgesamt etwa 200 Mitschriften – dokumentiert. Zusätzlich wird eine der Vorlesungen über Ciceros Rede »Pro Rege Deiotaro« , mit allen Mitschriften vollständig ediert. Die wissenschaftlichen Editionsprinzipien mussten für eine solche Edition, bei der es keinen zu rekonstruierenden Haupttext gibt, völlig neu erarbeitet werden. Und da sich eine solche mehrschichtige Textüberlieferung in Papierform kaum darstellen lässt, erscheint die Edition nur elektronisch.

Neben dem Aufschrieb im Hörsaal gab es auch häufig die spätere Abschrift einer Vorlesungsmitschrift, offensichtlich auch ohne dass der Student die Vorlesung besucht hatte. Manche Studierende arbeiteten die Vorlesung sorgfältig nach und zogen weitere Quellen hinzu. Teilweise versahen sie ihre privaten Wissenskompendien sogar mit Indices. Andere scheinen, wie manche absurden Schreibfehler nahelegen, kaum verstanden zu haben, was sie schrieben. Vielleicht waren das aber auch bezahlte Kopisten, die eine ähnliche Funktion erfüllten wie das Kopiergerät im heutigen Studium.

Einige Vorlesungen wurden mehrmals gehalten und auch dann wieder mit Nachdrucken der für die Studenten bestimmten Textausgaben vorbereitet. In mindestens einem Fall wurde dieselbe Vorlesung sogar von einem anderen Dozenten gehalten, weil der ursprüngliche Dozent inzwischen verstorben war. Offensichtlich betrachtete man die Erklärung eines Cicero-Textes nicht als geistiges Eigentum, sondern als Wissen, das man frei verbreiten konnte.

Aus den Vorworten zu den Textausgaben für die Studenten wird deutlich, dass die Vorlesungen, die nicht zum »ordentlichen« Lehrangebot (vergleichbar den heutigen Pflichtvorlesungen) gehörten, am Sonntag stattfanden. Wie die Zahl der erhaltenen Mitschriften nahelegt, hat dies dem Besuch anscheinend keinen Abbruch getan. Als Anregung für die Gestaltung von »Mobilitätsfenstern« in modernen Studiengängen sollte dies dennoch nicht verstanden werden.

Jürgen Leonhardt

Individueller Infektionsschutz nach Stammzelltransplantation

Mediziner und Immunologen entwickeln eine Immuntherapie für einzelne Patienten

Von einer Leukämie, einer Krebserkrankung der blutbildenden Zellen, können heute viele Patienten durch eine Stammzelltransplantation von einem gesunden Spender geheilt werden. Nach der Transplantation dauert es jedoch einige Monate, bis das Immunsystem des Patienten wieder funktioniert. In dieser Zeit können Infektionen, die ein intaktes Immunsystem schnell beherrschen kann, zu Komplikationen führen oder sogar tödlich enden. »Das sind keine Folgen der Erkrankung, sondern der Therapie. Das ist schwer zu akzeptieren«, sagt Dr. Tobias Feuchtinger. Der Mediziner von der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin arbeitet und forscht in den Bereichen Immunologie, Hämatologie und Onkologie.

Bereits in den 1960er Jahren habe man Leukämiepatienten neben den heilenden Stammzellen auch große Teile des Immunsystems der gesunden Spender übertragen. Dabei kommt es jedoch zu sehr schweren Abwehrreaktionen gegen den Körper des Patienten, der sogenannten Graft-versus-host-disease. »Die Idee aus der Immunologie war daher, nur Teile des Immunsystems gesunder Spender auf die Patienten zu übertragen«, sagt Feuchtinger. Besonders gefährlich für die transplantierten Patienten sind zum Beispiel Adeno-, Zytomegalie- und Epstein-Barr-Viren. Im intakten Immunsystem gibt es T-Zellen, die diese Viren beziehungsweise bestimmte ihrer Eiweißbestandteile spezifisch erkennen und die Vernichtung der Viren einleiten können. »Diese T-Zellen werden aus dem Blut der Stammzellspender herausgefiltert und dem Patienten übertragen«, erklärt der Arzt. Das Verfahren, auch adoptiver virusspezifischer T-Zell-Transfer genannt, hat er in den letzten Jahren entwickelt. Die Grundlagen dafür wurden in enger Zusammenarbeit mit Prof. Hans-Georg Rammensee und Prof. Stefan Stevanović von der Abteilung Immunologie des Interfakultären Instituts für Zellbiologie gelegt.

Bei den behandelten Patienten sei das Risiko für schwere Komplikationen deutlich gesenkt, berichtet Feuchtinger. Das Verfahren habe wenig Nebenwirkungen und sei mehrheitlich wirksam. Außer bei Leukämiepatienten wird es nach einer Stammzelltransplantation bei Kindern mit angeborenen Immundefekten,

Foto: Albrecht

Im Reinraum gelten besondere Regeln: der Kinderarzt Dr. Matthias Pfeiffer in Schutzkleidung.

Knochenmarkversagen oder selten auch Stoffwechseldefekten angewandt.

Drei Jahre intensive Arbeit im Immunologie-Labor waren nötig, bis die Wissenschaftler die wertvollen T-Zellen aus dem Spenderblut individuell für jeden Patienten isolieren konnten. »In Deutschland sind wir die einzigen, die das machen können. In Europa gibt es drei weitere Zentren, die das Know-how aber aus Tübingen bezogen haben«, sagt Feuchtinger. Für die praktische Arbeit wurden die Voraussetzungen bereits vor einigen Jahren geschaffen – mit der Einrichtung eines Reinraums, eines sogenannten GMP-Raums (Good Manufacturing Practise), der für die Stammzell- und Immuntherapie gebraucht wird.

Aufwendige Zulassungsverfahren

Beim adoptiven T-Zell-Transfer handelt es sich um eine individualisierte Therapie, die für einen einzelnen Patienten gemacht wird. »Dennoch gilt das Arzneimittelgesetz wie bei einem neuen Medikament eines großen Pharmaherstellers«, sagt Feuchtinger. »Zum Teil ist die Erfüllung dieser Regularien sinnvoll, natürlich muss auch hier nachgewiesen werden, dass die Therapie verträglich und wirksam ist. Doch teilweise erzeugen sie ungeheure Hürden und Verzögerung. Denn die Pharmafirmen haben ja ganz andere Ziele als wir, sie wollen Geld verdienen.« Es gebe bisher kein Immuntherapieverfahren, das alle Stufen einer herkömmlichen Arzneimittelzulassung durchlaufen hat, wie sie für kommerzielle Massenpräparate üblich ist. »Auch politisch wäre es wichtig, bei der Genehmigung für die individualisierten Verfahren neue Wege zu finden.«

Denn die vorbeugende Therapie für den Infektionsschutz ist erst der Anfang der individualisierten Patientenbehandlung. Das gleiche Verfahren könnte prinzipiell künftig auch gegen Krebs eingesetzt werden: Dafür müssten T-Zellen herausgefiltert werden, die die Krebszellen im Körper der Patienten als schädlich erkennen und das Immunsystem zu ihrer Vernichtung veranlassen.

Bei Leukämiepatienten sei das medizinische Hauptproblem noch immer ein Rückfall der Grunderkrankung, sagt Tobias Feuchtinger. Allerdings habe der individuelle Infektionsschutz die Stammzelltherapie sicherer gemacht, sodass man sie leichter als Therapie der Wahl anbieten könne. »Es ist eine Tübinger Besonderheit und ein Glücksfall, dass hier der Weg von der experimentellen Forschung zur Therapie in der Praxis sehr kurz ist. So konnten wir den Patienten das neue Verfahren in nur drei bis vier Jahren zugänglich machen.« JE

Studierende decken Spielregeln von Skandalen auf

»Lehrforschungsprojekte« der Medienwissenschaft verbinden Wissenschaft und Praxis

Als Studienziel ist sie Teil der Bologna-Beschlüsse von 1999. Aber wie lässt sich *employability* – die Fähigkeit, am Arbeits- und Berufsleben teilzunehmen – im Studium vermitteln? Lange und mit »missionarischem Eifer« wie er selbst sagt, hat Professor Bernhard Pörksen an dieser Frage getüftelt. Heraus kam das Modell »Lehrforschungsprojekt«, das er nun schon zum zweiten Mal mit seinen Studierenden anwendet: »Am Anfang steht eine wissenschaftliche Frage. Die Antwort darauf ist ein publizistisches Produkt «, beschreibt der Tübinger Medienwissenschaftler seine Methode.

Ihren Praxistest erlebte diese Idee in der Skandalforschung an der Universität Hamburg, noch bevor Pörksen 2008 den Ruf nach Tübingen annahm. Wie funktioniert öffentliche Empörung, welchen Gesetzen, welcher Logik folgt sie, lautete die Frage am Anfang. Skandale sind deshalb von wissenschaftlichem Interesse, weil sie, wie unter einem Brennglas, die Gesetze der Kommunikation in der Mediengesellschaft offenbaren, sagt Pörksen und weiter: »Wir sehen daran, welchen Spielregeln Medienkommunikation folgt.«

28 Studierende konnte der 40-Jährige für sein Projekt gewinnen. Mit dem Erscheinen eines populärwissenschaftlichen Sachbuchs im Februar 2009 wurde es abgeschlossen. Der Titel *Skandal! Die Macht öffentlicher Empörung* enthält 29 Wortlautinterviews mit Betroffenen aller Kategorien, die in Skandalen eine Rolle spielen: Opfer, Auslöser, Aufdecker und Skandalmanager wie zum Beispiel Entführungsopfer Natascha Kampusch, Polit-Prominente Gabriele Pauli oder »Hitler-Tagebuch-Entdecker« Gerd Heidemann. Das Geld, mit dem sich das rund 20 000 Euro teure Lehrforschungsprojekt finanzierte, stellten die Rudolf Augstein Stiftung und die Stiftung Presse-Haus NRZ zur Verfügung.

Und so gingen die Studierenden ans Werk: Im ersten Schritt sichteten sie die Archive. Alles, was zu einem bestimmten Skandal berichtet, gesendet oder kommentiert wurde, floss in ein Dossier ein. Mit einem zuvor entwickelten Interview-Leitfaden führten sie dann zu zweit die Gespräche mit den Prominenten. Von da an und bei den weiteren Schritten – Transkription, publizistische Verdichtung und Autorisierung der Interviews – waren die Projektteilnehmer ganz in die publizistische Praxis eingetaucht.

Welche Erkenntnisse brachte das Lehrforschungsprojekt ans Licht? Tatsächlich laufen Skandale nach bestimmten Spielregeln ab. So wendet sich beispielsweise das Publikum nach sechs bis acht Wochen wieder anderen Themen zu und vergisst. Die in einen Skandal verwickelten Personen aber können nicht vergessen: »Für sie endet der Skandal nie, weil sie durch die öffentliche Empörung traumatisiert sind«, stellt Bernhard Pörksen fest. In dieser Beziehung haben Skandale zwar eine zerstörerische Wirkung, aber sie erfüllen auch Ordnungsfunktionen. Durch Skandale kann sich die Öffentlichkeit des aktuell gültigen Wertesystems versichern: »Der Skandal ist ein Seismograf für das moralische Wertekostüm der Gesellschaft und ein großes Gespräch über Moralfragen«, wie Bernhard Pörksen sagt. Öffentliche Empörung kann zum Kontrollinstrument der Mächtigen im Staat werden, sie zeigt sich aber auch als zunehmend sinnlose Aufregung im Kampf von Medien und Menschen um die Aufmerksamkeit des Publikums.

Ein weiteres Lehrforschungsprojekt aus Pörksens Werkstatt soll diesen Sommer abgeschlossen sein. Hier nehmen Tübinger Studierende unter dem Stichwort »Medienexhibitionismus« gerade diese Sucht nach Aufmerksamkeit unter die Lupe. Außerdem beschäftigt sich Bernhard Pörksen aktuell mit der Frage, wie Skandalisierungsprozesse durch Online-Medien beeinflusst werden: Denn in Blogs, auf *YouTube* oder diversen Spezial-Seiten im Internet kann heute prinzipiell jeder zum Objekt kollektiver Empörung werden – und Suchmaschinen vergessen nie!

