

Augsburger  
Universitätsreden | 72

72

**Wissenschaft und Kreativität.**  
Eine Selbstvergewisserung



# **Wissenschaft und Kreativität. Eine Selbstvergewisserung**

hg. von Marita Krauss

zusammen mit Wolfgang Reif, Werner Schneider und Peter Welzel  
gewidmet Sabine Doering-Manteuffel zum 60. Geburtstag

## **Impressum**

Augsburger Universitätsreden

Herausgegeben von der Präsidentin der Universität Augsburg

Redaktion: Pressestelle der Universität Augsburg

Titelbild: Klaus Satzinger-Viel

Satz: Waldmann & Weinold Kommunikationsdesign

Druck: Druckerei Joh. Walch, Augsburg

## Inhalt

### **Kreative Gebrauchsanleitung**

von Marita Krauss, Wolfgang Reif, Werner Schneider, Peter Welzel 11

### **Grußwort**

des Bayerischen Staatsministers für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Ludwig Spaenle 15

### **Suaviter in modo, Fortiter in re!**

#### **Sabine Doering-Manteuffel zum 60. Geburtstag**

von Wolfgang A. Herrmann 17

### **Kleiner Amadé**

von Sabine Doering-Manteuffel 21

## **„Universität – ein Ort für Inspiration und intellektuelles Abenteuer“**

### **- Kreativität von A bis Z**

von Andreas Wirsching 23

### **- Vom Rudern**

von Udo Hebel 28

### **- Kreativität – das Lebenselixier der Wissenschaft**

von Josef Franz Lindner 33

### **- The EU Unicorn: A Grim(m) Fairy Tale**

von Heide Ziegler 41

## **„Die schöpferische Idee an der Bruchstelle zwischen verborgener Wahrheit und begrifflicher Klarheit“**

### **- Von der Freiheit mathematischer Forschung**

von Bernhard Hanke 51

### **- Kreative Theorie**

von Marcus Kollar 56

- **Kreatives Mittelalter?**  
**Universität heute aus der Sicht von (Vor-)Gestern**  
von Freimut Löser 63
- **„Sapientia aedificavit sibi domum“ (Spr 9,1)**  
von Franz Sedlmeier 72
- **Hochschulpolitische Rahmenbedingungen zur Förderung interdisziplinärer Forschungsnetzwerke. Ein Erklärungsansatz auf Basis der Transaktionskostentheorie**  
von Axel Tuma 80
- **Das Leistungsfähigkeitsprinzip als kreatives Modell**  
von Roland Jüptner 88

**„Die gegenseitige Befruchtung der Disziplinen“,  
Kreativität und Interdisziplinarität –  
Augsburger Perspektiven aus acht fakultären Blickwinkeln**

- **Geistesblitze**  
von Bernhard Hofmann 97
- **Vernetzung, Bindung, Kreativität**  
von Peter Hofmann 102
- **Das tertium comparationis –  
Zeit, Muße und methodische Innovation**  
von Gregor Weber 107
- **Jenseits des Tellerrandes**  
von Jörg Neuner 110
- **Die Einheit von Kreativität, Innovation und Interdisziplinarität**  
von Robert Klein 112
- **Chaos fördert Kreativität oder  
wie Vernetzung neue Möglichkeiten eröffnet**  
von Bernhard Bauer 114
- **Interdisziplinäre Analogie als Motor der Kreativität**  
von Malte Peter 118
- **Kreative Ideen, schöpferische Destruktion und dynamische Innovation**  
von Martina Kadmon 120

**„Was wir brauchen ist ein gutes Management von Kreativität“**

- **Navigieren in schwierigen Gewässern.  
Rede zum Amtsantritt von  
Sabine Doering-Manteuffel 2011**  
von Godehard Ruppert 125
- **Grenzenlos kreativ**  
von Joachim Hornegger 131
- **Sind Universität und Wissenschaft schöpferisch?**  
von Claus Kumutat 137
- **Die Rolle der Volluniversitäten**  
von Bernd Huber 140
- **Kleiner Amadé – großes Genie**  
von Merith Niehuss 143
- **Zulagen für den kleinen Amadé?  
Anreize und Wettbewerb im Hochschulsystem**  
von Peter Welzel 147

**„Ein Hauch von Leichtigkeit und Heiterkeit in das System“**

- **Was Edward der Hamster mit der Kreativität von universitären Mitarbeiterteams zu tun hat**  
von Gabriele Gien 157
- **Wissen schaffen. Raum für Wissenschaft schaffen.  
Und Kreativität?**  
von Carola Jungwirth 163
- **Kreativität in Universität und Wissenschaft:  
Eine Betrachtung aus Sicht des wissenschafts-  
stützenden Personals**  
von Sabine Fuhrmann-Wagner 169

## „Plätze, an denen Menschen Unmögliches denken können“

- **„Mozart an die Universität“.  
Oder: Töne des Eigen-Sinns**  
von Michaela Fenske und Alfred Forchel 177
- **Freiräume in Bildung, Exzellenz in Forschung  
und Lehre. Gedanken zur Hochschulpolitik**  
von Joachim-Felix Leonhard 181
- **Ohne Denkverbote. Kreativität und Innovation  
an deutschen Universitäten**  
von Reinhard Janta 189
- **Geistesblitze –  
ein Privileg arrivierter Wissenschaftler?  
Überbordende Bürokratie und innovative  
Forschung – ein Plädoyer für mehr Mut und  
Kreativität in der Wissenschaft**  
von D. Michael Albrecht 196

## „Die eigentlichen vier Bildungsziele – Verantwortung, Selbstbestimmung, Individualisierung, Wertschätzung“

- **Ist Bildung abzählbar oder was bedeutet  
„Digitalisierung“ für eine Hochschule**  
von Hans-E. Schurk 207
- **Lebensraum Universität**  
von Stefanie Kinz 218
- **Professionalität und Kreativität – ein Widerspruch?**  
von Omid Atai 227

## „Im Elfenbeinturm“. Pro und Contra

- **Kreatives Denken im wissenschaftlichen  
Elfenbeinturm? Oder: Was ist mit „Kreativität“  
gemeint?**  
von Werner Schneider und Wolfgang Reif 235
- **Universität und Kreativität – ein Widerspruch?  
Einige Gedanken zur Kreativität in der Universität  
der Gegenwart und der Zukunft**  
von Stefan Leible 243
- **Zwei gute Freunde: Kunst und Wissenschaft**  
von Christl Hartmann-Fritsch 249
- **Kreativität an der Schnittstelle von Wirtschaft  
und Wissenschaft**  
von Hartmut Wurster 259
- **Wissenschaft und Kreativität –  
ein Zwischenresümee**  
von Marita Krauss 267

**Danksagung** 287

**Anmerkungen, Zitatnachweis, Bildnachweis** 288

**Beiträgerinnen und Beiträger** 294

## Kreative Gebrauchsanleitung

Anlass dieses Buches ist der 60. Geburtstag von Frau Präsidentin Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel, der Vorsitzenden von Universität Bayern e. V., zu dem alle Beiträgerinnen und Beiträger herzlich gratulieren! Ihr ist diese Publikation gewidmet. Das Thema entstand aus Frau Doering-Manteuffels Weckruf, der hier erneut abgedruckt ist: dem Editorial „Kleiner Amadé“, veröffentlicht in der Zeitschrift des Hochschulverbandes „Forschung und Lehre“ im Mai 2017. Sie läutet damit gewissermaßen eine nächste Runde ein, nachdem sie bei ihrem Amtsantritt 2011 die Universität Augsburg zur „Netzwerkuniversität“ erklärte und dies das Zusammenspiel aller guten Kräfte in der Universität seitdem maßgeblich veränderte.

Unsere „Selbstvergewisserung“ will daher nicht nur eine Festgabe für die Präsidentin sein. Sie entsteht an der Schwelle zu großen Veränderungen: Die Universität Augsburg wird mit der neuen Medizinischen Fakultät um fast ein Drittel anwachsen – Grund genug zu einer Standortbestimmung. Außerdem wollen wir gegen die Mühen der bürokratischen Ebenen, gegen die Zumutungen des Bologna-Prozesses sowie die Welt der Zielvereinbarungen mit ihrer Ökonomisierung rebellieren und der wissenschaftlichen Freude am Erfinden, am intellektuellen Spiel, eben an der Kreativität wieder Raum geben. Wir sind nicht zum Jammern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geworden, wir sind neugierig und interessiert, wir reden und denken mit Vergnügen, allein und miteinander. Wissenschaftliche Kreativität, das zeigen die Beiträge, spiegelt sich in vielen Facetten universitären Tuns, von der Spitzenforschung über die Lehre bis zur Verwaltung. Sie ist unser Lebenselixier, unsere Leidenschaft.

Alle angefragten Beiträgerinnen und Beiträger, mit denen wir hier die Reise ins Land der Kreativität beginnen, sahen das Thema als Herausforderung: der bayerische Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle, die Präsidentinnen und Präsidenten der bayerischen Universitäten und der ehemalige Präsident der Hochschule Augsburg, die Mitglieder des Augsburger Universitätsrats, die Dekane und die Dekanin, ebenso der Vorsitzende der „Expertenkommission Medi-

zinische Forschung Augsburg“ (MeFoA), die in der Vorbereitungsphase der neuen Fakultät eine entscheidende Rolle spielte. Das Thema steckt an, allein die Korrespondenzen im Vorfeld beweisen dies.

Diese kreative Begleitmusik wurde noch vergnüglicher, als wir „Denkorte“ einforderten – denn Kreativität hat ihren Ort. „Liebe Kollegin, lieber Kollege – denken Sie an Ihrem Schreibtisch in der Universität? Nein? Zu Hause, im Café oder im Park? Denken Sie chaotisch oder aufgeräumt? Welche Talismänner und Totems begleiten Sie dabei?“ Unsere Universitätsfotografen, Klaus Satzinger-Viel und Peter Neidlinger, durften die Unischreibtische erbeuten, andere „Denkorte“ kamen aus dem privaten Umfeld der Beiträgerinnen und Beiträger, denen dafür sehr zu danken ist! Die Denkorte sind anonymisiert und stehen nicht bei den jeweiligen Beiträgen, da diese Orte ihre Privatheit behalten sollen; nur der Ministerschreibtisch macht eine Ausnahme. Sie werden begleitet von Texten des Bildhauers und Malers Helmut Ammann sowie des Schriftstellers Sten Nadolny.

Kreativität und Wissenschaft, das zeigt dieser Band, ist ein zentrales Thema, der Kreativität wieder mehr Raum und Räume zu geben, eine wichtige Aufgabe der Universität von Morgen. Wir stehen am Beginn der Reise, nicht an ihrem Ziel.

Augsburg, im August 2017

**Marita Krauss, Wolfgang Reif, Werner Schneider, Peter Welzel**

## Denkort 1



„Den für einen bestimmten Beruf typischen Schreibtisch gibt es wohl eher nicht. Arbeitszimmer tendieren zur individuellen Note, zur Einzigartigkeit. Sie sind oder werden nach nur wenigen Jahren der Ort für das, was ihr Besitzer am meisten liebt, anstrebt, träumt.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

## Denkort 2



„An Schreibpulten und –tischen und Sekretären  
wurden für die Menschheit mehr ‚Durchbrüche‘ erzielt als in den Schlachten,  
denen sich dieses Wort verdankt: durch Papier, durch Texte,  
die dem Gros ihrer Leser wahr und richtig vorkamen,  
und oft ging es darin um Freiheit –  
Freiheit vom Alten, Freiheit zum Neuen,  
Freiheit von all dem, was keine Freude mehr machte“.

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

## Grußwort



**des Bayerischen Staatsministers  
für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst,  
Dr. Ludwig Spaenle, für die Festgabe zum  
60. Geburtstag der Präsidentin der Universität Augsburg  
Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel**

Der Geist der Wissenschaft weht, wo er will. Aber der Weg von einem genialen Einfall, einer zündenden Idee hin zu echter Erkenntnis kann mitunter steinig sein. Die Strukturen unserer Universitäten und Hochschulen, unserer Forschungsinstitute, Labore und Bibliotheken dienen dazu, diesen Weg zu erleichtern und abzukürzen. Sie müssen sich dabei immer wieder aufs Neue befragen lassen, inwiefern sie dieser zentralen Funktion gerecht werden.

Die Diskussion über die Weiterentwicklung dieser Strukturen ist komplex und wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Interessen berührt. Der vorliegende Band ist ein wichtiger Beitrag zur Debatte über die Zukunft unseres Wissenschaftssystems. Dessen bayerische Einrichtungen – insbesondere die Universitäten – sind ausgesprochen leistungsfähig und für den nationalen wie internationalen Vergleich bestens aufgestellt. Aber natürlich sind sie stets auf der Suche nach innovativen Ideen und Visionen.

Die Gedanken, die in dieser Publikation vorgestellt werden, fordern auf zu einer vertieften inhaltlichen Auseinandersetzung, zu der alle Akteure eingeladen sind – Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierende, Verantwortliche in Hochschulmanagement und -politik. Denn eine gemeinsame Anstrengung bildet die beste Ausgangsbasis für eine erfolgreiche Weiterentwicklung unseres Wissenschaftssystems.

Kreativität und Struktur bedingen einander und sind aufeinander angewiesen, müssen aber auch immer wieder neu ausbalanciert werden. Das ist eine lohnende und spannende Herausforderung. Frau Präsidentin Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel stellt sich dieser Aufgabe mit großer Energie und Leidenschaft. Dass Kreativität und Innovationskraft in ihrer Person Hand in Hand gehen, hat sie

nicht nur durch ihre umsichtige Koordinierung aller bayerischen Universitäten als Vorsitzende von Universität Bayern e. V. bewiesen, sondern auch und vor allem durch die erfolgreiche Bewältigung einer der größten Herausforderungen der bayerischen Wissenschaftspolitik in den letzten Jahren – der Errichtung eines Universitätsklinikums und einer medizinischen Fakultät in Augsburg. Auch im Namen aller Autorinnen und Autoren, die zu dieser Festgabe anlässlich ihres Geburtstages beigetragen haben, wünsche ich ihr alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

München, im Juli 2017



**Dr. Ludwig Spaenle**

*Bayerischer Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst*

## **Suaviter in modo, fortiter in re!** **Sabine Doering-Manteuffel zum 60. Geburtstag** von **Wolfgang A. Herrmann**

„Eine Investition in Wissen bringt immer noch die besten Zinsen.“ Der Erkenntnis von Benjamin Franklin hatte sich Sabine Doering-Manteuffel verschrieben, als sie vor sechs Jahren das Präsidentenamt ihrer Alma Mater in Augsburg antrat. Die renommierte Ethnologin lebt dieses Leitmotiv überall, wo sie sich für Bildungsgerechtigkeit und für die Förderung der besten Köpfe einsetzt. Weil es dabei auf institutionelle Rahmenbedingungen ankommt, so hat sich unsere Kollegin auch der Universität Bayern e. V. als Vorsitzende verpflichtet. Der Zusammenschluss der bayerischen Universitäten hatte in der jüngeren Vergangenheit viele Themen zu schultern, deren Ausgestaltung weit über die Verbandsroutine hinausgeht. Gegensätzliche Interpretationsversuche stießen herb aufeinander, wenn es um das hochdotierte staatliche Ausbauprogramm „Steigende Studierendenzahlen“ oder um die Kernagenda der Interessensgemeinschaft UniBay ging. Wiederholt war Zerreißproben zu trotzen. Die Spitzenfrau mit ihren flinken Augen, dem wachen Verstand und dem hellen Charakter schaffte es, die widerstreitenden Argumente zur Kohärenz zu bringen. Mehr noch: Sie konnte in ihrer selbstbewussten aber milden konzilianter Art („suaviter in modo, fortiter in re“) die Streithähne mäßigen, in dem sie an deren Eitelkeiten ansetzte und in schlichter, sachlicher Argumentationsfolge allseits akzeptable Lösungen vorzeichnete. Da gab es dann viele Väter (und Mütter) desselben Gedankens, und die Chefin wusste: Ist es die Idee der anderen, dann hast du gewonnen. Sie ist schließlich Volkskundlerin und Ethnologin, hat sich also die Menschen verschiedenartigster Kulturkreise angesehen und herausgefunden, welche Verhaltensweisen invariant sind. Diese Lehren wendet sie heute geschickt und zielsicher auf ihre Einfluss- und Verantwortungsbereiche an.

Als einstiger Gründungsvorsitzender weiß ich um den Wert der UniBay: Sie ist kein „Gegenministerium“, sondern eine – allerdings selbstbewusste – Hilfstruppe, die zur rechten Zeit am Salvatorplatz

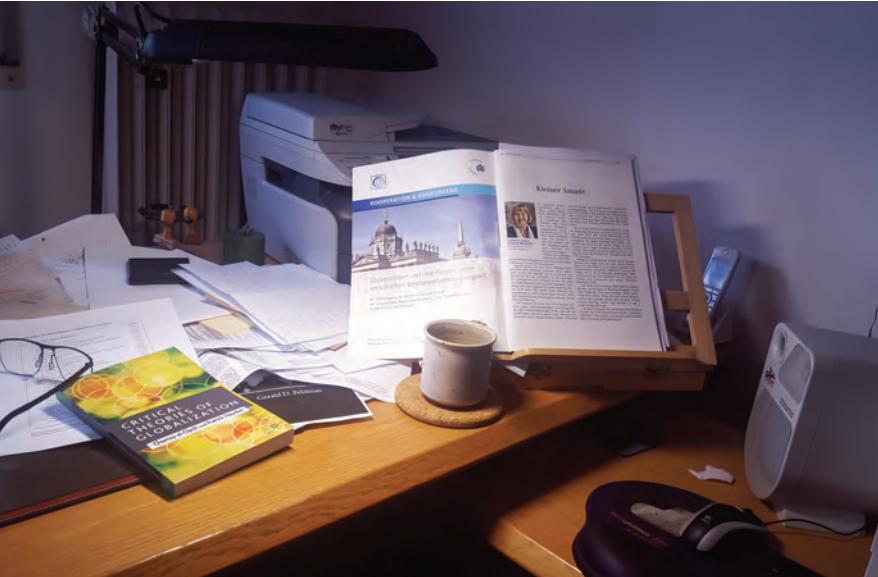
anrückt, gelegentlich die hohen Herren auch zu sich einlädt (im Jargon: „kommen lassen“). Es ist nicht zuletzt Sabine Doering-Manteuffel zu verdanken, dass ein niveauvolles, konstruktives Miteinander gelebt wird, das unproduktive Reibungsverluste vermeidet und beiden Seiten das Leben erleichtert. So muss es sein in einem Bundesland, das für seine Universitäten mehr tut als jedes andere, das Kontinuität und Stabilität in seiner Hochschulpolitik sicherstellt und deshalb auch die besten Universitäten hat, national und mancherorts auch darüber hinaus.