FÖR

Jens Bergmann/Bernhard Pörksen (Hrsg.): *Skandal! Die Macht öffentlicher Empörung.* (edtion medienpraxis 6), Köln 2009

Ganz kalt, ganz klein, ganz spitz

Tübinger Physiker untersuchen die Wechselwirkung einzelner Atome mit Kohlenstoffnanoröhrchen

Ihre Forschungsobjekte können ihnen nicht kalt und klein genug sein: Prof. József Fortágh und Dr. Andreas Günther vom Physikalischen Institut der Universität Tübingen arbeiten daran, Atomphysik und Nanotechnologie miteinander zu verbinden. Kalt muss es dabei sein, nur wenige Millionstel Grad über dem absoluten Nullpunkt bei minus 273,15 Grad Celsius, weil Atome bei diesen Temperaturen neue, interessante Eigenschaften zeigen. Klein muss es sein, im Bereich von Millionstel Millimetern, weil so die quantenmechanischen Phänomene besonders gut in Erscheinung treten. Das Ziel ist die Konstruktion einer möglichst winzigen Schaltung.

Für ganz kleine elektronische Schaltkreise braucht man entsprechende Drähte. »Die Grenze der Miniaturisierung wäre ein Draht aus einzelnen Atomen – direkt gefolgt von molekularen Drähten wie den Kohlenstoffnanoröhrchen«, sagt Fortágh. Die synthetisch hergestellten, von dem Japaner Sumio Iijima entdeckten Nanoröhrchen sind ähnlich wie Graphit flächig aus Kohlenstofflagen aufgebaut. Fortágh und Günther verwenden 20 Mikrometer lange Röhrchen mit einem Durchmesser von 50 Nanometern, das entspricht etwa dem Tausendstel der Größe eines Haars.

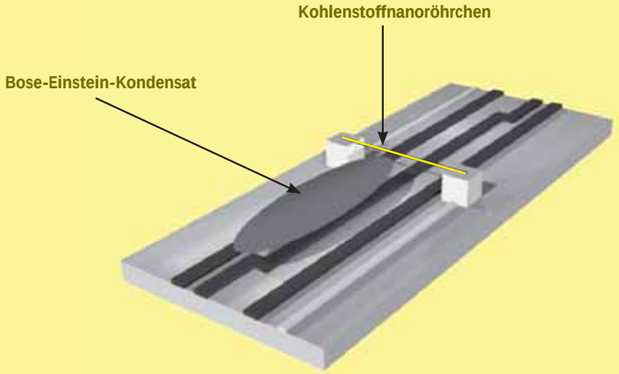


Abbildung: Andreas Günther

Im Experiment kommen die ultrakalten Atome eines Bose-Einstein-Kondensats ganz nah an ein Kohlenstoffnanoröhrchen heran.

Eigenes Labor aufgebaut

»Wir haben einen Heimvorteil, weil Prof. Dieter Kern aus dem Nachbarinstitut für Angewandte Physik die Nanoröhrchen selbst herstellen kann«, sagt Fortágh. An die Faser aus Kohlenstoff werden dann einzelne Atome ganz nah herangebracht. Dazu wird das Nanoröhrchen zwischen zwei Blöcken gespannt – ähnlich wie eine Gitarrensaite auf dem Instrumentenkörper. Wie die Gitarrensaite kann das Röhrchen mit einer Eigenfrequenz schwingen. Die Gitarre produziert Töne, die für den Menschen hörbar sind. »Das ist bei den Nanoröhrchen nicht der Fall. Aber wir wollen wissen, ob die Atome die Töne sozusagen hören können, das heißt ob sich ihr Quantenzustand ändert«, erklärt Andreas Günther.

Für diese Experimente haben die Forscher zusammen mit zwei Doktoranden ein eigenes Labor aufgebaut. Denn nur unter den extremen Bedingungen der Kühlung dicht über dem absoluten Nullpunkt können sie die quantenmechanischen Eigenschaften des Systems beobachten. Die atomaren Wolken im Vakuum, die bei József Fortágh im Tübinger Labor produziert werden, sind die kältesten Objekte des Universums, sogenannte Bose-Einstein-Kondensate.

Nach den ersten erfolgreichen Experimenten, bei denen die gesamte Atomwolke mit einem einzelnen Kohlenstoffnanoröhrchen in Wechselwirkung trat, wollen die Forscher nun einzelne Atome an die Nanoröhren führen. Dazu müssen sie jedoch einen Detektor entwickeln, der es ihnen erlaubt, einzelne mit dem Nanoröhrchen in Kontakt getretene Atome nachzuweisen. Optimal wäre ein Detektor wie für Licht. »Dafür hat man Messgeräte entwickelt, bei denen ein Lichtquant beim Auftreffen auf einen Schirm einen zählbaren ›Klick‹ erzeugt – so etwas hätten wir gern für ein einzelnes Atom«, sagt Günther. Und dazu trieben die Tübinger Physiker ihre Forschung auf die Spitze: »Wir haben uns an unser Grundstudium in Elektrodynamik erinnert: Elektrische Felder werden an spitzen Objekten verdichtet, die elektrische Feldstärke erreicht dort ihr Maximum«, berichtet Fortágh. »Immerhin haben wir hier im Labor mit dem Bose-Einstein-Kondensat nicht nur die kältesten Objekte des Universums, sondern mit den Nanoröhrchen auch die spitzesten.«

Die Forscher haben folgende Rechnung aufgemacht: Wenn sie die Atome in die Nähe des elektrischen Felds eines geladenen Nanoröhrchens bringen, so werden die Atome polarisiert, also die positiven und negativen Ladungen voneinander getrennt, bis schließlich das Atom auseinandergerissen wird. »Normalerweise braucht man dafür ungeheure Kräfte und Feldstärken von einigen Gigavolt pro Meter. Doch wenn man das runterskaliert, das elektrische Feld an der Spitze des Nanoröhrchens fokussiert, reichen ein paar Hundert Volt. Dabei wird das Atom zerrissen in ein Ion und ein Elektron – und für Ionen gibt es bereits Messinstrumente für eine Klickzählung«, sagt József Fortágh.

Mit diesem Nachweis einzelner Atome an der Spitze der Nanoröhrchen haben die Tübinger Forscher einen extrem gut zeitlich und räumlich aufgelösten Einzelatom-Detektor für die Grundlagenforschung in der Quantenmechanik geschaffen. Doch ihnen fallen gleich auch Anwendungen in der Praxis ein: »Daraus ließen sich sehr gute und preisgünstige Drucksensoren bauen. Da die Ionisation verschiedener Atome unterschiedlich viel Kraft benötigt, könnte man auch Stoffe voneinander unterscheiden, zum Beispiel bei der Spurenanalyse von Gasen«, sagt Andreas Günther. Die Forscher haben jedoch keine Zeit, die Entwicklung solcher Produkte weiterzuverfolgen. Der Konkurrenzdruck in dem dynamischen Forschungsgebiet nimmt zu, und außerdem harren viele weitere Quantensysteme der Entdeckung.

JE

Vorprogrammierte Ungerechtigkeit

Empirische Bildungsforscher halten nach vergleichenden Untersuchungen die aktuellen Zuteilungsverfahren der Studienplätze für fragwürdig

Dass das Abitur längst kein Garant mehr für einen Studienplatz ist, hat sich herumgesprochen. Ob man zum Studium in seinem Wunschfach zugelassen wird, hängt nicht nur von freien Plätzen, sondern auch davon ab, aus welchem Bundesland der Abiturient kommt. Das bestätigen aktuelle Untersuchungen eines Teams von Bildungsforschern der Universität Tübingen und des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin. In der Studie zeigte sich zum Beispiel, dass Abiturienten aus Baden-Württemberg im Fach Mathematik deutlich bessere Leistungen erbrachten als Abiturienten aus Hamburg. Außerdem mussten die Baden-Württemberger für die gleiche Mathematiknote mehr können als ihre Hamburger Kollegen.

Die Bildungsforscher analysierten zudem, welche Konsequenzen solche Bewertungsunterschiede für die Zulassung zum Studium haben können. Professor Ulrich Trautwein, Leiter der Untersuchung in Tübingen, hält die aktuelle Situation für äußerst unbefriedigend: »Durch den Wegfall der Zentralen Vergabestelle für Studienplätze (ZVS) und die neuen Zulassungsverfahren können die vorhandenen Bewertungsunterschiede noch stärker zum Tragen kommen.«

Foto: Albrecht

Glücksspiel Studienplatzsuche: Sich an einer Hochschule zu bewerben, ähnelt inzwischen der Bewerbung um eine Anstellung. Bildungsforscher halten die Auswahlverfahren der Hochschulen für ungerecht und fordern zum Beispiel professionelle Studieneingangstests.

»Maximal absurde Situation«

Gerechtigkeit bei der Vergabe von Studienplätzen in Deutschland? Fehlanzeige, wie die Analysen zeigen. Die Fachnoten, die oftmals neben der Abiturgesamtnote bei der Zulassung für ein bestimmtes Studienfach herangezogen werden, sind zwischen Bundesländern und Schulen nur eingeschränkt vergleichbar. Sie hängen stark von der Qualität der Schule und des zuständigen Fachlehrers ab. Außerdem wirkt sich der »Referenzgruppeneffekt« aus: Ob ein Abiturient eine sehr gute Note bekommt, hängt immer auch vom Leistungsspektrum der gesamten Gruppe ab. Vereinfacht gesagt: Mit einer durchschnittlichen Leistung bekommt man eine gute Note in einer leistungsschwachen Klasse, aber die Note befriedigend oder ausreichend in einer sehr guten Klasse.

Was tun bei der Auswahl der Studierenden? Hände weg von der Fachnote, fordern die Bildungsforscher. Aufgrund ihrer Untersuchungen sei sie als Kriterium höchst bedenklich. Für das »kleinere Übel« hält Ulrich Trautwein die Abiturgesamtnote. Sie biete eine breitere Basis, weil mehrere Fächernoten in sie einfließen und damit ein Gesamtbild des Schülers und seiner Leistungsbereitschaft entstehe.

Könnte ein bundesweites »Zentralabitur« vielleicht mehr Gerechtigkeit bringen? Neben vielen Vorteilen habe auch dieses Instrument gravierende Nachteile: Wie bei der Fachnote sind die Schülerleistungen auch hier wesentlich von der Qualität der Schulausbildung abhängig, argumentieren die Bildungsforscher.

Einen Ausweg aus diesem Dilemma sieht Ulrich Trautwein in »professionellen Studieneingangstests«. Sie sollten als Ergänzung zur Abiturgesamtnote eingesetzt werden, um die Vergleichbarkeit der Bewerber zu verbessern. Aber: »Es ist schwierig, als Nichtexperte so einen Test zu konstruieren«, betont der Psychologe und warnt vor Selbstgestricktem, das leider weit verbreitet sei. Mal eben in einer Sitzung bei Kaffee und Kuchen zu überlegen, woran sich die Befähigung zum Studium eines bestimmten Faches zeigen könnte, sei gefährlich.

Wenig Professionalität attestiert der Bildungsforscher auch den bei den Auswahlgesprächen geführten Bewerberinterviews. Professoren seien in der Regel keine psychologisch geschulten Beurteiler. Ebenso wenig sei sichergestellt, dass den Interviews ein einheitlicher Leitfaden zugrunde liege: Werden jedem Bewerber die gleichen Fragen zum Beispiel nach Arbeitsstil oder Motivation gestellt und welche Fragen sollten überhaupt gestellt werden, um beurteilen zu können, ob der Kandidat oder die Kandidatin die notwendigen Fähigkeiten mitbringt? Achtet der Befrager auf die sprachlichen Fähigkeiten oder eher auf Kriterien, die etwas über die Motivation des Bewerbers aussagen?

Das Fazit, das Trautwein aus den Untersuchungen zieht: »Wir haben die maximal absurde Situation erreicht. Wir haben ein bürokratisches Monster mit psychometrisch schlecht ausgearbeiteten Eingangstests, aufwendige Auswahlverfahren, die auf untauglichen Fachnoten und schlecht geführten Interviews basieren und Studienanwärter sowie Professoren lahmlegen.« Was hier zu tun ist?