Sabine Doering-Manteuffel ist seit ihrer Kindheit der Academia nahe: Geboren am 3. August 1957 in der einstigen Bundeshauptstadt Konrad Adenauers, wuchs sie mit dem westfälischen Vater, der böhmischen Mutter und den Brüdern auf einer Staatsdomäne der Universität Bonn auf. Bereits die Studienwahl offenbarte vielseitige Interessen: Völkerkunde, Philosophie, Politische Wissenschaften und Geschichte (in Köln). Ethnologisch vertiefte sie sich in so unterschiedliche Thematiken wie die Jägerkulturen des Hohen Nordens und die Gesellschaften des afrikanischen Kontinents. Als akademische Stationen folgten Bonn, Mainz und – seit 1995 – Augsburg, immer wieder bereichert um Auslandsaufenthalte, unter anderem in Belgien, Mexiko, Frankreich, Kanada, Israel und den USA.

In ehrenamtlicher Kommissionsarbeit (u. a. Körber-Stiftung) hat die famose Wissenschaftlerin ihren bildungspolitischen Horizont geweitet, so dass ihre Wahl zur Präsidentin der Augsburger Universität ein logischer Schritt war. Er hat ihr Leben verändert: Fortan sollte sie im Dienst und in der Verantwortung für eine ganze Universität stehen, die unter ihrer umsichtigen Führung bald den Weg des Aufstiegs nahm. So betrachtete sie die Gründung der Medizinischen Fakultät nicht nur als ein Geschenk des bayerischen Ministerpräsidenten (die diese Fakultät mitsamt Uni-Klinikum freilich auch ist), sondern als großdimensionierten Gestaltungsauftrag, der alle Kräfte fordert. Der jüngste Erfolg beim bundesweiten Wettbewerb „Innovative Hochschule“ ist im Wesentlichen ein Verdienst der tatkräftigen, mit Augenmaß und Visionen ausgestatteten Frau im Cockpit ihrer Universität. Dass heute zudem außeruniversitäre Einrichtungen das Augsburger Umfeld bereichern, darf in Teilen ihrer Geduld und Ausdauer zugeschrieben werden.

Sabine Doering-Manteuffel ist eine Kollegin mit Herz und Verstand. Sie ist intellektuell redlich; redlicher aber auch gescheiter als viele, die mir in meiner langjährigen Präsidentschaft seit 1995 in der Hochschullandschaft über den Weg gelaufen sind. Sie ist grundehrlich und hält Wort. Der Handschlag gilt, komplizierten Vertragswerken geht sie aus dem Weg, ja sie sind ihr ein Graus. Sie sucht einfache Antworten auch für komplexe Fragestellungen. Sie denkt, wenn es sein muss, über mehrere Ecken und redet dennoch schnörkellos. Sie mag Leute, auf die sie sich verlassen kann. Umso giftiger wird sie, wenn jemand hinter Silberzüngigkeit knallharte Eigeninteressen zu verstecken versucht. Bewahrt hat sie sich stets ihre Unbekümmertheit, über alle Enttäuschungen, Hürden und Rückschläge hinweg. Sie ist gelassen in ihrer Lebensart und fest in ihrem Stehvermögen: „Suaviter in modo, fortiter in re!“ – wie es schon die Jesuiten zu leben wussten. Nicht ohne Erfolg, so wie auch die liebenswürdige Kollegin, der ich zum runden Geburtstag Gottes Segen wünsche. Gut, dass es Dich gibt, gut dass wir Dich haben, liebe Sabine!

### Denkort 3



„Niemals die Waffen strecken. –  
Es auf einer anderen Ebene versuchen, auf der wahrenen,  
auf der, wo der Erfolg nicht an der individuellen Entfaltung gemessen wird,  
sondern an der Treue im Bemühen,  
die Welt um uns weniger hart und mehr menschlich zu machen.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

### Kleiner Amadé

von Sabine Doering-Manteuffel

In unserem Hochschulsystem gibt es viele „müde Pilger nach Erkenntnis und ein bisschen Glück“ (A. Strindberg). Das resultiert zum einen aus dem Deregulierungsparadox – je undurchschaubarer die Welt, umso bürokratischer das System – und zum anderen aus den Zwängen gesteuerter Prozesse wie Zielvereinbarungen, Abfrage von Leistungsparametern, dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz und einer eigenartigen Erfindung namens IHF-Basismodell.

Täglich werden wir mit neuen Abfragen konfrontiert. Die Resultate kommen Jahre später. Ach, so war das damals? Ist ja interessant. Die Recherche hat uns jedenfalls viel Zeit gekostet. Die Kolleginnen und Kollegen können sich über ein Aufmerksamkeitsdefizit nicht beklagen. Allerdings sieht man langsam vor lauter Wald die Bäume nicht mehr. Wer durch dieses Dickicht hindurchkommen will, braucht gute Nerven. Eines der fragwürdigsten Steuerungsinstrumente ist die Zielvereinbarung.

Wir machen da nicht mit. Viele Gründe sprechen gegen Zielvereinbarungen. Berufungsmittel aus dem Staatshaushalt gibt es für sinnvolle Anschaffungen und einen guten Start. Ab einer bestimmten Höhe eingeworbener Mittel verbessert sich das Gehalt um projektbezogene, dauerhafte Leistungsbezüge. Ich will keine vorweggenommenen Erkenntnisse. Das hemmt den Forschergeist und produziert öde Texte. Zäh wird um wenig zündende Ideen gerungen. Dann muss das Ergebnis auch noch jemand kontrollieren. Viel Spaß dabei.

Mir ist lieber, jemand ist James Dean for a day, als langatmige Konzepte zu lesen, in denen dieses und jenes hoch und heilig versprochen wird. Fehlallokationen sind nicht selten, etwa teure Datenbanken, die später niemand mehr pflegt. „Ich spielte, als wenn ich der größte Geiger in ganz Europa wäre“, sagte Wolfgang Amadeus Mozart einmal. Das würde mir besser gefallen. Und: „Ich bin ein Narr, das ist bekannt“, schrieb er im April 1770 aus Rom.

Bringt mir einen kleinen Amadé. Einen jungen Mozart, der, fragte man ihn nach seinen Zielen, die er in zwei Jahren zu erreichen gedenkt, antworten würde: „Tralaliera, tralaliera!“ Und auf die Frage,

ob er in A+-Journals publizieren wird: „Jetzt lese ich just den Telemach: ich bin schon im zweiten Teil. Inzwischen lebe wohl.“ (Bologna, September 1770).

Lebt wohl. Und schwingt Euch auf die nächste Kutsche, die Bologna in Richtung Kingston Town oder Nashville, Tennessee, verlässt. Bleibt unterwegs nicht stehen. Wenn Ihr nach Euren Zielvereinbarungen gefragt werdet oder ob Euer Antrag bereits bewilligt wurde, sagt schlicht: I take a walk on the wild side.

Vielleicht begegnet Ihr unterwegs einem kleinen Amadé, der Euch zuwinkt und ausruft: „Tralaliera, tralaliera!“ Von solcher Art könnten die Universitäten durchaus mehr gebrauchen.

(erstveröffentlicht in Forschung & Lehre 5/2017)

„Universität – ein Ort für Inspiration und intellektuelles Abenteuer“

## **Kreativität von A bis Z**

**von Andreas Wirsching**

Soll die Universität ein Ort der Kreativität sein? Aber was denn, natürlich! Bloß eine rhetorische Frage – niemand wird sie verneinen können. Und doch: Ist sie es tatsächlich? Kann sie es noch sein? Und soll sie es wirklich sein? Oder überwiegen in der Universität von heute vielleicht doch andere Prioritäten und funktionale Abhängigkeiten?

Solche Fragen sind unzählige Male gestellt und kontrovers diskutiert worden. Aber sie bleiben aktuell und müssen auch immer wieder neu verhandelt werden. Denn die Antworten sind historisch wandelbar, und wir wissen nicht erst seit heute: Das Eis ist dünn, auf dem sich die Universität als kreativer Freiraum bewegt.

Allerdings wollen wir solche Probleme hier nicht aufs Neue diskutieren. Denn niemand kennt sie besser als eine Universitätspräsidentin, die seit nunmehr schon sechs Jahren Tag für Tag, Woche für Woche, Monat für Monat und Jahr für Jahr die Interessen ihrer Alma Mater mit viel Kreativität nach innen austariert und nach außen vertritt. Auch das Älterwerden schützt nicht vor solcher Kreativität – vielmehr steigert sie sich bekanntlich noch ab dem 60. Lebensjahr. In diesem Sinne reichen wir ihr dieses kleine Brevier mit den besten Wünschen für die nächsten kreativen zehn Jahre.

**Augsburgs** Universität – Leuchtturm der Kreativität.

**Bildung** ersetzt nicht die Kreativität, ist aber hilfreich für dieselbe.

**Charakterstärke** und Kreativität gehen Hand in Hand.

**Doering-Manteuffel** – weit verbreitetes Synonym für überragende Kreativität.

**Einfachheit** und Kreativität schließen einander nicht aus.

**Frauen** sind manchmal kreativer als Männer – aber nicht immer.

**Geistesgrößen** zeichnen sich immer durch Kreativität aus.

**Herausforderungen** werden mit Kreativität am besten gemeistert.

**Individualität** und Kreativität sind Geschwister.

**Jugend** ist fast immer kreativ, das sollten die Älteren nicht vergessen.

**Klarheit** ist das schönste Kleid der Kreativität.

**Langeweile** kennt die Kreative nicht.

**Modern** ist nicht das Gleiche wie kreativ.

**Narren** von heute sind die kreativen Genies von morgen.

**Originalität** ist die Schwester der Kreativität.

**Pedantisch** ist das schreckliche Gegenteil von kreativ.

**Quelle** der Kreativität ist die Zeit.

**Radikal** zu sein hat nur der Kreative das Recht.

**Sabine** – der Name bürgt für Kreativität.

**Triumphe** feiert manchmal die Kreative, aber längst nicht immer.

**Umwege** sind häufig die Wege der Kreativität.

**Verbote** kennt die Kreative nicht.

**Wahrheit** ist der Wegweiser der Kreativität.

**XXL** – Kreativität ist erforderlich, um eine neue Medizinische Fakultät zu errichten.

**You Tube** ist ein Marktplatz der Kreativen.

**Zweckfreiheit** ist die Vorreiterin der Kreativität.

#### Denkort 4

„Am Anfang war kein Schreibtisch,  
es wäre denn, Gott hätte sich einen gezimmert,  
um darauf die Welt zu entwerfen.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.



## Vom Rudern von Udo Hebel

Cambridge, Massachusetts – ein milder Herbstabend im bunt gefärbten neuenglischen Indian Summer. Vor dem Hintergrund der goldenen, roten und blauen Kuppeln der traditionsreichen Backsteingebäude der Harvard University gleiten Ruderer mit gleichmäßigen, ruhigen, aber sichtbar kräftigen Zügen auf dem Charles River ihrem Ziel entgegen. Wo dieses Ziel liegen mag, wissen nur die Ruderer selbst – flussabwärts an der nächsten der zahlreichen Brücken zwischen Cambridge und Boston oder in einem der idyllischen Bootshäuser den Charles River hinauf im ländlichen Neuengland, wohin die Gründer der ältesten, berühmtesten und bedeutendsten Universität in Nordamerika im 17. Jahrhundert erst wieder im Frühjahr reisten, wenn der in dieser Gegend meist sehr tiefe Schnee wieder weggetaut war.

Bilder der in ihrer eigenen Welt und Konzentration verlorenen, scheinbar mühelos vorwärtsstrebenden Ruderer auf dem Charles River gehören zu den meistreproduzierten Impressionen zur Harvard University. Die berühmten Ruderer-Gemälde des amerikanischen Impressionisten Thomas Eakins trugen sicher zu dieser nahezu mythischen Popularität bei. Viel ist erklärt und spekuliert worden über die Affinität der Ruderer auf dem Charles River mit den Wissenschaftlern in den nahegelegenen Forschungseinrichtungen, Hörsälen, Labors, Seminarräumen, Bibliotheken der weltweit wohl renommiertesten Universität. Über den Individualismus der Forscherinnen und Forscher im Sinnbild des Einer – über den Teamgeist und die Kooperation in der Forschung in der vom Steuermann geleiteten Gemeinschaft des Achters – über den beinharten Wettbewerb um neueste Forschungsleistungen und Forschungserträge in der Konkurrenz der seit mehr als 150 Jahren ausgetragenen Harvard-Yale-Regatta – über die inspirierende Befreiung der ruhigen Vorwärtsbewegung auf dem Fluss als Analogie zum Potenzial und zur Freiheit des wissenschaftlichen Strebens nach Erkenntnis und Wahrheit.

Warum dieser Exkurs zu den Ruderern und Wissenschaftlern in Cambridge, Massachusetts, Neuengland, Amerika in einem Beitrag, dessen inhaltliche Vorgabe lautet: Kreativität in der Wissenschaft? Vielleicht weil ich meine eigene kreativste wissenschaftliche Zeit eben dort an der Harvard University und in deren vielgerühmten Freiräumen und Potenzialen erleben durfte? Weil mich die Anfrage zu diesem Beitrag in jenen Tagen erreichte, als für die Sommerklausur der Universität Bayern 2017 in Regensburg unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel und aus Anlass des 50. Jubiläums der Universität Regensburg eine Ruderpartie der Präsidentinnen und Präsidenten der bayerischen Universitäten und der Vertreterinnen und Vertreter des Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst auf dem Römerschiff der Universität Ratisbonensis geplant wurde? Oder weil der zweifelsohne kreative Plan einer Ruderpartie auf der Donau – sicher anders als dies im neuenglischen Indian Summer der Fall gewesen wäre – dem deutschen Sommergewitterwetter zum Opfer fiel und sich mir dadurch vielleicht die Frage aufdrängte, wie es denn mit dem Rudern in hiesigen wissenschaftlichen Gewässern und Gefilden eigentlich bestellt sei? Entspanntes und spannendes Rudern in leichten Booten an lauen Herbstabenden oder eher Rudern auf einer Römergaleere gegen meteorologische Hindernisse und andere Unbill?

Womit wir dann doch bei der Vorgabe für einen Beitrag zu Sabine Doering-Manteuffels 60. Geburtstag angekommen wären – wenn auch in einem etwas weiter gespannt metaphorischen, vielleicht sogar spekulativen Sinne. Auf den ersten Blick hat die bekanntermaßen anstrengende und kräftezehrende Sportart des Ruderns und das strenge Regelwerk und begrenzte Streckensystem der Regatten selbst eher wenig mit Kreativität in der Wissenschaft zu tun. Das assoziative Potential der Bilder der Ruderer auf dem Charles River vermittelt jedoch jene Ruhe, jenes Vertrauen in die eigene Kraft und jene Zieloffenheit, die für die Entfaltung von Kreativität und besonders für Kreativität in der Wissenschaft unabdingbar sind. Im Glitzern des Wassers spiegelt sich jene Spontaneität, Flexibilität und Individualität, ohne die Kreativität gerade in der Wissenschaft nicht denkbar ist. In diesem Sinne sind kreatives Rudern und rudernde Kreativität für den wissenschaftlichen Fortschritt und die forschende Er-

kenntnissuche ebenso essentiell wie Freiräume und Freiheiten – bis hin zu den Weiten des Blue Skies Research. Wissenschaft und Forschung beruhen auch auf den Möglichkeiten zum kreativen und verantwortungsvollen Ausprobieren und auf dem Vertrauen auf kreative Perspektiven und Potenziale – und implizieren damit auch die Möglichkeit und sogar die Berechtigung des Scheiterns, temporär wie grundsätzlich. Wer Nikos Kazantzakis' Alexis Zorbas gelesen oder als Film gesehen hat, wird sich an die Schlusszene erinnern, als die mit viel Mühe, Ideenreichtum und Mut erbaute Transportseilbahn beim Probelauf zusammenbricht, das Projekt des Bergwerks gescheitert ist und nach einem kurzen Moment des Innehaltens alles andere als Resignation, Vorwurfshaltung und Verzweiflung ausbricht.

Forschung und Wissenschaft sind nicht letztlich planbar und kaum in feste Schemata und Zielvorgaben einzupassen. Erkenntnisgewinn und Wahrheitsfindung folgen keiner administrativ-bürokratischen Logik, keinem politisch-parlamentarischen Terminkalender, keiner Verausgabungsrechnung für Erst-, Zweit- und Drittmittel. Offenheit und Freiraum für individuelle und gemeinsame Kreativität sind mit die bedeutendsten Güter, die es in den universitären und akademischen Prozessen unserer Zeit zu bewahren und zu verteidigen gilt. Aus Freiräumen und Freiheiten treten kreative Erkenntnisse und innovative Ideen zu Tage.

Wünsche nach Freiräumen und Freiheiten mehr oder weniger einfach in den Raum zu stellen, bleibt jedoch allzu eindimensional. Mit der Forderung nach Freiheit für individuelle Kreativität – nach Rudern im Einer – geht die Verpflichtung zur Verantwortung für die wissenschaftliche Gemeinschaft und die sie tragende Gesellschaft einher – zum Rudern im Achter. Und dies umso mehr in Zeiten des sicher nicht nachlassenden wissenschaftlichen Wettbewerbs – in Zeiten kaum weniger werdender regionaler, nationaler und internationaler Regatta-Konkurrenzen.

Wissenschaft, Forschung und Lehre brauchen Ressourcen und Unterstützung – und diese kosten selbst in einer Gesellschaft mit einem hohen Maß an Wirtschaftskraft und Wohlstand wie der unsrigen nicht unerhebliche Summen und einen gehörigen Batzen an Steuergeldern. Verantwortung und besonnenes Umgehen mit den ihr an-

vertrauten Ressourcen ist daher auch für die kreativste Wissenschaft und Forschung ein gewichtiges Gebot.

Natürlich ist die Grundfinanzierung der deutschen Universitäten nicht ausreichend; und selbst mehr als drei Milliarden DFG-Fördermittel erscheinen angesichts anderer Posten in Bundes- und Ländershaushalten und erst recht im internationalen Vergleich nicht mehr ganz so gewaltig. Daher ist Kreativität nicht nur in Forschung und Lehre gefragt, sondern vor allem auch in der Hochschul- und Wissenschaftspolitik. Die Kritik an Teilen des vorhandenen Systems sowie der Ruf nach Veränderungen und nach mehr Ressourcen sind sicher angebracht und richtig, ändern aber am Ende wenig, wenn sie rhetorische Übungen oder wahlkampfpolitische Versicherungen bleiben. Will man tatsächlich etwas bewegen, gilt es mit Bedacht vorzugehen und manchmal vielleicht auch subversiv, stets aber kreativ zu handeln.

Steht man an einem Sommerabend am Donauufer in Regensburg in der Nähe des wie die ersten Gebäude der Harvard University in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts erbauten historischen Salzstadels, so sieht man ab und an mutige Ruderer, die den Strudeln der Donau unter der Steinernen Brücke gleichsam wie in der Fahrt in einem Wildwasserkajak unbeschadet zu entkommen versuchen – unter jener Steinernen Brücke, die Pate stand für das Brückensiegel der Universität Regensburg, das sich vor allem (und entgegen manch einer landläufigen Annahme zu dessen geografischer und gesellschaftlicher Brückenmetaphorik) auf das von Kaiser Friedrich Barbarossa der Brücke verliehene Freiheitsrecht bezieht.