»Ich hoffe, dass die Abiturgesamtnote das wichtigste Kriterium bleibt, solange die anderen Verfahren nicht wirklich professionell eingesetzt werden«, so der Bildungsforscher. Außerdem müssten schon an den Schulen alle Anstrengungen unternommen werden, damit es gar nicht erst zu den großen Leistungsunterschieden zwischen den Bundesländern komme. FÖR

Unterricht auf Augenhöhe mit den Studierenden

Tutoren in der Medizin lernen beim Lehren

Wer Medizin studiert, muss viel lernen, zum Beispiel über anatomische Strukturen, chemische und physikalische Prozesse, Krankheitsbilder, Krankheitsursachen und die Wirkung von Medikamenten. Daneben sind praktische Fertigkeiten gefragt: Blut abnehmen, eine Wunde nähen, einen Katheter legen, Herz und Lunge untersuchen. Bei solchen Lernprozessen können Studierende höherer Semester ihre Mitstudenten in früheren Semestern unterstützen. Sie erweisen sich hierbei als ebenso engagierte wie erfolgreiche Lehrer. Am Anfang seien die studentischen Tutoren vor allem in der Anatomie eingesetzt worden oder im »Skills Lab«, wo etwa Blutdruckmessen und Spritzengeben in der Praxis geübt werden, berichtet Dr. Maria Lammerding-Köppel, die Leiterin des Kompetenzzentrums für Hochschuldidaktik in Medizin Baden-Württemberg. »Mit der Einführung der Studiengebühren sind die Tutorien richtig in Schwung gekommen. Mittlerweile gibt es sie auch in Kursen der Pädiatrie, Inneren Medizin und Chirurgie«, sagt sie.

Fachliche und didaktische Schulung ist Pflicht: Im Programm »Docendo discimus« (Lehrend lernen) der Medizinischen Fakultät werden die Tutoren auf ihre Aufgaben vorbereitet. Soll ein Tutor beim Präparationskurs Studierende anleiten, so absolviert er zunächst eine zweiwöchige fachliche Schulung. Dieser schließt sich die didaktische Ausbildung an. Experten für Medizindidaktik unterrichten hier jedes Semester 90 bis 120 Tutoren in Kleingruppen von acht Studierenden.

Die angehenden Tutoren üben Fertigkeiten wie gutes und präzises Erklären – praxisnah aus dem Stegreif, ergänzt durch anschauliche Skizzen. Beim »Microteaching« halten sie ein kurzes Referat und werden dabei gefilmt. »Das Video-Feedback empfinden die Tutoren nach unserer Evaluation als besonders hilfreich für die eigene Lehre«, sagt Maria Lammerding-Köppel. Bei einem zweiten Vortrag setzen die Tutoren die konstruktiven Vorschläge gleich um.

Außerdem lernen sie die Peyton-Methode kennen. »Diese wurde von einem Chirurgen entwickelt, um Handgriffe im Operationssaal präzise und sicher zu erlernen.« Als Übungsbeispiel wird etwa das Knoten einer Krawatte gewählt: Als erstes demonstriert der Tutor, wie es geht, und zerlegt als zweites den Vorgang in einzelne Schritte. Der Lernende hat dann die Aufgabe, die Schritte selbst zu erklären, während der Tutor genau seine Anweisungen ausführt. Wenn dies perfekt klappt, muss der Studierende in der letzten Stufe noch einmal gleichzeitig erklären und die Schritte ausführen. »Das ist aufwendig. Es hat sich jedoch erwiesen, dass man komplizierte Abläufe mit der Peyton-Methode schnell, zuverlässig und vor allem nachhaltig lernen kann«, so die Leiterin des Medizindidaktikzentrums.

Zeichnungen: Frido Hohberger

Die Verhaltensweisen der »Seminartierchen« humoristisch aufgegriffen: besserwisserisches Äffchen, schläfriges Nilpferd, abwehrender Igel, aufmerksames Pferd, scheues Reh, kritischer Fuchs und quakender Frosch.

Hohe Anforderungen

Ergänzt wird das Lehrrepertoire der Tutoren durch Übungen zum Umgang mit schwierigen Situationen. »Manche Studierende sind zum Beispiel aufmerksam, aber sehr zurückhaltend«, erklärt Maria Lammerding-Köppel. »Wenn der Tutor sie motivieren kann, sich aktiv zu beteiligen, profitiert die ganze Lerngruppe.« Diese Verhaltensweise wird in einem Reflexionsmodell mit dem Bild eines scheuen Rehs dargestellt. »Frösche« hingegen quaken gern, etwa mit ihren Nachbarn; »Füchse« hinterfragen und provozieren. Das Reflexionsmodell der »Seminartierchen« soll den Tutoren helfen, die Studierenden besser einzuschätzen, an der richtigen Stelle zu ermahnen, zu ermutigen, zu motivieren, aber wenn nötig auch Paroli zu bieten. Geübt wird, indem Teilnehmer nach verdeckter Anweisung Rollen verschiedener Charaktere übernehmen, auf die der Tutor reagieren muss.

Generell seien die Anforderungen an die Tutoren hoch, so Lammerding-Köppel. Denn für die Studierenden liegt die Hürde bei den Tutoren deutlich niedriger als bei den Dozenten, Fragen aus allen Wissensgebieten der Medizin zu stellen, etwa zuzugeben, dass sie die Funktion der Herzklappen nie so richtig verstanden haben. Auf Augenhöhe mit den Studierenden zu stehen, ist eine große Herausforderung, aber auch ein großer Vorteil. Die Tutoren sind noch nah dran an den Verständnisproblemen. Eine Evaluation des Mediziners Dr. Peter Weyrich hat ergeben, dass Studierende teilweise sogar stärker vom Unterricht ihrer älteren Kommilitonen profitieren als etwa von dem bei einem Oberarzt. Der Anreiz für die Tutoren ist nicht nur der Lohn als studentische Hilfskraft: »Wer selbst den Anatomiekurs absolviert, anderen Studierenden dann Präparationen und Funktionen immer wieder erklärt hat, der ist für die mündlich-praktische Prüfung gut vorbereitet«, sagt Maria Lammerding-Köppel. JE

Chinesisch, Kampfsport, Filme und Kochen

Tübinger Studierende der Sinologie geben ihr Wissen an Schüler weiter

Foto: Soppa

Die chinesische Sprache und Kultur an Schulen unter die Leute bringen, das haben sich die Teilnehmer des Projektes »Interkulturelle Schule« der Abteilung für Sinologie und Koreanistik der Universität Tübingen auf die Fahne geschrieben: hier Projektteilnehmerin Sejla Altmann beim Unterrichten in der Tübinger Walter-Erbe-Realschule.

Sich auf Chinesisch vorstellen, sich begrüßen, bis zehn zählen und sein Alter nennen: Das kriegen die Sechstklässler der Tübinger Walter-Erbe-Realschule nach einem halben Jahr Chinesisch-Sprachkurs locker hin. Gelernt haben sie es von Sejla Altmann. Sie ist eine von aktuell zehn Studierenden der Sinologie, die an verschiedenen Schulen der Region chinesische Sprachkurse leiten.

Über zehn Schulen beteiligt

Neben Sprachkursen bieten die Sinologen auch Projekttage an Schulen an: Kalligrafie, Kochen, chinesische Kampfsportarten oder Filme, Landeskunde und Kultur – alles, womit sich die Studierenden beschäftigen, kann von der 5. bis zur 13. Klasse zum Thema werden. »Interkulturelle Schule« nennt sich das Projekt, das 2007 von der Lektorin Wu Shu-Hsiung ins Leben gerufen wurde. Von ihr kam die Idee, das Wissen, das die Sinologen im Studium über China anhäufen, unter die Leute zu bringen. Denn davon ist Wu Shu-Hsiung überzeugt: »Dieses Wissen wird langfristig Teil der Allgemeinbildung sein. Es weiterzugeben ist die Aufgabe der Sinologie, damit China hier nicht mehr so exotisch ist«, sagt die Lektorin. Dabei hat die Sache noch einen positiven Nebeneffekt: Die Studierenden trainieren Soft Skills wie Verantwortungsbewusstsein, Organisationsfähigkeit und soziale Kompetenz.

Inzwischen ist die Studierendeninitiative, die unter der Schirmherrschaft des »Vereins der Alumni, Förderer und Freunde der Sinologie und Koreanistik e.V.« steht, zum Selbstläufer geworden. Mehr als zehn Schulen in Tübingen, Reutlingen, Rottenburg, Balingen und sogar Stuttgart machen mit. Für viele war die Initiative der Tübinger Sinologen der Auslöser, an ihren Schulen China-AGs einzurichten.

Das Engagement der Sinologie-Studenten wird fast komplett von ihnen selbst finanziert. Fahrtkosten sind durch das Semesterticket abgedeckt oder werden von den Schulen erstattet. Einen offiziellen Sponsor hat das Projekt nicht. Ab und an ein Kuchen- und Getränkeverkauf soll die Haushaltskasse des Projektteams aufbessern. Insgesamt lebt die »Interkulturelle Schule« aber ganz vom Engagement der Studierenden.

Die Organisation ist so einfach wie effizient. Zu Semesteranfang treffen sich alle, die Interesse haben. Dabei entsteht eine Adressenliste, die auch die Spezialgebiete der Studierenden festhält. Steht ein Einsatz für ein Projekt an, wird nachgefragt, ob der- oder diejenige einspringen kann. Zwischen zehn und zwanzig Leute sind pro Semester mit dabei. Weil jeder Verantwortliche für ein bestimmtes Thema einen Assistenten bekommt, ist auch der Nachwuchs gesichert. Die Assistenten übernehmen, wenn ihre Vorgänger mit dem Studium fertig sind.

Unwissen über China ärgerlich

Wo bleibt bei so viel Engagement der persönliche Nutzen? Van Tuong Dang, der im sechsten Semester Sinologie studiert, möchte sein Interesse an China und an der chinesischen Kultur an die Schüler weitergeben. Der Master-Studentin Judith Maier macht es »wahnsinnig Spaß«, sie unterrichtet gerne. Und da ist noch etwas: »Dieses Unwissen über China ärgert mich. Ich habe dort sehr nette Menschen kennengelernt. Sie sind gebildet und essen auch nicht nur Hundefleisch!«, setzt sie hinzu. Deshalb möchte die Studentin schon bei den Kleinen interkulturelles Verständnis aufbauen.

Für Sejla Altmann ist der Sprachkurs, den sie von Judith Maier übernommen hat, zunächst auch ein Testlauf gewesen. Sie studiert im Nebenfach Pädagogik und wollte herausfinden, ob sie auch vor einer Schulklasse bestehen kann. »Mittlerweile macht es echt Spaß«, findet sie. Die angehenden Sinologen sind nicht selten erstaunt, wie interessiert, begeisterungsfähig und informiert ihre Schüler sind. Sie freuen sich über positives Feedback und lernen, auch Kritik entgegenzunehmen.