Was mag man aus einem Vergleich der Donau-Kämpfer mit den Charles River-Gleitern abzuleiten versucht sein? Ganz sicher nicht, dass jenseits des Atlantiks in der Wissenschaft und im amerikanischen Universitätssystem alles Gold ist, was von den Kuppeln und Dächern der altherwürdigen Backsteinhäuser glänzt. Aber vielleicht doch, dass bei aller Notwendigkeit für Bewegungen, Veränderungen, Wettbewerbe, Strukturmaßnahmen, Ausschreibungen und vielleicht auch etwas Chaos sich Potenzial und Kreativität in der Wissenschaft vor allem in jener Konzentration und Ruhe entfalten kann, welche die Bilder der Ruderer auf dem Charles River in sich bergen.

F. Scott Fitzgerald studierte nicht in Harvard sondern in Princeton, hatte aber ebenfalls einen Blick für Boots- und Rudermetaphorik. Und so endet sein großer amerikanischer Roman „The Great Gatsby“ mit den vielsagenden Worten: „So we beat on, boats against the current.“

## **Kreativität – das Lebenselixier der Wissenschaft** von Josef Franz Lindner

### **Technokratizität und Wissenschaftsfreiheit**

Dass „Kreativität“ und „Wissenschaft“ untrennbar miteinander verbundene Phänomene sind, lässt sich bereits bei einem unbefangenen Blick auf die beiden Begriffe erahnen. Indes spielt „Kreativität“ in der aktuellen hochschul- und wissenschaftspolitischen Diskussion in Deutschland keine oder allenfalls eine marginale Rolle. Der gegenwärtige hochschulpolitische Diskurs in Deutschland ist weitgehend geprägt von Technokratizität und Funktionalität. Blankettbegriffe wie „Governance“ oder „Hochschulgovernance“, neue Steuerungsinstrumente wie Zielvereinbarungen, Drittmittelquote, Evaluation und Akkreditierung prägen die Szene. Man spricht mitunter gar von „hybriden governance-Strukturen zwischen den Idealtypen des Selbstverwaltungs- und Managementmodells“. <sup>1</sup> Im Zuge der Hochschulreformen der späten 1990er und frühen 2000er Jahre erreichten solche Begriffe und die dahinterstehenden politischen Vorstellungen zunehmend die hochschulrechtliche Diskussion und fanden schließlich Eingang in die Hochschulgesetze der Länder der Bundesrepublik Deutschland. In einer Melange aus Ökonomisierung und Technokratisierung sind die Hochschulen mit Organisationsstrukturen überzogen worden, die den Eigengesetzlichkeiten von Forschung und Lehre mindestens nicht ohne weiteres gerecht werden. Mit Begriffen wie „die entfesselte Hochschule“ <sup>2</sup> oder mit der Rede von der unternehmerischen Universität durchweht(e) zunehmend ein neoliberal-betriebswirtschaftlicher Geist die wissenschaftspolitische Diskussion in Deutschland. Vielfach war – und ist – man der Meinung, organisationssoziologische und betriebswirtschaftliche Erkenntnisse und Regeln ließen sich ohne Weiteres zur Effizienzsteigerung auf Hochschulen, zumal auf Universitäten, übertragen. Dieser Prozess ist keineswegs abgeschlossen, sondern in vollem Gange, wenn auch vielleicht etwas abgeschwächt. Forderungen im Zusammenhang mit dem sog. „Imboden“-Bericht zur Exzellenzinitiative nach einer Stärkung der Führungsstrukturen in der Universität oder im Entwurf vorliegende „Empfehlungen zu Ent-

## Denkort 5



„Ich übe es schon lange, schon seit Jahren,  
das gleichzeitige Wahrnehmen des Verschiedenen,  
oder wie soll ich es benennen: des Gegenwärtigen!“  
Helmut Ammann, Werkstagebücher.



scheidungen in der Hochschulgovernance“ des Wissenschaftsrats zeigen, dass auch weiterhin mit einem letztlich wissenschaftsinadäquaten Zugriff auf Universitäten und Wissenschaft insgesamt zu rechnen ist.

Dahinter verblassen Begriffe wie „Wissenschaftsfreiheit“ und Selbstbestimmung der Wissenschaft in Themenfindung, Methodik und Kommunikation. Das Bewusstsein der in der Wissenschaftspolitik Verantwortlichen für die individuellen und strukturellen Eigengesetzlichkeiten von Forschung und Lehre ist nicht stets in einem Maße ausgeprägt, wie es der Grundrechtsrang der Freiheit von Forschung und Lehre nahelegen würde. Dies gilt weniger für die einzelne Hochschule selbst als vielmehr für das Konglomerat der verschiedenen „Player“ im deutschen Wissenschaftssystem. Letztlich gibt es – neben den, zumindest manchen Wissenschaftlern selbst – nur noch *einen* relevanten Widerhaken, nämlich das Bundesverfassungsgericht, das in einer nunmehr reichhaltigen Rechtsprechung die Politik immer wieder an die Anforderungen der Wissenschaftsfreiheit für eine wissenschaftsadäquate „Hochschulgovernance“ erinnert. In einer Fülle von Entscheidungen hält das höchste deutsche Gericht die prägende Funktion der Wissenschaftsfreiheit hoch und verleiht ihr substantielle organisationsrechtliche Relevanz. Man wird sagen können: Ohne die immer wieder korrigierende Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts<sup>3</sup> wären die Hochschulen heute in einem viel höheren Maße verbetriebswirtschaftlicht.

### **Postwissenschaftsfreiheit**

Allerdings „funktionieren“ die wissenschaftlichen Eigengesetzlichkeiten nach wie vor in dem Umfang, in dem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diese für sich – individuell sowie in Gremien wie Senat und Fakultätsrat – in Anspruch nehmen. Die in Art. 5 Abs. 3 des Grundgesetzes verbürgte Wissenschaftsfreiheit schützt jeden Wissenschaftler davor, sich mit einem bestimmten Projekt befassen zu müssen, nur weil es drittmittelträchtig ist oder in sonstiger Weise attraktiv erscheint oder dafür erklärt wird. Kein Wissenschaftler ist verpflichtet und kann dazu verpflichtet werden, den ohnehin schon überbordenden wissenschaftlichen Tagungsak-

tivismus durch weitere Tagungen und Tagungsbände zu „bereichern“, wenn er nicht der Meinung ist, dass ein Thema wirklich der Behandlung im Format einer wissenschaftlichen Tagung und eines sich anschließenden Tagungsbandes bedarf. Kein Wissenschaftler ist verpflichtet, seine Forschungsaktivitäten, die Themenwahl und Darbietungsmodalitäten oder seine Methoden in Lehre und Forschung daran auszurichten, ob er dafür Drittmittel „einwerben“ kann oder nicht. Die Wissenschaftsfreiheit schützt jeden Wissenschaftler davor, mainstreamkonformen Aktionismus, Beflissenheit und Hypertrophie an die Stelle von Seriosität, methodisch-inhaltlicher Gründlichkeit sowie quantitativer Selbstbescheidung stellen zu müssen. Wissenschaftsfreiheit „funktioniert“ also durchaus noch – trotz aller governance, Zielvereinbarungen und trotz Drittmitteldruck oder leistungsbezogener Professorenbesoldung. Gleichwohl dringen solche Anreizsysteme immer stärker in das Unterbewusstsein der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein. Die Ökonomie höhlt die Wissenschaft von innen aus, lässt aber deren Fassade bestehen. Es ist in der Wissenschaft und im Universitätsleben heute vielleicht schon ein wenig so, wie es der amerikanische Politikwissenschaftler Colin Crouch für die Demokratie analysiert hat. In seinem Buch „Postdemokratie“<sup>4</sup> beschreibt er die paradoxe Situation der Demokratie zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Damit meint Crouch ein politisches Gemeinwesen, in dem zwar nach wie vor Wahlen abgehalten werden und die demokratischen Regeln und Prozesse beachtet werden, in dem „Demokratie“ in vordergründiger Hinsicht also funktioniert, in dem jedoch die Substanz, zumal die demokratische im Sinne von politischer Willensbildung verloren zu gehen droht. Das Politische, von dem jede Demokratie lebt, verschwindet – nicht nur hinter Verhaltensmustern aus PR-Strategien und Talkshowformaten, die Castingveranstaltungen gleichen. Vielleicht könnte man Crouchs Analyse auf das Wissenschaftssystem übertragen und von einem post-wissenschaftsfreiheitlichen System sprechen, in dem die Wissenschaftsfreiheit als Grundrecht zwar existiert, ihre Substanz – die Selbstbestimmung des Wissenschaftlers – jedoch durch vielerlei „Neue Steuerungselemente“, faktische Zwänge und Erwartungen entwertet zu werden droht.

## **Kreativität und Wissenschaftsfreiheit**

Ein Indiz dafür könnte sein, dass der Begriff der Kreativität in der wissenschaftspolitischen Diskussion nicht vorkommt. Durchforstet man hochschul- und wissenschaftspolitische Texte und Papiere, sucht man das Wort „Kreativität“ meist vergebens. Und doch ist Kreativität nicht mehr und nicht weniger als das Wesen der Wissenschaft, die Essenz dessen, was die Wissenschaftsfreiheit meint und schützt. Neues erfährt nur, neue Erkenntnisse bringt nur hervor, wer das Ungewöhnliche wagt, wer einen neuen methodischen Ansatz ausprobiert, wer den Mut und die Bereitschaft hat, scheinbar feststehende Gewissheiten infrage zu stellen. Die Wissenschaftsgeschichte lehrt auch, dass Neues nicht immer nur auf bereits Vorhandenem aufbaut, sondern dass Neues häufig auch dann entsteht oder erkannt wird, wenn die Barrieren scheinbarer Gewissheiten beseitigt oder relativiert werden. Dazu gehört nicht nur Mut, sondern auch Kreativität.