Ein Ende des Projekts ist nicht in Sicht. Im Gegenteil: China liegt auch an den Schulen im Trend. Und das Repertoire, das die Tübinger Sinologie-Studierenden bieten, wird immer größer. Wu Shu-Hsiung, die »gute Seele« der »Interkulturellen Schule«, lacht: »Inzwischen machen wir sogar Reiseberatung am Reutlinger Friedrich-List-Gymnasium, das einen Schüleraustausch mit China vorbereitet.« Die bange Frage aller China-Touristen: »Wo ist das Fettnäpfchen?« Wu Shu-Hsiungs Studierende wissen das – und verraten es jedem, der es auch wissen möchte. FÖR

Für technikbegeisterte Biomediziner und medizinbegeisterte Techniker

»Medizintechnik« ist ein neuer interuniversitärer Studiengang Tübingen/Stuttgart

Ab dem Wintersemester 2010/11 wird an den Universitäten Tübingen und Stuttgart ein neuer Bachelor-Studiengang angeboten, der beiden Universitäten ein neues Alleinstellungsmerkmal bringt: Es ist der bundesweit einzige Studiengang für Medizintechnik, der Kerndisziplinen zweier Universitäten vereinigt. Der Tübinger Koordinator und Prodekan der Medizinischen Fakultät Hans-Peter Rodemann gerät ins Schwärmen: »Stuttgart nimmt in den Ingenieurwissenschaften einen Spitzenplatz ein, Tübingen in der Medizin. Beide Stärken werden nun in einem Studiengang verschmolzen. Die Studierenden werden an beiden Universitäten eingeschrieben sein und erhalten von beiden einen Abschluss.«

100 neue Studienplätze

Der neue Studiengang wird interessant sein für Bewerber, die eine ausgeprägte Neigung zu den Natur- und Ingenieurwissenschaften haben oder sich medizinischen Themen nähern möchten, ohne das Berufsziel Arzt im Blickfeld zu haben. Das neue Angebot stellt aber auch gute Einstiegschancen in Berufe bei mittelständischen Unternehmen der Medizintechnikbranche in Aussicht. 100 Studierende werden jährlich das sechssemestrige Studium beginnen können. Ihnen werden modulartig in den ersten vier Semestern Grundkenntnisse beispielsweise in Experimentalphysik, Zell- und Humanbiologie, Informatik und Biochemie in Tübingen angeboten, in Stuttgart unter anderem höhere Mathematik, Medizingerätetechnik, Elektrotechnik sowie Regelungstechnik und Optik-Design. Im dritten Studienjahr können die Studierenden dann zwischen zwei Richtungen wählen: Medizinische Ingenieurwissenschaften in Stuttgart oder Biomedizinische Technologie in Tübingen, die jeweils weitere Spezialisierungen in Vertiefungsfächern ermöglichen.

Die Bachelor-Absolventen können entweder gleich in die Industrie gehen oder zwischen zwei englischsprachigen Master-Studiengängen wählen, die in drei Jahren als internationale Studiengänge eingerichtet werden sollen: »Medical Engineering« in Stuttgart und »Biomedical Technology« in Tübingen. Deren Absolventen sollen eine hohe Qualifikation für moderne Medizintechnik aufweisen und beispielsweise in den Feldern Design, Entwicklung und Fertigung von medizinischen Produkten und Verfahren, für klinische Anwendungen, Design und Entwicklung von Endoprothesen und Implantaten ein hohes Knowhow erhalten. Wichtige Sparten werden auch die Biologisierung technischer Implantate mit Zellen oder Tissue Engineering für die Regenerative Medizin sein.

Medizintechnik erfordert eine vielseitige Ausbildung: beispielsweise in Biomechanik, moderner Bildgebung, naturwissenschaftlichen Messverfahren und Humanbiologie.

Zwischen zwei Unis pendeln

Dass die Studierenden zwischen Stuttgart und Tübingen pendeln müssen, sieht Rodemann als »Erschwernis«, meint aber: »Wer in Berlin studiert, hat größere Mobilitätsprobleme.« Die Vorlesungspläne sind jedenfalls darauf abgestimmt, dass jeweils ganze Tage an einem Standort studiert werden. Außerdem können die Studierenden durch den Einsatz von Videotechnik und E-Learning-Plattformen die Lehrveranstaltungen nachbereiten.

Ermöglicht wird der Studiengang auch durch vier neue Professuren, die im Hinblick auf den doppelten Abitursjahrgang 2012 vom Land Baden-Württemberg eingerichtet werden. Die Universität Tübingen erhält so neue Lehrstühle für Technologie vitaler Implantate und organisch-anorganische Grenzflächen.

Grundlage der neuen Kooperation zwischen einer technischen und einer klassischen Universität ist das Interuniversitäre Zentrum für Medizinische Technologie Stuttgart-Tübingen (IZST), das schon seit Jahren die Forschungsaktivitäten beider Hochschulen und ihrer außeruniversitären Partner in den Bereichen Medizintechnik und Regenerative Medizin bündelt. Rückgrat des neuen Studiengangs ist die starke Vernetzung mit der Medizintechnischen Industrie in Baden-Württemberg, die etwa 60 Prozent des deutschen Marktes ausmacht und hohe Weltmarktanteile hat. Schon während des Studiums können die Studierenden in Betrieben Praktika absolvieren, für bestimmte Kompetenzfelder stehen Dozenten aus der Industrie zur Verfügung. Und schließlich wird es über eine Stiftung von der Industrie gesponserte Stipendien ab dem ersten Semester geben. Diese werden damit von Anfang an einen direkten Kontakt zur Wirtschaft für die besonders Begabten ermöglichen. MS

Dinge und Geschichten von Auswanderern

Ausstellung im Reutlinger Heimatmuseum

Die mangelnde Integration zugewanderter Mitbürger in kulturpolitische Institutionen und Angebote ist ein grundlegendes Problem komplexer Gesellschaften. Als Einrichtungen des kulturellen Gedächtnisses betrifft es besonders Museen und Archive. Auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene repräsentieren sie in ihren Sammlungen primär die Hinterlassenschaften der Mehrheitsgesellschaft. Museen und Archive haben sich in ihrer Tendenz zur Homogenisierung von Kultur trotz vielfältiger korrigierender Bemühungen diese Schieflage bis heute bewahrt: Objekte und Dokumente von Migrantinnen und Migranten fanden in ihnen so gut wie keinen Platz. Wanderungsbewegungen und transkulturelle Beziehungen lassen sich durch ihre Sammlungen daher weder belegen noch nach außen hin darstellen.

Repräsentation kultureller Vielfalt

Diese Situation hat in der internationalen Museumsforschung und -praxis in den vergangenen Jahren zu theoretischen Auseinandersetzungen und zur Suche nach neuen Ideen für die Repräsentation kultureller Vielfalt geführt. Auch eigene Museen – wie die Pariser »Cité Nationale de l'Histoire de l'Immigration« – wurden in jüngster Zeit gegründet. Es geht dabei um die Integration in ein gemeinsames Gedächtnis und die damit verbundene Anerkennung – und schließlich auch um Versuche, die Verständigung über das geteilte kulturelle Erbe zum Ausgangspunkt gesellschaftspolitischer Maßnahmen in der »Ausländerpolitik« zu machen.

Im Vorfeld der Heimattage Baden Württemberg, die 2009 von der Stadt Reutlingen ausgerichtet wurden, gründete sich daher eine Initiative aus Kulturamt und Referat für Migrationsfragen der Stadt sowie dem Ludwig-Uhland-Institut für Empirische Kulturwissenschaft der Universität Tübingen. Ziel der breiten Plattform war es, ein Pilotprojekt zu entwickeln, das bereits im Entstehungsprozess die Beteiligung der Zuwanderer ermöglicht. Dabei sollten ihre Erinnerungen und Erfahrungen dauerhaft in die Institutionen des öffentlichen Gedächtnisses eingebracht werden. Konkret ging es darum, die Lokalgeschichte der Migration seit 1955 zu dokumentieren und der Öffentlichkeit zu präsentieren. In einer Stadt wie Reutlingen, in der im Jahr 2009 34 Prozent der Bevölkerung einen Migrationshintergrund hatten und Menschen aus mehr als 130 Nationen lebten, sind Maßnahmen zur Gleichberechtigung hinsichtlich kultureller Repräsentanz und zur Ergänzung des städtischen Erbes auch eine kulturpolitische Notwendigkeit.

Für das Projekt »Auspacken« haben mehr als 100 Reutlinger Migranten den Ausstellungsmachern ihre Geschichte erzählt.

Mit dem Projekt »Auspacken. Dinge und Geschichten von Zuwanderern« wollen die Mitarbeiter in den Bereichen Sammlung, Dokumentation und Präsentation neue Wege gehen. Zum Projektauftakt im Januar 2009 begann in enger Zusammenarbeit mit Vertretern migrantischer Gruppierungen die Vorbereitungsphase: Interviews zur Lebensgeschichte und Erinnerungsgegenstände Reutlinger Zuwanderer sollten öffentlich gesammelt werden. Mit dem Aufruf »Erzählen Sie Ihre Geschichte« wurden von Mitte März bis Ende Mai die vielschichtigen Facetten der lokalen Zuwanderungsgeschichte von geschulten Mitarbeitern in einem dafür in der Reutlinger Fußgängerzone eingerichteten mobilen »Geschichtsbüro« dokumentiert. Die Aktion war ein großer Erfolg: Über 100 Reutlinger Migranten vertrauten dem Projektteam nicht nur ihre Erinnerungen und Erfahrungen, sondern auch noch über 400 persönliche Gegenstände an. In einem weiteren Schritt wurden die Sammlungsergebnisse aufgearbeitet und in einer eigens für das Projekt konzipierten Datenbank gesichert. Als Teil des Bestandes im Stadtarchiv bereichert sie jetzt das Gedächtnis der Stadt und bildet die Grundlage für eine weitere wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Thema.

Umfangreiches Ton- und Bildmaterial

Im vorerst letzten Schritt wird die Sammlung als Ausstellung im Reutlinger Heimatmuseum einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Über die klassische Museumsschau hinaus soll der Bestand der Sammelinitiative mit seinem reichen Audio- und Bildmaterial auch neue Besuchergruppen ansprechen. Hörstationen sowie die Präsentation der interaktiven Datenbank machen es möglich, Einblick in die Fülle und Vielfalt des Materials zu gewinnen. Vor allem aber laden die zu den Erinnerungsgegenständen erzählten Erfahrungen dazu ein, eigene Verbindungen zu den Prozessen der Zuwanderung und zu lebensweltlicher Vielfalt insgesamt herzustellen. Somit werden die »Dinge und Geschichten von Zuwanderern« bewusst aus privaten in öffentliche Erinnerungsräume gerückt.

Claudia Eisenrieder, Bernhard Tschofen

Die Ausstellung »Auspacken. Dinge und Geschichten von Zuwanderern«

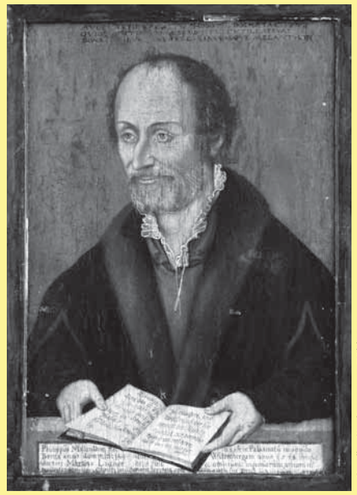
ist vom 25. April bis 22. August 2010 im Reutlinger Heimatmuseum, Oberamteistraße 22, zu sehen.

Das Begleitbuch zur Ausstellung erscheint im Juni 2010.

Vom Schüler der Burse zum »Lehrer Deutschlands«

Ausstellung und Vorlesungsreihe zur Rolle Philipp Melanchthons in Tübingen

»Vom Schüler zum ›Lehrer Deutschlands‹. Philipp Melanchthon in Tübingen« lautet der Titel einer Ausstellung, die vom 24. April an im Tübinger Stadtmuseum zu sehen ist. Anlässlich des 450. Todestages des Humanisten möchten Wissenschaftler und Mitarbeiter der Evangelisch-Theologischen Fakultät, des Instituts für Geschichtliche Landeskunde, des Museums der Universität (MUT) und des Stadtmuseums Tübingen mit diesem fachwissenschaftlich-musealen Gemeinschaftsprojekt die Bedeutung der Tübinger Jahre für Melanchthons weiteres Schaffen aufzeigen. Zur Ausstellung gibt es einen Begleitband und eine Vorlesungsreihe im Studium Generale. Das Leben Melanchthons, sein Netzwerk bedeutender Humanisten, sein Frühwerk als Autor, Dozent und Druckerei-Mitarbeiter sowie Württemberg und Tübingen im 16. Jahrhundert sind einige der Themen.



Lucas Cranach der Jüngere:
Bildnis Philipp Melanchthons, um 1560

Quelle: Stadtmuseum Tübingen

Mit Melanchthon schmücken sich viele Städte: Sein Geburtsort Bretten nennt sich »Melanchthonstadt«. Wittenberg reklamiert ihn für sich, weil der führende Humanist die Stadt zum »neuen Florenz«, dem Zentrum der Gelehrsamkeit im 16. Jahrhundert, machte. Sogar die Augsburger zählen ihn zu den ihren, obwohl er nie dort lebte. Aber er verfasste 1530 die »Confessio Augustana«, den Codex des evangelischen Glaubens, der zur Grundlage des Augsburger Religionsfriedens zwischen dem katholischen Kaiser und den protestantischen Fürsten wurde. Dass jetzt auch Tübingen den Reformator würdigt, geschieht nicht nur aus reinem Lokalpatriotismus, sondern es soll damit ein wichtiges Kapitel des nordalpinen Humanismus aufgeschlagen werden.

Philipp Melanchthon (1497-1560) war ab 1512 Mitglied der Universität Tübingen und studierte die »freien Künste«. Als er zwei Jahre später zum Studium der höheren Fächer zugelassen wurde und sich für Theologie einschrieb, begann er, Studierende der unteren Semester zu unterrichten. Einerseits konnte er so sein Studium finanzieren, andererseits sammelte er erste Erfahrungen als Lehrer und lernte die Unwägbarkeiten – für ihn die Schrecken – des traditionellen Universitätssystems kennen. Er sah sich in verkrusteten Bildungsstrukturen gefangen und ging schnell auf Konfrontationskurs mit deren Vertretern.

Aufgehoben fühlte er sich dagegen im Netzwerk mit anderen Humanisten, etwa mit seinem Verwandten Johannes Reuchlin, der ihn nach Tübingen vermittelt hatte. Melanchthon vertiefte sich in die griechische und lateinische Sprache. Dies hielt er als echter Humanist für den einzigen Weg, sich die ethischen Ideale der großen klassischen Denker anzueignen, die Bildungswüste des Mittelalters zu überwinden und zu einem Gott und den Menschen gefälligen Leben zu finden.

Zu Beginn von Luthers Reformation und parallel zu dessen Ideen hatte Melanchthon sein Bildungsprogramm mit den Forderungen nach Frömmigkeit, Gelehrsamkeit und Tugendhaftigkeit aufgestellt. Folgerichtig wurde er 1518 – als 21-Jähriger! – auf einen Griechisch-Lehrstuhl nach Wittenberg berufen, wo auch Luther wirkte und das humanistische Ideal bereits am weitesten in den Universitätsalltag eingeflossen war. Dort konnte Melanchthon sein Programm weiterentwickeln. Es wurde zum Vorbild für eine umfassende, geografisch wie inhaltlich weitreichende Bildungsreform, die ihm nach seinem Tod den Beinamen »Praeceptor Germaniae« (Lehrer Deutschlands) einbrachte.

Philipp Aumann, MUT

Foto: Albrecht

Informationen

Die Ausstellung »Vom Schüler zum ›Lehrer Deutschlands‹. Philipp Melanchthon in Tübingen« ist bis zum 18. Juli 2010 im Tübinger Stadtmuseum, Kornhausstraße 10, dienstags bis sonntags von 11 bis 17 Uhr zu sehen.
Die Vorlesungsreihe im Studium Generale beginnt am 19. April, jeweils montags, 20 Uhr c.t. in Hörsaal 22, Kupferbau.
Den Begleitband zur Ausstellung gibt es im Stadtmuseum.

»Dirty Harry mit Fragen durchlöchern«

Giovanni di Lorenzo und Harald Schmidt im »Zeit Campus Talk« in Tübingen

Ende Februar noch war er in der Sendung »Harald Schmidt« satirisch angegriffen worden: Giovanni di Lorenzo, Chefredakteur der Wochenzeitung *Die Zeit*. Harald Schmidt trat als Dschungel-Königin Ingrid van Bergen in einer fiktiven Folge der »3 nach 9«-Talk-Sendung auf, moderiert vom ebenfalls nachgestellten Moderator Giovanni di Lorenzo, das Hemd offen bis zum Bauchnabel, Brusthaar-Toupé. Vorstellung: »Ich bin Giovanni di Lorenzo und sehe unglaublich gut aus«, beschrieb die *Bild*-Zeitung die Szene.

Harald Schmidt, bekannt aus gleichnamigen Fernsehshows, ist in der Nähe von Tübingen aufgewachsen. Es wird sich zeigen, ob er im Talk an der Uni Tübingen ein leichtes Heimspiel hat.

Foto: Werner Bartsch

Giovanni di Lorenzo, Chefredakteur der Wochenzeitung *Die Zeit*, feuert die Tübinger Studierenden zu kritischen Fragen im »Zeit Campus Talk« an.

Schlagabtausch auch im Internet

Am 10. Juni kann di Lorenzo in Tübingen zurückschlagen, wenn er im Festsaal der Eberhard Karls Universität Tübingen den »Zeit Campus Talk« mit Harald Schmidt – dem echten Harald Schmidt – moderiert. Ausreichend Zündstoff für eine spannende Diskussion, sollte man also meinen. Giovanni di Lorenzo selbst stapelt allerdings erst einmal tief: »Nichts ist langweiliger, als wenn zwei ältere Männer auf der Bühne sitzen und ihrer ach so wilden Studienzeit nachtrauern. Ich fordere deshalb alle Studenten Tübingens auf: Durchlöchern Sie Harald Schmidt mit Fragen! Gehen Sie uns mit kritischen Bemerkungen auf den Geist! Ich freue mich auf eine lebhafte Diskussion.«

Di Lorenzo will sich mit Schmidt über dessen Leben, seine Arbeit und alle anderen Themen unterhalten, die das Publikum interessieren. Aller Voraussicht nach wird das studentische Zielpublikum den Festsaal mit seinen annähernd 1000 Plätzen stürmen, die Veranstaltung wird daher per Video in das Auditorium Maximum mit weiteren 300 Plätzen übertragen. Und auch zu Hause wird man den erwarteten Schlagabtausch per Live-Stream über die Uni-Homepage im Internet verfolgen können unter www.uni-tuebingen.de/aktuell.

Das Multitalent Harald Schmidt, 1957 in Neu-Ulm geboren, ist in Nürtingen, nur etwa 20 Kilometer von Tübingen entfernt, aufgewachsen und orientierte sich nach einem Engagement bei den katholischen Pfadfindern zunächst in Richtung Kirchenmusik: In der benachbarten Bischofsstadt Rottenburg studierte Schmidt an der katholischen Kirchenmusikschule. Über eine langjährige Schauspielerlaufbahn kam er schließlich zum Fernsehen. Mit »Verstehen Sie Spaß«, der »Harald Schmidt Show«, »Harald Schmidt«, »Schmidt & Pocher« und seit September einem überarbeiteten Format von »Harald Schmidt« machte er Quote. Mehrere Deutsche Fernsehpreise, Adolf-Grimme-Preise, Bambis, Goldener Löwe und Goldene Kamera erhielt er als Auszeichnung für seine Arbeit. Und seit 2002 kehrt er immer wieder auch in die Schauspielerei zurück. Der Talk an der Uni ist aber der erste größere öffentliche Auftritt in Tübingen.

Giovanni di Lorenzo dagegen ist bei Tübinger Studierenden und nicht nur bei ihnen noch in bester Erinnerung, seit er im Mai 2009 die Tübinger Mediendozentur übernommen hatte. Im überfüllten Audimax sprach er vor über 400 Zuhörern über »Journalismus in der Krise – warum es sich lohnt, auf Qualität zu setzen« und plädierte für »Glaubwürdigkeit als größten Trumpf der Presse«. Giovanni di Lorenzo, Jahrgang 1959, wurde in Stockholm geboren. Sein Vater ist Italiener, seine Mutter Deutsche. Seine journalistische Laufbahn begann er bereits während seines Studiums als Moderator beim Bayerischen Rundfunk. Später arbeitete er unter anderem für die *Süddeutsche Zeitung* und den Norddeutschen Rundfunk. 1999 wurde di Lorenzo Chefredakteur des *Berliner Tagesspiegel,* 2004 wechselte er nach Hamburg, wo er die Chefredaktion der Wochenzeitung *Die Zeit* übernahm. Daneben moderiert er schon seit 1984 die Talkshow »3 nach 9« von Radio Bremen. Auch die Liste seiner Preise ist lang, er erhielt unter anderem den Julius-Hirsch-Preis, wurde Chefredakteur des Jahres, erhielt die Goldene Feder, den Theodor-Wolff- und Adolf-Grimme-Preis. MS

»Zeit Campus Talk«
Donnerstag, 10. Juni, 18.30 Uhr,
Festsaal der Universität Tübingen.

Die Studierenden werden gebeten, die Fragen an Harald Schmidt, die Giovanni di Lorenzo stellvertretend stellen wird, vorab an *Die Zeit* zu schicken: www.zeit.de/frage.

Die Freiheit religiöser Überzeugungen

Martha Nussbaum als Gast der »Unseld Lecture« am Forum Scientiarum

Martha Nussbaum, renommierte Philosophin und Altertumswissenschaftlerin aus den USA, ist im Juni Gast der dritten »Unseld Lecture« am Forum Scientiarum. Zu den »Unseld Lectures« lädt die Universität Tübingen gemeinsam mit dem Suhrkamp Verlag und der Udo Keller Stiftung jedes Jahr international bekannte Wissenschaftler nach Tübingen ein.

Das Thema von Nussbaums Lecture lautet *Liberty of Conscience* – Gewissensfreiheit. Die Philosophin interessiert sich dabei besonders für die Frage, wie die Freiheit religiöser Überzeugungen und daraus motivierter Handlungen rechtsstaatlich geregelt werden kann, ohne einzelne Überzeugungen zu bevorzugen. Das Recht auf die Freiheit religiöser Überzeugungen begründet sie vor allem im Rückgriff auf die philosophische Tradition der Aufklärung. Dabei sieht sie die Idee der Religionsfreiheit in der US-amerikanischen Geschichte besonders deutlich herausgestellt und folgerichtig auch in den Gründungsdokumenten der USA vorbildlich berücksichtigt. So aufmerksam dort darauf geachtet werden muss, diese Errungenschaft nicht zu verlieren und das Prinzip gleicher Rechte für alle Religionsgemeinschaften nicht zu verwässern, sollten sich andere Staaten – auch die europäischen – doch an diesem Vorbild orientieren.

Das Thema der Lecture wird zwei Tage später in einem öffentlichen Streitgespräch unter dem Titel »Grenzen der Religionsfreiheit« aufgegriffen und interdisziplinär verhandelt, wenn Martha Nussbaum mit Kollegen aus der Rechtswissenschaft, der Philosophie und der Theologie diskutiert. Religionsfreiheit ist zweifelsfrei ein hohes Gut. Wie weit sie reicht und wie der Staat die Interessen einer Religionsgemeinschaft schützt, ohne die einer anderen zu berühren, das sind Fragen, über die öffentlich gestritten wird und die uns auch im Alltag beschäftigen – wie etwa der Kopftuchstreit und die Diskussionen um den Kruzifixbeschluss des Bundesverfassungsgerichts zeigen. Darf sich eine Gesellschaft im 21. Jahrhundert noch auf einzelne religiöse Traditionen berufen? Andererseits: Leugnet sie andernfalls nicht ihre eigene Geschichte?

Darüber hinaus bietet Martha Nussbaum während ihres Aufenthalts in Tübingen am Forum Scientiarum einen mehrtägigen Kurs für Studierende und Doktoranden aller Fächer (Summer School) zum Thema *Capabilities Approach* an – einen Ansatz, den die Wissenschaftlerin ursprünglich gemeinsam mit dem indischen Ökonomen und Nobelpreisträger Amartya Sen ausgearbeitet hat. Darin fließen auch ihre Arbeiten zu Aristoteles mit ein. Der *Capabilities Approach* zielt darauf ab, die de facto bestehenden Chancen auf eine freie Entfaltung der Person zum Kriterium sozialer Gerechtigkeit zu erheben. Im Kurs, für den sich Nachwuchswissenschaftler aus aller Welt beworben haben, soll dieser Ansatz interdisziplinär diskutiert werden.