Es bedarf der Phantasie, überhaupt erst darüber nachzudenken, an welchen Stellen einer Wissenschaft, an denen bisher keinerlei oder wenig Zweifel bestehen, möglicherweise doch Raum für Neues, Anderes oder gar Gegensätzliches ist. Der kritische Rationalismus, also die Wissenschaftsphilosophie von Karl Popper und der ihm zuzurechnenden wissenschaftstheoretischen Linie, hat die These in den Mittelpunkt jeder Wissenschaftlichkeit gestellt, dass es keine objektiven, feststehenden, gar historischen Wahrheiten gibt. Jede These – und sei sie auch noch so plausibel – kann nur insoweit und solange Bestand haben, als sie nicht widerlegt, das heißt falsifiziert wird. Die wissenschaftliche Weiterentwicklung lebt ganz maßgeblich davon, dass auch scheinbar Festgefühtes immer wieder hinterfragt und infrage gestellt wird – und werden darf. Hierzu gehört eben Kreativität.

Es bedarf eines erheblichen Maßes an kreativer Flexibilität, um erst einmal auf den Gedanken oder die Idee zu kommen, dass man eine bestimmte These, ein bestimmtes Gedankenmodell oder einen bestimmten Erklärungsansatz bezweifelt und anders denkt. Dies bedeutet nun nicht, alles und jedes permanent infrage zu stellen oder zu kritisieren. Kreativität meint nicht Destruktion, eher Dekonstruktion. Kreativität heißt, Theoriegebäude auch zu dekonstruieren

und neu und anders zusammen zu setzen. Man muss vielleicht nicht ganz so weit gehen wie Paul Feyerabend, der eine Wissenschaftstheorie im Sinne eines „anything goes“ postuliert hat.<sup>5</sup> Feyerabend ist dafür gelegentlich als wissenschaftlicher Anarchist (ab)qualifiziert und auch belächelt worden. Der richtige Kern seiner Rede vom „anything goes“, von seiner Ablehnung eines Methodenzwangs, ist jedoch die Überlegung, dass jede auch noch so fundiert begründbar erscheinende These in Schall und Rauch aufgelöst werden kann, wenn sie sich als widerlegbar erweist. „Anything goes“ meint also nicht, dass alles erlaubt wäre, dass man keine Methoden oder „Spielregeln“ in der scientific community einhalten müsste. Feyerabend war kein Methodenanarchist, kein Wissenschaftsdestrukteur, sondern ein Wissenschaftstheoretiker, der gerade aus seiner profunden Kenntnis der Wissenschaftshistorie heraus die Funktion und die paradoxe Kraft von Kreativität im System der Wissenschaft sehr genau erkannt hat. Feyerabend hätte es vielleicht wie folgt formuliert: Kreativität ist die Bereitschaft, sich gegen wissenschaftliche Methoden aufzulehnen, wenn es an diesen auch nur den geringsten Zweifel gibt. Kreativität ist die Bereitschaft, die Nadel im Heuhaufen der scheinbaren Gewissheiten zu suchen, nicht unbedingt zu finden. Kreativität ist die Bereitschaft zur Suche, nicht stets die Erwartung des Findens.

Kreativität im positiven Sinne eines „anything goes“ ist das Lebenselixier von Wissenschaftlichkeit. Kreativität ist aber vor allem ein intrinsisches Phänomen. Es lässt sich nicht oder nur begrenzt durch Anreize beflügeln und durch Strukturen generieren, vermehren oder beschleunigen. Kreativität kann allerdings durch Fehlanreize und Fehlstrukturen gefährdet, gar verhindert werden. Hochschulpolitik und Wissenschaftsverwaltung müssen berücksichtigen, dass Kreativität Zeit, Freiraum und Assoziativität voraussetzt. Kreativität im Sinne eines Denkens gegen den Strom kann zudem auch auf Widerstände in der scientific community selbst stoßen, gerade wenn bisher für unabänderbar erklärte, eingetretene Pfade verlassen werden. Kreativität heißt daher auch die Infragestellung und Lösung von Pfadabhängigkeiten oder „Schulen“, verbunden mit dem Versuch, neue Wege aufzuzeigen, die bei den Kollegen auf Gegenwehr stoßen, ungünstigenfalls bei solchen Kollegen, die im Rahmen eines

DFG-Verfahrens in die Antragsbegutachtung eingebunden sind und das Neue zum Scheitern bringen.

Kreativität heißt demnach im Ergebnis auch, bereit zu sein anzuecken, Querkopf zu sein und als solcher im deutschen Antrags- und Förderwesen Niederlagen einzustecken.<sup>6</sup>

## **The EU Unicorn: A Grim(m) Fairy Tale**

**von Heide Ziegler**

Once upon a time, in a very rich and powerful country across the sea, there lived an old and evil king who decided to build a wall all the way around his country to keep its wealth and its resources inside. He banned the immigration of people from other countries who did not share his views, hoping that he could thus persuade his own people that they would now be safe. He convinced most of them that they, and he as their leader, were the greatest ever. Even better, he promised them that they would not have to learn anything they did not know already and certainly did not have to believe anything they did not want to believe. Besides, he told them, he loved poorly educated people.

To get the money to build this wall around his country he slashed the budgets of all research institutions in his country by up to twenty-five percent, and these cuts were all in the field of basic research - innovative research that required curiosity and imagination from those who implemented it and that had once made his country great in the first place. He wanted everybody to subscribe to his philosophy that you can tell the worth of a person by the amount of money he owns, for not only did this philosophy ensure that he, being their wealthy king who was moreover entitled to use everything in his realm, was the greatest of them all; it also meant that every citizen in his country knew their exact place, since their rank was clearly defined by the amount of money in their bank account and not by anything vague and old-fashioned like character or intelligence.

Meanwhile, in a country on the other side of the sea there lived a fairy queen who loved and admired those research institutions which the king at the other end of the earth wanted to diminish. She knew that her realm was small and that other research institutions abounded in all the adjoining countries that had united to form a union big enough to contend with that of the old and evil king across the sea. She therefore understood that in order to be successful you had to be competitive and always strive to be better. She thus attempted to convince every member of her realm that each had to

struggle for individual success while also serving the institution as such, since it could not survive otherwise. This was a difficult task for everyone involved — indeed it was almost impossible to perform and could only be undertaken at all because the queen had a different philosophy from that of the old and evil king across the sea. Her philosophy took into account the problem of time and its various aspects. While the old and evil king across the sea pretended that the present is all that counts, the fairy queen understood that human time has an historical dimension and can only be dealt with in relation to the past and the future. And here the fairy queen was helped by a curious circumstance known only to herself. For while the queen was not wealthy, she owned a little walled-in garden which contained a secret treasure.

The Musée national du Moyen Âge in Paris (formerly called Musée de Cluny) contains a famous tapestry from the end of the 15th century, called „La Dame à la licorne“. In it, a lady and a unicorn are both seated in a small but very beautiful garden, and the lady is holding a mirror up to the face of the unicorn. Little is known about unicorns, but the little we know is precious enough: the unicorn is the most beautiful creature in the world (therefore it is, admittedly, a little vain); and it is brave and fearless and truthful. But most importantly, it is immortal. It is also, of course, a „fabulous monster“ (and therefore, perhaps, not „real“), as Lewis Carroll argues in „Through the Looking Glass“, but this thesis may be questioned — especially in our post-factual age. Indeed, Carroll himself has his Unicorn remark that he thinks children *like Alice* are fabulous monsters, and he even asks, „Is it alive?“ Alice, somewhat taken aback, bristles, „Do you know, I always thought Unicorns were fabulous monsters, too? I never saw one alive before!“ Thereupon Carroll's Unicorn becomes more agreeable and suggests, „Well, now that we have *seen* each other, if you'll believe in me, I'll believe in you. Is that a bargain?“<sup>7</sup> In the same vein Sabine Doering-Manteuffel argues in her essay, „Das Einhorn. Von der Arche Noah zum Fantasy-Roman“, that her „Beitrag kein Plädoyer zum Abschaffen der Phantasie sei.“<sup>8</sup> As we know, Alice in „Through the Looking-Glass“ is modelled on a real character, Alice Liddell, daughter of the 19th-century Oxford classicist, Henry George Liddell, but in Lewis's fiction,

she is of course a fictitious character, and so is Carroll's Unicorn. That's how they can share one reality — a reality which may (given the fame of the book) be more real than some of our present-day virtual realities that are being taken for granted.

At any rate, the queen of our fairy tale owned a beautiful little garden, a hortus conclusus, and in it dwelt a unicorn. She often took her recreation in that garden, and the unicorn came and put his head into her lap, and she stroked his head and they talked together. Nobody could see the garden and the unicorn except herself, since the unicorn was immortal and therefore did not live in our historical time — not yet. But when the old and evil king in the land across the sea had reigned for more than a hundred days and nothing had changed for the better (indeed, many things had changed for the worse, although the king dismissed all that as fake news), the queen began to understand that as the head of an institution committed to innovation she needed to do something to help young researchers in that distant country who could no longer concentrate on their research because their curiosity and intelligence were no longer considered useful. But her own realm being so very small, how would she be able to achieve her goal? And thus it came to pass that she decided to ask the unicorn for help — although this meant that her beloved unicorn would have to leave the beautiful little garden, where the leaves were always green and where the flowers never wilted, and enter our own time.