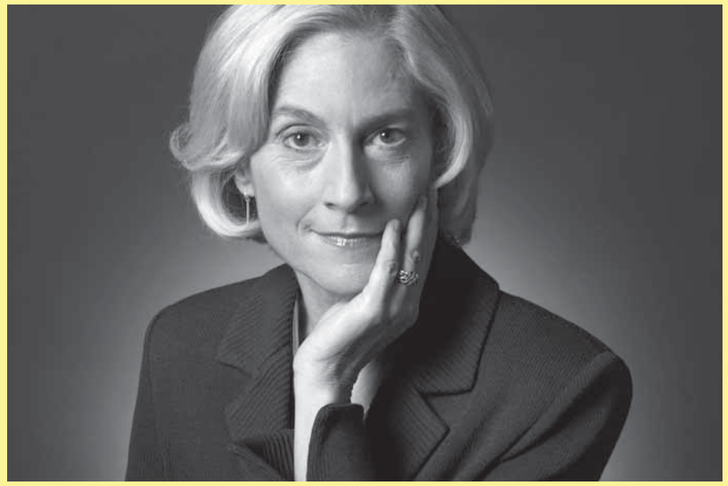


Foto: University of Chicago

In ihrer Unseld Lecture in Tübingen will die Philosophin Martha Nussbaum über das Thema Gewissensfreiheit sprechen.

Zahlreiche Preise und Ehrungen

Martha Nussbaum ist Inhaberin der »Ernst Freund-Professur« für Recht und Ethik an der Universität Chicago. Einen Namen machte sie sich früh mit ihrer Aristoteles-Interpretation, die mit herrschenden Meinungen zur Philosophie der Antike brach. Bald erweiterte sie ihren Themenbereich und veröffentlichte vor allem Arbeiten über moralphilosophische Fragen der Moderne. Dabei behandelt die Philosophin oft Themen am Schnittpunkt zwischen Ethik, öffentlicher Moral, Literatur und Feminismus. Längst gilt sie als eine der markantesten Vertreterinnen des aufgeklärten Feminismus, die auch die soziale Prägung von Präferenzen und Wünschen sowie mitfühlendes Verstehen thematisiert.

In ihren neueren Büchern beschäftigt sich Martha Nussbaum auch mit der Bedeutung von Emotionen, denen sie einen eigenständigen Erkenntniswert beimisst. Martha Nussbaum hat mehrere Literaturpreise und über dreißig wissenschaftliche Ehrungen erhalten. Sie hatte zahlreiche Gastprofessuren inne, unter anderem in Paris, Oxford, Oslo und Harvard.

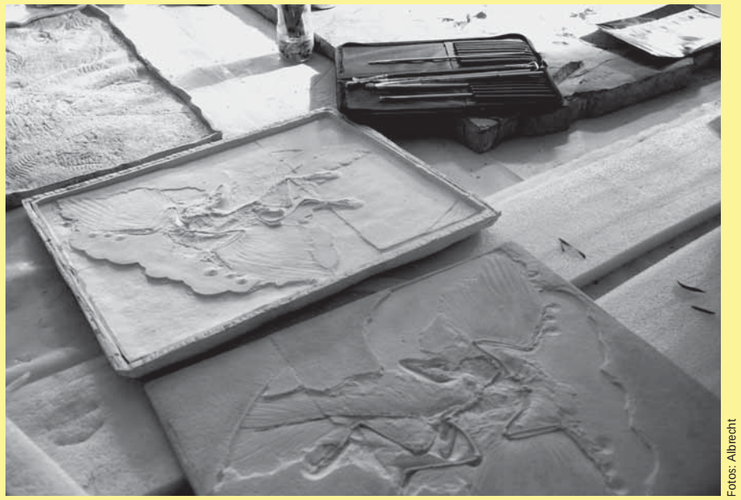
Die Unseld Lecture am Forum Scientiarum der Universität Tübingen geht auf eine Initiative der Udo Keller Stiftung Forum Humanum zurück, von der sie auch gefördert wird. Niels Weidtmann

Die Lecture: »Liberty of Conscience«, 22. Juni, 20 Uhr c.t., im Audimax, Neue Aula

Interdisziplinäres Kolloquium: »Religionsfreiheit«, 24. Juni, 20 Uhr c.t., im Audimax, Neue Aula

Im Dienste des Fossils

Vom Einzeller-Gehäuse über die Wurmspur bis zur Dinosaurierkralle – Präparator Hans Luginsland ist ein Experte für Relikte aus der Vorzeit



Fotos: Albrecht

Die Negativform und ihr Positiv: ein Abguss des berühmten »Urvogels« Archaeopteryx (oben). Rechts die Zahnreihe einer frühen elefantenähnlichen Tierart.

»Das ist ein paar hunderttausend Jahre, also nicht so alt.« Wenn Hans Luginsland über ein Fossil aus dem Miozän spricht, wird klar, dass die Uhren für ihn ein bisschen anders gehen. Der Präparator in der Paläontologie am Institut für Geowissenschaften ist Spezialist für prähistorische Kreaturen: Trilobiten, Quallen, Würmer – bis zu 550 Millionen Jahre alt sind die fossilen Lebensformen oder ihre Spuren, mit denen er täglich zu tun hat. Zu seinen wichtigsten Aufgaben gehört es, Abgüsse urzeitlicher Funde anzufertigen, sodass beispielsweise Wissenschaftler damit arbeiten, Analysen und Vergleiche anstellen können. Viele Originale seien zu kostbar, als dass die Universität sie für Untersuchungszwecke hergeben würde, erklärt der Präparator. Aber auch bei Museen und Ausstellungen sind zunehmend Kopien gefragt, denn: »Es wird immer mehr geklaut.«

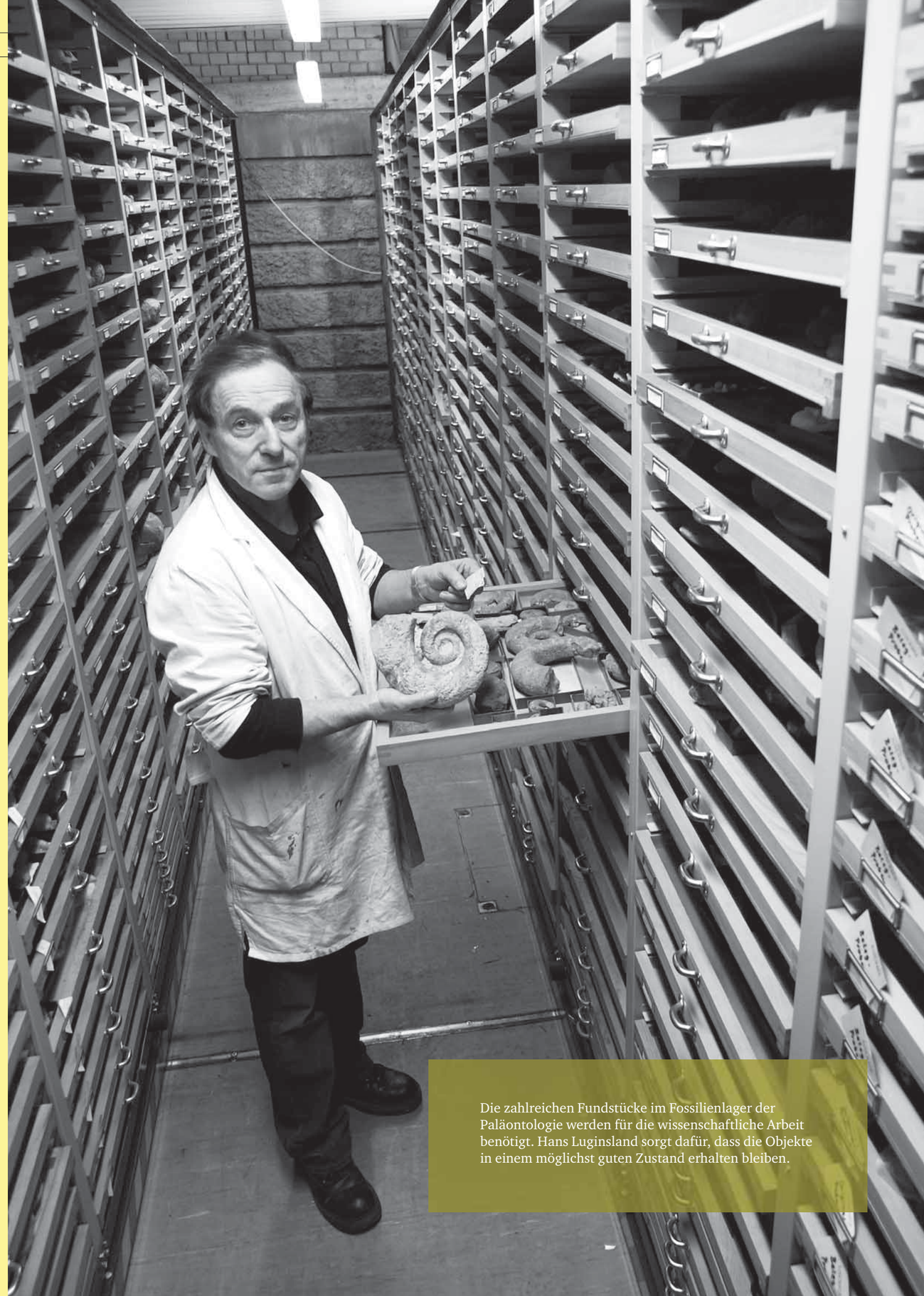
Oft lagern Fossilien aber ohnehin nicht in Vitrinen, sondern befinden sich im freien Gelände – etwa Abdrücke in Felswänden. Dann muss Luginsland vor Ort präsent sein: »Ich bin sehr viel herumgekommen«, stellt er fest. Ob in Neufundland, Namibia oder Australien – der Präparator hat schon fast überall Abgüsse gemacht. Am Fundort trägt er eine Silikonschicht auf die urzeitlichen Objekte auf. Einmal fest geworden, lässt sich das gummiartige Negativ abziehen und wie ein Teppich zusammengerollt ins Tübinger Labor transportieren. Dort wird diese Form dann mit Kunstharz ausgegossen und die so entstandene harte Kopie nach Fotografien des Originals bemalt. Der Aufwand ist dabei sehr unterschiedlich: Von riesigen Abgüssen mit einer Fläche von gut acht Quadratmetern »bis runter zu einem Zähnchen von einem auf einen Millimeter« ist alles dabei.

Harte Arbeitsbedingungen

Entspannte Urlaubsstimmung kommt bei paläontologischen Expeditionen allerdings nicht auf. Die Beteiligten stünden meist unter hohem Druck, wissenschaftlich bedeutsame Funde mitzubringen, so der Präparator. Widriges Wetter, etwa Dauerregen oder extreme Temperaturen, könne die ohnehin harte Arbeit zudem enorm erschweren. An vielversprechenden Orten sei zunächst »Ausschwärmen im Gelände« in Zweiergruppen angesagt. Sind dann einmal Funde gemacht, ist oft Luginslands jahrelange Expertise gefragt, um zu bewerten, welche Objekte wirklich den teuren und aufwendigen Abguss lohnen.

Seit 1963, als er seine Ausbildung zum Präparator in Tübingen begonnen hat, ist Hans Luginsland an der Eberhard Karls Universität tätig. Über die Jahrzehnte hat er eng mit dem inzwischen emeritierten Paläontologen Adolf Seilacher zusammengearbeitet. Seilachers wegweisende Arbeiten vor allem in den sehr alten Schichten des Präkambriums und Kambriums, etwa 550 Millionen Jahre vor heute, haben ihm 1992 den Crafoord-Preis eingebracht, ein Pendant zum Nobelpreis. Mit dem Preisgeld haben Seilacher und ›sein‹ Präparator Luginsland die Ausstellung »Fossil Art/ Fossile Kunst« ins Leben gerufen. In großformatigen Abgüssen zeigt die Schau Spuren des frühen Lebens und besondere Gesteinsformen. 1995 wurde sie erstmals in Tübingen präsentiert, seitdem ist »Fossil Art« als »Botschafter der Universität Tübingen« (Seilacher) in Deutschland und der Welt unterwegs – von Kanada über Brasilien bis nach Japan. Hans Luginsland ist immer mal wieder beim Aufbau dabei und lernt Helfer ein, die sich im jeweiligen Land um die Wanderausstellung kümmern.

Die gut 50 Exponate, die er für die Ausstellung hergestellt hat, gehören für Luginsland zu den Meisterwerken seines Schaffens als Präparator. Trotz des durchaus ästhetischen Charakters vieler Abgüsse bleibt er jedoch bescheiden: Er sieht sich eher als Handwerker denn als Künstler. Kreativität sei bei seiner Arbeit dennoch manchmal gefragt. Beim Bemalen – eine seiner Farbflaschen trägt übrigens die Handelsbezeichnung »Dino Color« – ließen sich manche Details so betonen, dass das Objekt plastischer erscheine, erklärt Luginsland. Wegen der besseren Beleuchtungsmöglich-



Die zahlreichen Fundstücke im Fossilienlager der Paläontologie werden für die wissenschaftliche Arbeit benötigt. Hans Luginsland sorgt dafür, dass die Objekte in einem möglichst guten Zustand erhalten bleiben.

Präparator Luginsland in seiner Werkstatt: Beim Bemalen lassen sich manche Feinheiten eines Abgusses besonders herausarbeiten.

keiten seien manche Charakteristika des Abgusses aber in der Werkstatt viel besser zu sehen als beim Fund im Gelände. Manchmal erfährt die Arbeit des Präparators dann sogar eine besondere Würdigung: Zwei seiner Abgüsse haben es schon aufs Titelbild der renommierten Zeitschrift *Science* geschafft.

Wissen weitergeben

Hans Luginsland präpariert jedoch nicht nur selbst, sondern gibt sein Fachwissen auch weiter. Im Kurs »Paläontologische Arbeitsmethoden« lehrt er Studierende das notwendige Handwerkszeug, zum Beispiel den Umgang mit Chemikalien zum Freilegen und Präparieren von Funden. Immer wieder kommen angehende Geowissenschaftler zu ihm in die Werkstatt, um sich einen Tipp für die Bearbeitung ihrer Fossilien zu holen. Auch einige Praktikanten hat Luginsland schon in sein Metier eingeweiht. Darüber hinaus kümmert sich der Präparator um die Forschungs-, Lehr- und Schausammlungen der Geowissenschaften – das Museum für die breite Öffentlichkeit sowie das Fossilienlager für die wissenschaftliche Arbeit. Von der Gestaltung der Ausstellungsvitrinen bis zu den konservatorischen Arbeiten, um die Urzeitfunde nachhaltig zu bewahren – Luginslands Aufgaben umfassen ein breites Spektrum.

Ab und zu fertigt der Präparator auch Reliefs von Landschaftsformen an, etwa als Anschauungsobjekt für Geologen auf Exkursion. In zweijähriger Arbeit habe er unter anderem mit mühevoll übereinander geklebten Karten und einer Riesenlaubsäge einmal ein Modell des schwäbischen Schichtstufenlands gebaut, berichtet Luginsland stolz. Solche Projekte sind heute allerdings eher die Ausnahme. Geologische Reliefs lassen sich mittlerweile leichter mit dem Computer erstellen.

Auch für das Erforschen vorzeitlicher Lebewesen hat die moderne Technik neue Methoden gebracht. So lässt sich etwa am Rechner simulieren, wie frühe Lebensformen ausgesehen und sich bewegt haben könnten oder wie sich einzelne Funde zu einem größeren Ganzen zusammensetzen lassen. Auch Hans Luginsland profitiert bei seiner Arbeit vom technischen Fortschritt. Man arbeite nicht mehr nur »mit Hammer und Meißel und Bürste«, erklärt er und präsentiert ein Reinigungswerkzeug mit vibrierender Spitze, das an ein Instrument beim Zahnarzt erinnert: »Das macht richtig Spaß, da fetzen die Steinchen richtig weg!« Mit den heutigen Werkzeugen könnten Fossilien meist besser freigelegt werden, viele Details seien deutlicher zu sehen. Die Windungen eines Ammoniten ließen sich etwa mit feinen Sandstrahlen gut herausarbeiten. Auch der frühere Werkstoff Gips, mit dem teilweise schon die Negativformen zu Bruch gingen, ist längst leichter zu verarbeitenden Kunststoffen gewichen. Trotz aller technischer Neuerungen ist eines klar: Der Präparator selbst bleibt unentbehrlich. Tina Schäfer

DB BAHN

Probieren geht über studieren:
KulTourBahn-Ticket
Bis zu 5 Personen. 1 Tag. 20 Euro.

Unser Semester-Spar-Tipp: das KulTourBahn-Ticket

Mit dem KulTourBahn-Ticket können Sie die landschaftlichen und kulturellen Highlights entlang der Strecke zwischen Pforzheim und Tübingen besonders günstig erfahren. Das KulTourBahn-Ticket kostet 20 Euro* und gilt einen Tag lang für bis zu fünf Personen (KulTourBahn-Ticket Single: 10 Euro). Für alle, die ihr Fahrrad mitnehmen möchten, gibt es zusätzlich das KulTourBahn-Rad-Ticket für 2,50 Euro* pro Tag und Fahrrad. Zwischen Horb und Pforzheim wird Ihr Fahrrad kostenlos befördert.

Weitere Infos im Kulturbahn-KundenCenter: Bahnhofplatz 1, 72160 Horb am Neckar, Kulturbahn Service-Telefon: 01805 991119 (14 ct/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 42 ct/Min.) oder unter www.bahn.de/kulturbahn. **Die Bahn macht mobil.**

* Tarifstand: 22.02.2010, für nur 2 Euro mehr mit persönlicher Beratung.

Wir fahren für Baden-Württemberg 3-LÖWEN-TAKT Schneller voran mit Bus und Bahn

Regio **Alb-Bodensee**

MERCK

Interessant:
Die Viskosität von Akazienhonig mit einem Wassergehalt von 17,8 % liegt bei 114,5 Millipascal pro Sekunde – bei 20 °C Raumtemperatur. Ganz schön zäh.

Relevant:
Viel schneller geht die Aufnahme in unser Student Excellence Program. Ganz einfach durch 1A Leistungen in Ihrem Praktikum bei uns.

Es gibt noch so viel an uns zu entdecken. Jetzt bewerben und die Zukunft mitgestalten.

www.come2merck.de

Neu im Unibund

Jan David Bakker, Tübingen
Prof. Dr. Martin Bartelheim, Kusterdingen
Eva-Maria Beilschmidt, Tübingen
Herbert Beilschmidt, Tübingen
Anna-Lena Beilschmidt, Tübingen
Theresa Beilschmidt, Tübingen
Prof. Dr. Frauke Berndt, Tübingen
Dr. Anton Birk, Hosskirch
Jonathan Blum, Tübingen
Martin Deuerlein, Tübingen
Amrei Eber, Tübingen
Marc Eickmeier, Tübingen
Dr. Marc Eisold, Mössingen
Dennis Elsner, Tübingen
Prof. Dr. Peter Grathwohl, Tübingen
Oberbürgermeister Jürgen Grossmann, Altensteig
Edith Grupp, Wald
Hildegard Günzel, Tübingen
Dr. h.c. Albrecht Hauff, Stuttgart
Prof. Dr. Lutz Heide, Tübingen
Dr. Kristina Heide, Tübingen
Ludger Heide, Tübingen
Gunnar Heide, Tübingen
Rainer Hipp, Ostfildern
Prof. Dr. Sabine Holtz, Tübingen
Prof. Dr. Reinhard Johler, Tübingen
Judith Klause, Tübingen
Jutta Kling, Schorndorf
Dr. Marie-Luise Kling-de Lazzer, Tübingen
Prof. Dr. Joachim Knape, Tübingen
Paul Koegel, Stuttgart
Dr. Ingrid Kottke, Tübingen
Dirk Kottke, Tübingen
Prof. Dr. Michael Kučera, Tübingen
Julia Marlen Lang, Ostfildern
Michaela Lehner-Zimmerer, Blaubeuren-Asch
Eberhard Lempp, Stuttgart
Dr. Beate Linkenheil, Stuttgart
Elena Luckhardt, Tübingen
Marc-Oliver Matthiessen, Herrenberg
Burkhard Heinrich Mayer, Tübingen
Carmen Mayer, Kusterdingen
Dr. Max Mayer-Eming, Frankfurt
Cornelia Meier, Herrenberg
Thomas Meier, Herrenberg
Peter Mühlberger, Rottenburg
Johannes Müller, Tübingen
Dr. Thomas Neubauer, Idar-Oberstein
Anke Neuber, Tübingen
Dr. Katarina Nordström, Tübingen
Dr. Julia Oppermann, München
Oberbürgermeister Boris Palmer, Tübingen
Dr. Helmut Pflumm, Weil im Schönbuch
Amrei Plaas-Link, Tübingen
Johann Plasa, Tübingen
Dr. Klaus Pohmer, München
Corina Popp, Stuttgart
Rechtsanwaltskammer Stuttgart, Präsident Frank Diem, Stuttgart
Linda Rajkowski, Tübingen
Ann-Katrin Reinl, Tübingen
Philipp Richter, Rottenburg a.N.
Prof. Dr. Monika A. Rieger, Tübingen
Prof. Dr. Christian Scherwitz, Tübingen
Dr. Margret Schill, Tübingen
Ina Marie Schill, Tübingen
Christian Scholz, Leinfelden-Echterdingen
Rüdiger Schreiber, Tübingen
Manuela Schwarz, Tübingen
Barbara Schwarzach, Ammerbuch
PD Dr. Ernst Seidl, Stuttgart
Prof. Dr. Christian Seiler, Tübingen
Prof. Dr. Jörn Staecker, Tübingen
Hanna Staecker, Tübingen
Rikke Staecker, Tübingen
Felix Staecker, Tübingen
Ltd. Ministerialrat Elmar Steinbacher, Dürnau
Tim Triller, Ebhausen
Rechtsanwaltskammer Tübingen, Vizepräsident Hans-Christoph Geprägs, Tübingen
Jacqueline Wahl, Ertingen
Prof. Dr. Kuno Weise, Tübingen
Barbara Weise, Tübingen
Hans-Günther Wener, Mössingen
Frieder Werner, Tübingen
Wolfgang Werth, Magstadt
Natalie Wiedmann, Tübingen
Valerian Wrede, Reutlingen
Jasenka Wrede, Reutlingen
Julian Zwingmann, Tübingen

Wir trauern um

Helmut Binder
Fritz Eberhard
Hermann Kleinert
Ilse Kugler
Prof. Dr. Dres. h.c. Karl Oettle
Wolfgang Schade
Dr. Linhard Sproesser
Heinrich Steiner
Wolfgang Zipperer

Impressum

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 und erscheint zweimal jährlich zu Semesterbeginn.

ISSN: 1436-6096
attempto! im Internet:
www.uni-tuebingen.de/aktuell/veroeffentlichungen/attempto.html

Redaktion: Michael Seifert (MS, verantwortlich), Janna Eberhardt (JE), Gabriele Förder (FÖR), Maximilian von Platen (MvP) und Dr. Tina Schäfer (TS, Volontärin)

Adresse: Eberhard Karls Universität Tübingen, Hochschulkommunikation, Wilhelmstr. 5, 72074 Tübingen
Tel.: 07071/ 29-76789, Fax: 07071/ 29-5566,
E-Mail: michael.seifert@uni-tuebingen.de

Layout: Barbara Kalb
Konzept und Beratung: nalbach typografik, Stuttgart

Fotografen: Friedhelm Albrecht, Ruth Soppa
Titelfoto: Friedhelm Albrecht

Redaktionsbeirat: Prof. Dr. Jürg Häusermann, Frido Hohberger, Prof. Dr. Herbert Klaeren, Prof. Dr. Joachim Knape, Dietmar Koch, Sigi Lehmann

Druck: Kohlhammer und Wallishauser GmbH
Anzeigen: vmm wirtschaftsverlag gmbh & co.kg
Maximilianstraße 9, 86150 Augsburg
Tel.: 0821/ 4405-423
www.vmm-wirtschaftsverlag.de

Auflage: 11 000 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. 110608,
Deutsche Bank AG Tübingen Nr. 1208080000,
Volksbank Tübingen Nr. 15818004

Beim Universitätsbund werben Mitglieder neue Mitglieder

Foto: Albrecht

Mit 40 Euro im Jahr werden Freunde und Förderer der Universität Mitglied im Universitätsbund.