When the unicorn saw the tears in her eyes, he knew what they meant, and told her he was ready for any adventure. Since the unicorn could enter the land across the sea unseen, like a thought in a dream, they decided that once he got there he would materialize under various disguises and visit research institutions that were under siege and — taking the shape of a woman or a man, whatever — make an offer of help to young researchers. The queen herself would try to raise funds in her own country and help them find a position where they could continue to work under no constraints. The unicorn was to collect their applications, secure them on his horn, where they would become invisible, and return as quickly as possible. In this fashion cyber attacks and the wiles of security agencies that were at work around the clock in the country across the sea to curb

## Denkort 6, Detail



„Stelle die angenehme, nur von dir allein beherrschte Welt her,  
dein Geheimreich,  
das Dritten unbekannt ist  
und in das auch niemand hineinregieren kann.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

non-conformity in each and every individual could be avoided. Still, the queen shed even more tears on the morning when the unicorn was ready to depart on his dangerous mission and begged him to take good care of himself. The unicorn almost smiled (unicorns are brave and fearless) and looked at her with his strange and beautiful eyes: „I am a creature from legend, he said, and I embody imagination and support creativity. No police force, no agency, no wall shall keep me in. Don't worry, I'll be back.“ And off he flew...

Meanwhile the old and evil king in the land across the sea grew more and more bewildered when he encountered the rising tide of discontent among his own people who demanded more freedom of the press, more freedom of travel, and more freedom to do innovative research. His first response was utterly anachronistic though: He visited the Queen of England and asked her to drive him through London in her carriage that was still drawn by horses. Fortified, he traveled to other foreign countries to either flatter their rulers or subdue them or both and then boast of his victories as soon as he got home. Of course, he also expected those other rulers to flatter and honor and treat him as the world's greatest leader. But unbeknownst to him the unicorn was at work in his country, and the fairy queen was closely watching developments over there, because she knew that the unicorn would not communicate with her directly since he had to shed his immortal status time and again, taking up various disguises and becoming vulnerable while he was human.

Nevertheless, the fairy queen heard of news that made her smile: the old and evil king asked the highest court of his country to block a ruling by a federal judge in Hawaii that diluted his immigration ban by expanding the list of family relationships with US citizens that visa applicants can use to get into the country. That federal judge had decided that one's grandparents are indeed close relatives! (The current rules are not so much an outright ban as a tightening of already tough visa policies affecting citizens from six Muslim-majority countries: Syria, Sudan, Somalia, Libya, Iran and Yemen. People from those countries who already have visas will be allowed into the country, but only narrow categories of people will be considered for new visas). The queen was not surprised by the news as such, but when she understood that a federal judge from *Hawaii* had opposed

the king, she knew who had been behind this little ruse, for her unicorn was very much in favor of beautiful islands that sported unique plants and unheard-of fauna.

Even stranger reports came to the queen's ears: The chief election officer in Mississippi — an extremely conservative place if ever there was one — told the king's minions to „go jump in the Gulf of Mexico“ when he was asked to betray the privacy of his state's voters. (The Presidential Advisory Commission on Election Integrity asked all the states to provide massive amounts of data about voters, including Social Security Numbers. The Commission will supposedly improve Americans' faith in the integrity of the electoral process, but what the President wants to „prove“ is that 3.5 million voters for Hillary Clinton were „illegal“, and that he thus really won the popular vote.) Goodness, thought the fairy queen, this again must be my unicorn at work, but what a strange disguise!

The queen was perhaps less startled by her unicorn's involvement in the health care debate, when three women Senators, members of the king's own political party, refused to vote to strip health insurance from 32 million Americans. No, no, no, declared one of those women, „I did not come to Washington to hurt people.“ (The Republican majority in the U.S. Senate is 52. If two Republicans do not vote or vote the „wrong“ way, the Vice President can break the tie. But if the Republicans lose three votes, it's all over. A number of Republicans, for a variety of reasons, refused to support the two earlier efforts to „replace“ Obamacare — which would have cost between 22 and 27 million Americans their health coverage, according to the Congressional Budget Office. Then, when Majority Leader Mitch McConnell (R-Kentucky) said he would bring up legislation that would simply „repeal“ Obamacare, three female Republican Senators said there was no way they could support that: Susan Collins (Maine), Shelley Moore Capito (quoted above, from West Virginia), and Lisa Murkowski (Alaska).) The queen could hardly be surprised by her unicorn's choice to act through these women, for everyone knows that only women can tame a wild unicorn. And too, the horn of a unicorn has the power to heal the sick. (Would that it could heal Senator John McCain, the only Republican „gentleman“ in the Senate who stood with his women colleagues!)

As impressed as she was by the defiance of these powerful people (moved, perhaps, by the spirit of the unicorn), the queen nearly wept with joy (and glee) when a scientist at one of the embattled research institutions quietly, and with a straight face, informed a Congressman that, no, there is no evidence of ancient civilizations on Mars. And she celebrated when mere employees of the Environmental Protection Agency, the National Park Service, and the National Oceanic and Atmospheric Administration, among others, began to push back and to go public with what was happening at their agencies. Yes, the queen thought, I recognize my unicorn. He is having fun, doing a little this and a little that, just enough to keep the old and evil king and his administration angry and busy. Thus, they will not realize what he is really up to.

In the meantime, a Medical School was founded at the fairy queen's institution, a Founding Dean was appointed, and, indeed, first applications from the land across the sea are coming in. But the unicorn still seemed to enjoy creating a little trouble here and there — not only in order to hide his agenda, but for fun's sake. Nevertheless, recently a sea-change seems to be taking place. The news that the fairy queen is listening to is no longer confined to the country across the sea, but involves other important countries as well. And strangely enough, the stories are no longer simply fake news, but they actually confound fact and fiction in a fashion where telling the truth altogether seems to be a thing of the past. For example: President Vladimir Putin of Russia cut the king's diplomatic staff in Russia by 755 people and threatened that Russia would impose additional measures in response to new sanctions approved by Congress. The new sanctions are in part an indirect response to conclusions by the king's own intelligence agencies that Russia meddled in his favor during his 2016 campaign, although officially Russia is being punished for its annexation of Crimea from Ukraine in 2014. (Moscow has denied interfering in the US election and has retaliated by giving the US a deadline to reduce its diplomatic staff in Russia to 455 people, matching the number of Russian diplomats left in the US after Washington expelled 35 Russians in December. As of 2013, the US mission in Russia, including the Moscow embassy and consulates in St. Petersburg, Yekaterinburg and Vladivostok, employed 1,279

staff, according to a state department inspector general's report that year. Of those, only 301 are US „direct-hire“ staff, while 934 are “locally employed” staff, meaning that there are nowhere near 755 Americans who could be forced to leave Russia. But that does not seem to be the point. What President Putin is really saying is: if you lie, we can lie, too; if you create fake news, we shall always outdo you.)

At this point, however, the fairy queen got quite concerned, not because the unicorn seems to be going global (Let him roam a while, she thought), but because his immortality status might become endangered, if nobody anywhere respected the difference between fact and fiction or between a truth and a lie any more and if her unicorn were to contribute to that confusion. Some facts are too important to be lies, she thought, and some fictions are truer than facts.

How she longed to communicate with her unicorn! But then, something strange happened. In 2016, a new book on William Faulkner was published, titled „The Dixie Limited: Writers on William Faulkner and His Influence“.<sup>9</sup> One morning, the fairy queen found this book on her desk, and she was startled on recognizing certain historical and fictional parallels to our times. On April 6, 1940, Stephen Vincent Benét had written in the „Saturday Review of Literature“: „In the Snopes family, Mr. Faulkner has created what is probably the finest sub-human species in contemporary American literature.“<sup>10</sup> And he elaborated: „There was Flem and Mink and I.O., Ike the idiot, and the hideously untouched boy called Wallstreet Panic. They came out of nowhere. ... It would be easy to point out that Flem Snopes and his breed might well stand for the new barbarism we are all afraid of as easy as it is inadequate.“<sup>11</sup> There were the parallels: not just between the king and Flem Snopes, but between the king's clan and Flem Snopes and his breed. William Faulkner himself had remarked sardonically, after he had received the Nobel Prize and become a public figure and a cultural ambassador for his country: „If they believed in my world in America the way they do abroad, I could probably run one of my characters for President ... maybe Flem Snopes.“<sup>12</sup>

Who had put that book on her desk, the fairy queen wondered. But all of a sudden she knew, and for the first time since the unicorn had left her she went to look at her little garden. The leaves were turning green again, and the birds were singing. Her unicorn would return and it would enter the realm of legend again! They would meet as before, discuss matters reasonably, and the old and evil king would no longer bother her. She would get rid of him as she did of Flem Snopes: simply by closing the book on him.

## Denkort 7, Detail



„Entfernung schaffen heißt also auseinandersetzen, aufbrechen ins Unbekannte und das allzu Gewisse, in das Feste, zu früh zur Form Gewordene, ebenso in das Ungegliederte, noch Ungeformte. Aber damit ist es nicht getan, sondern was dann sich zeigt und vor sich geht in den Zwischenräumen, das wird aufregend wichtig!“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

„Die schöpferische Idee an der Bruchstelle zwischen verborgener Wahrheit und begrifflicher Klarheit“

## Von der Freiheit mathematischer Forschung von Bernhard Hanke

Wie keine andere Wissenschaft beruht die Mathematik auf dem logischen Argument, einer streng definierten Begrifflichkeit und einer lückenlos errichteten Theorie. Dieses Vorgehen verbindet die zahlreichen mathematischen Einzeldisziplinen von den abstrakten Grundlagen wie Logik, Mengenlehre und Beweistheorie über die klassischen Fächer wie Algebra, Analysis und Geometrie bis hin zu anwendungsorientierten Gebieten wie Modellierung, Optimierung und Stochastik. Mathematik beschreibt in dieser Hinsicht also eher eine Methode als einen bestimmten Untersuchungsgegenstand. Ist in dieser reglementierten Welt der strengen Begrifflichkeit und der absoluten logischen Verbindlichkeit noch Platz für die Idee der Freiheit?

Die Verneinung dieser Frage beruht auf einem verbreiteten Missverständnis: die Mathematik als Lehrgebäude, wenn nicht gar als Formelsammlung. Perfekt ausformuliert, aber etwas altmodisch; mit vielen schmückenden Details, aber auch unübersichtlich; verehrungswürdig, aber auch furchteinflößend.