Beim Universitätsbund läuft derzeit eine breit angelegte Aktion zur Werbung zusätzlicher Mitglieder. Unter dem Motto »Mitglieder werben Mitglieder« will man die Mitgliederzahl des Universitätsbundes auch in diesem Jahr nochmals steigern. Mit zwischenzeitlich über 2000 Mitgliedern ist der Universitätsbund Tübingen eine der mitgliedsstärksten Fördervereinigungen aller Universitäten in Deutschland. Für die Erfüllung der Förderaufgaben, so der Vorsitzende Hubert Wicker, benötige man neben großherzigen Spenden auch eine große Zahl von Mitgliedern. »Denn Mitglieder, also Freunde und Botschafter der Universität, sind es, die es dem Universitätsbund ermöglichen, die Aktivitäten der Universität zuverlässig und nachhaltig zu unterstützen.«

Werbe- und Beitrittsformulare gibt es unter der Adresse:
http://homepages.uni-tuebingen.de/Unibund/index.html

Veranstaltungen und Kontakt

Die Geschäftstelle des Universitätsbundes lädt auch in diesem Jahr ihre Mitglieder sehr herzlich zu einer Serie von Veranstaltungen ein.

Mehr hierzu unter http://homepages.uni-tuebingen.de/Unibund/Termine.htm
Kontaktadresse für Informationen und Anmeldungen:

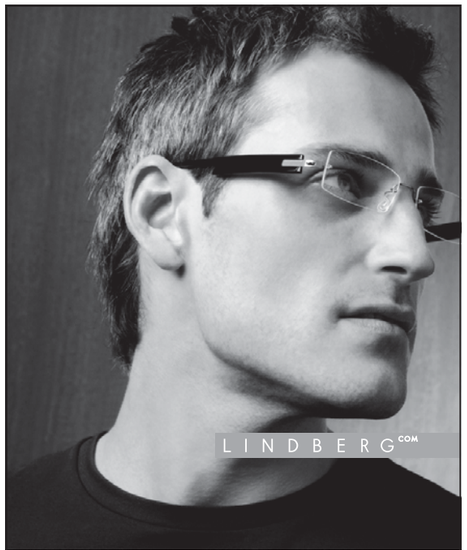
Geschäftsstelle des Universitätsbundes,
Geschwister-Scholl-Platz, 72074 Tübingen,
Tel. 0 70 71/29-7 70 45, Fax 0 70 71/29-59 95,
E-Mail margot.krause@uni-tuebingen.de

Erfolgreicher Spendenaufruf

Auf den jüngsten Spendenaufruf des Universitätsbundes haben sich erfreulicherweise viele »große und kleine« Mäzene und Spender mit zum Teil beträchtlichen Spendenbeträgen gemeldet. Ihnen allen sei auch in *attempto!* öffentlich und herzlich gedankt. Einige Spender waren auch damit einverstanden, dass sie in einer Spendertafel namentlich genannt werden. Einen Auszug veröffentlichen wir mit Einverständnis der Spender auch auf dieser Seite.

Spendertafel

Ulrich Ammon, Hamm/Sieg
Ingeborg Erler, Erler GmbH, Dormettingen
Dr. Hans Georg Gottheiner, Königstein
Dr. Roland Hauser, Sigmaringen
Dr. Heinz Muschel, Remshalden-Buoch
Klaus-Dieter Tobeck, Friedrichsdorf
Peter Witteczek, WALTER AG Tübingen, Tübingen
Ernst und Brigitte Fischer, Restaurant Rosenau, Tübingen



Bei Ihrem Augenoptiker

BRILLEN
CONTACTLINSEN
HÖRGERÄTE

angenehm anders

Strebel-Hiltwein OPTIK GmbH

www.strebel-hiltwein.de

2 x in Tübingen

Lange Gasse 29–31
72070 Tübingen
Tel. 0 70 71/2 22 96
Fax 0 70 71/2 76 35
www.strebel-hiltwein.de

Europaplatz 2/1
(Eingang Karlstraße)
72072 Tübingen
Tel. 70 71/36 70 76
Fax 0 70 71/36 72 57

Ingenieur- und Meisterbetrieb
Planung und Ausführung in einer Hand
Verkauf exklusiver Hausgeräte

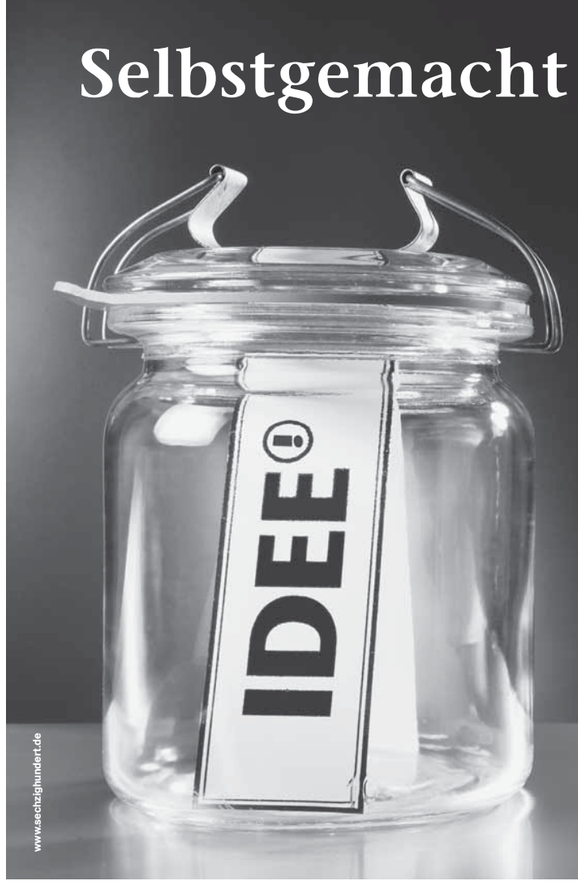
- Hausgerätestudio: „1a"-Beratung und Service, individuelle Terminvereinbarung, auch zu Hause
- Premium Markenhersteller
- Kaffeebar und Aktionstage
- Auslieferung und Anschluss durch qualifizierte Mitarbeiter
- „1a"-Fachwerkstatt und Kundendienst
- Barrierefreier Zugang Parkplätze direkt vor Ort
- Planung und Ausführung aller Stark- und Schwachstromanlagen
- Sicherheitstechnik (VdS-zertif.) Brand- und Einbruchmeldesysteme, Zutrittskontrolle
- Kommunikations- und Datentechnik
- Automatisierungstechnik, Schaltschrankbau
- Regenerative Energiequellen Solartechnik, Wärmepumpen
- Energieberatung
- e-Check für Privat und Gewerbe
- Komfort Elektroinstallationen, EIB, Neubau und Renovierung, barrierefrei, 60+

Elektro Kürner GmbH
Dienstleistungszentrum
Handwerkerpark 9
72070 Tübingen
Tel.: 07071 943800
www.elektro-kuerner.de

Service macht den Unterschied

ELEKTRO KÜRNER
DIENSTLEISTUNGSZENTRUM GMBH

Selbstgemacht nicht nachgemacht



Gehören Sie zu denen, die auf Qualität und Erfolg der eigenen Leistung vertrauen? Dann stört es Sie sicher, wenn andere sich einfach Ihrer Ideen bedienen, um Profit zu machen und Sie leer ausgehen zu lassen. Beraten und vertreten in allen Fragen des nationalen und internationalen gewerblichen Rechtsschutzes, können Sie etwas dagegen tun.

Als erfolgreich gewachsene Patentanwaltskanzlei betreuen wir von Standorten in Stuttgart, München und Tübingen aus Mandanten im Inland und Ausland. Unser Team aus 13 Partnern und mehr als 50 Mitarbeitern verbindet technisches Know-how mit langjähriger juristischer Erfahrung. Im Interesse und zum Schutz Ihres geistigen Eigentums.

Unser Tätigkeitsschwerpunkt liegt dabei auf dem Patentrecht, dem Markenrecht, dem Gebrauchsmuster- und Geschmacksmusterrecht sowie dem Arbeitnehmererfindungsrecht. Darüber hinaus verfügen wir auch über große Erfahrung in Verletzungsprozessen sowie auf benachbarten Gebieten, insbesondere beim Softwarerecht, Vertrags- und Lizenzrecht und bei der Beratung von technologieorientierten Start-up-Unternehmen, vor allem aus dem universitären Umfeld.

Besuchen Sie uns unter www.wwp.de

www.sechzighundert.de

WITTE, WELLER & PARTNER
PATENTANWÄLTE

Konrad-Adenauer-Straße 9 · 72072 Tübingen · Telefon: 07071/151520 · Telefax: 07071/151521

ZAHNÄRZTE
HANS-DIETER WELTE
DR. ROLAND WELTE

Ästhetische Zahnheilkunde
Prophylaxe
Zahnerhaltung
Parodontologie
Implantatologie

Wöhrdstraße 20
72072 Tübingen
Telefon 0 70 71 / 3 21 07
praxis@zahnaerzte-welte.de
www.zahnaerzte-welte.de

attraktiv...

...für Ihre erfolgreiche Kommunikation!

Hochschulpublikationen
Kundenzeitschriften
Mitarbeitermagazine
Newsletter

vmm wirtschaftsverlag

Corporate Publishing
Monika Burzler | Tel: +49 (0)821 4405-423
monika.burzler@vmm-wirtschaftsverlag.de
www.vmm-wirtschaftsverlag.de/cp

Auch wenn wir die Mittel dazu hätten…
wir werten nicht nur messbare Erfolge.

Im Griff? Haben Sie bei uns alles – auch unter Hochdruck. Schließlich sorgen Sie dafür, dass wir gemeinsam immer ein gesundes Optimum erreichen – sowohl fachlich als auch persönlich. Darin liegt Ihre Stärke. Und der vertrauen wir. Denn mit der Kompetenz unserer weltweit mehr als 9.000 Mitarbeiter ist die HARTMANN GRUPPE zu einem der international führenden Anbieter von Medizin- und Hygieneprodukten geworden. Nutzen auch Sie die Möglichkeit, sich in unser hoch technologisiertes Umfeld einzubringen und sich gezielt weiterzuentwickeln. Wenn Sie Ihre eigene Zukunft mit Herzblut verfolgen, ist HARTMANN für Sie mehr als nur ein gutes Pflaster. Überzeugen Sie sich selbst: **karriere.hartmann.info**

PAUL HARTMANN AG
Paul-Hartmann-Straße 12
89522 Heidenheim

HARTMANN
hilft heilen.

Setzen Sie Zeichen. Für ein besseres Leben.

Bei Roche setzen sich rund 80'000 Mitarbeitende in 150 Ländern für die Erforschung, Entwicklung und Vermarktung von innovativen Gesundheitslösungen ein, um das Leben von Millionen Menschen entscheidend zu verbessern. Wir hinterfragen konventionelle Denkmuster und stellen uns den Herausforderungen unserer Zeit. Das hat uns zu einem der weltweit führenden forschungsorientierten Healthcare-Unternehmen gemacht – und zu einem ausgesprochen interessanten Arbeitgeber.

Wir bieten ein spannendes, neuen Ideen gegenüber aufgeschlossenes Arbeitsumfeld mit vielfältigen Entwicklungschancen. Unser Erfolg basiert auf Innovation sowie auf den Fähigkeiten und der Vielfalt unserer Mitarbeitenden. Unsere medizinischen Durchbrüche verdanken wir einer Leistungskultur, die von gegenseitigem Respekt, Diskussion und Zusammenarbeit getragen wird.

Innovation ist auch der Schlüssel zu künftigem Erfolg. Dafür müssen wir kontinuierlich lernen, wachsen und uns stets weiterentwickeln. Daher brauchen wir Menschen, die sich persönlich dieselben Ziele gesetzt haben.

Allein in Deutschland und der Schweiz setzen rund 20.000 Mitarbeitende Zeichen für ein besseres Leben. Unsere Produkte und Dienstleistungen werden zur Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Krankheiten eingesetzt. Wir nehmen eine Pionierrolle in der personalisierten Medizin ein und haben bereits erste Produkte der personalisierten Medizin auf den Markt gebracht, die zugeschnitten sind auf die Bedürfnisse bestimmter Patientengruppen.

Wollen Sie mehr über Ihre Entwicklungschancen bei Roche erfahren? Dann besuchen Sie uns unter
http://careers.roche.com

Roche

Innovation für die Gesundheit