Ein Grund für dieses Missverständnis liegt darin, dass aktuelle mathematische Fragen und Problemstellungen eng mit dem bereits erzielten Forschungsstand und in Folge dessen mit der modernen hochspezialisierten mathematischen Sprache verbunden sind. Indem die Mathematik ihre neuen Forschungsziele bis zu einem gewissen Grade aus sich heraus formuliert, ähnelt sie einer Geisteswissenschaft. Die für die Mathematik charakteristische begriffliche Strenge bietet gegenüber den klassischen Geisteswissenschaften jedoch einen unschätzbaren Vorteil: Das wissenschaftliche Gebäude ist unerschütterlich und zeitlos gültig. Der Nachteil ist die weitge-

hende Undurchdringlichkeit der offenen Fragen und des wissenschaftlichen Fortschritts für den Nichtexperten.

Gleichwohl lohnt der Versuch, den Gegenstand mathematischer Untersuchungen näher in den Blick zu nehmen und diesen von der Untersuchungsmethode zu trennen. Diese Annäherung führt zu der Einsicht, dass die Mathematik letztlich eine Naturwissenschaft ist, wenn auch ohne die Möglichkeit des Experiments. Gerade im Spannungsverhältnis zweier Erscheinungsformen in einer einzigen wissenschaftlichen Disziplin – Natur- und Geisteswissenschaft, Entdeckung und Erfindung – liegt nach meiner Anschauung das Wesen der Freiheit mathematischer Forschung.

Die reellen Zahlen mit ihren vier Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division bilden den natürlichen Rahmen für die Alltagsmathematik. Die Rechenregel „Minus mal Minus ist Plus“ zeigt, dass die Gleichung  $x^2 = -1$  keine reelle Lösung  $x$  besitzt, denn ein Quadrat einer reellen Zahl kann nicht negativ sein. Ein Ausweg besteht darin, die reellen Zahlen um eine „imaginäre Einheit“  $i$  mit der Eigenschaft  $i^2 = -1$  zu erweitern und damit einen neuen Zahlbereich, die komplexen Zahlen, zu erschaffen. Komplexe Zahlen haben in dieser Beschreibung die Form  $a+bi$ , wobei  $a$  und  $b$  reelle Zahlen sind, und  $i$  die imaginäre Einheit bezeichnet. Rechnungen erfolgen nach den üblichen Regeln, wobei zusätzlich die Regel  $i^2 = -1$  zu beachten ist:  $(5+3i) \cdot (1-i) = 8-2i$ . Komplexe Zahlen entsprechen also letztlich Paaren  $(a, b)$  von reellen Zahlen zusammen mit fest definierten Verknüpfungsvorschriften solcher Paare.

Dieses Vorgehen wirkt einerseits simpel und pragmatisch, aber andererseits auch beliebig, fast wie ein akademisches Spiel mit Begrifflichkeiten. Der wahre Gehalt dieser Konstruktion liegt jedoch tiefer. Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Blick auf die historische Entwicklung. Ähnlich zur bekannten Lösungsformel für quadratische Gleichungen leiteten Niccolò Tartaglia<sup>13</sup> und Gerolamo Cardano<sup>14</sup> im sechzehnten Jahrhundert eine Lösungsformel für Polynomgleichungen dritten Grades her, also von Gleichungen der Form  $x^3 + a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$  mit beliebigen reellen Zahlen  $a, b, c$  und einer Unbekannten  $x$ . Diese Lösungsformel enthält allerdings eine Quadratwurzel, deren Radikand in gewissen Fällen negativ wird, obwohl die gegebene Gleichung reelle Lösungen besitzt. Die-

ser „Casus irreducibilis“ wurde mit der gefundenen Lösungsformel also noch nicht befriedigend behandelt, da Quadratwurzeln aus negativen Zahlen nicht existieren. Erst später wagte Rafael Bombelli<sup>15</sup> den unerhörten Schritt, neue Zahlen einzuführen, zu „imaginieren“, deren Quadrate negativ sind. In Verbindung mit der bereits bekannten Lösungsformel von Tartaglia und Cardano konnte damit die Lösungstheorie für Gleichungen dritten Grades abgeschlossen werden.<sup>16</sup>

Der Übergang zwischen Entdecken und Erfinden wird an diesem Beispiel besonders deutlich: Die Lösungsformel von Tartaglia und Cardano förderte zwar bereits die komplexen Zahlen zu Tage (als Quadratwurzeln negativer Zahlen), aber erst der schöpferische Akt der kühnen Erfindung von Bombelli, der die bekannte Begrifflichkeit verließ und das bisher Udenkbare wissenschaftlich nutzbar machte, führte zu einem wirklichen Verständnis dieser Lösungsformel und damit zur endgültigen Lösung des gestellten Problems.

Eine gewisse Parallele zu aktuellen Fragen der Forschungs- und Wissenschaftspolitik kann man darin sehen, dass die Entwicklung einer Lösungsformel für Gleichungen dritten Grades von Tartaglia und Cardano stark von dem wissenschaftlichen Wettstreit im Italien der Renaissance-Zeit befördert wurde; heute würden wir von Zielvereinbarungen und Leistungsanreizen sprechen. Trotzdem führte erst der spätere revolutionäre Schritt von Bombelli, so unscheinbar er in der Rückschau wirkt, das mathematische Denken auf eine neue Stufe. Ein solcher Schritt ist nicht planbar, sondern nur möglich auf der Grundlage der Freiheit wissenschaftlichen Denkens.

Dieses Aufbrechen in unbekanntes Gebiet, also das echte Überschreiten der Grenzen des bekannten Wissens, ist prinzipiell von Unsicherheit geprägt. Mein Kollege Jost Eschenburg vergleicht die Mathematik mit einem Moor, das zum großen Teil unzugänglich ist – man versinkt. Doch es gibt einige zugängliche Wege durch das Moor. Man sieht sie aber nicht, sondern muss sie Schritt für Schritt ertasten. Sie bilden ein reichhaltiges, verzweigtes Netzwerk, sind aber im Vergleich zur Größe des Moors sehr dünn verteilt. Aufgabe der Mathematik ist es, diese unsichtbaren Wege auszuloten und mit Hilfe einer geeigneten Begrifflichkeit und Theorie begreifbar zu machen.

In diesem Bild werden zwei Aspekte der Freiheit mathematischer Forschung deutlich: Zum einen ist nicht klar, in welche Richtung der nächste Schritt gesetzt werden kann, ohne zu versinken. Es gibt keine Vorschrift oder Regel, auf die man sich verlassen kann, denn diese weisen nicht über das bereits Bekannte hinaus. Nur die Intuition und Neugier können den Forscher in die eine oder andere Richtung führen. Zum anderen ist die Erschaffung neuer Begriffe und Theorien in hohem Maße kreativ und kann auch durch eine zielgerichtete Arbeitsweise nicht erzwungen werden.

In der Tat bin ich der Überzeugung, dass die Welt der mathematischen Begriffe und Theorien das Ergebnis schöpferischer Prozesse ist und dass diese Welt zugleich die verborgenen mathematischen Wahrheiten abbildet. Daraus folgt aber auch, dass die größte Geschicklichkeit im Erfinden mathematischer Begriffe und Theorien erfolglos bleiben muss, wenn eine Struktur beschrieben werden soll, die keine Entsprechung in der Welt der mathematischen Wahrheiten besitzt. Hierin unterscheidet sich die Mathematik von der Kunst, die auf logische Zusammenhänge und Naturgesetze keine Rücksicht zu nehmen braucht, jedenfalls nicht nach modernem Verständnis. Man darf sich dabei freilich nicht von der Tatsache verwirren lassen, dass mathematische Forschung oft mit Papier und Bleistift in einer bildhaften Zeichensprache betrieben wird. Auf diese Arbeitsweise der großen Mathematikerin Maryam Mirzakhani<sup>17</sup> wurde in den kürzlich veröffentlichten Nachrufen mehrfach hingewiesen.

Ein berühmtes Beispiel für vergebliche Bemühungen, eine ausgefeilte Begrifflichkeit ohne mathematische Entsprechung zu entwickeln, ist der Versuch von William Rowan Hamilton<sup>18</sup>, analog zu den komplexen Zahlen einen neuen Zahlbereich zu konstruieren, der auf Tripeln anstatt auf Paaren von reellen Zahlen beruht. Wie später bewiesen werden konnte, existiert ein solcher Zahlbereich aber nicht. Die Bemühungen Hamiltons waren also von Anfang an zum Scheitern verurteilt. Gleichwohl konnte sich Hamilton später durch die Konstruktion der sogenannten Quaternionen (die Quadrupel anstatt Tripel von reellen Zahlen benutzen) seinen Platz in der Reihe der wichtigsten Mathematiker des 19. Jahrhunderts sichern. Für diesen Durchbruch war die Erfahrung, die er in seiner vorherge-

henden zehnjährigen Beschäftigung mit den Zahlentripeln erworben hatte, natürlich ein wertvoller Vorteil.

Das Voranschreiten der mathematischen Erkenntnis geschieht also in der feinen Abstimmung und wechselseitigen Durchdringung der beiden Prozesse Entdecken und Erfinden. Im Gegensatz zu den klassischen Naturwissenschaften sind beide Prozesse geistiger Natur. Sie sind eng aneinander gekoppelt, aber gleichwohl zu unterscheiden. Beherrschendes Prinzip für den wissenschaftlichen Fortschritt an der Bruchstelle zwischen verborgener Wahrheit und begrifflicher Klarheit ist die Inspiration in Verbindung mit der schöpferischen Idee. Beide sind Ausdruck der Freiheit mathematischer Forschung in einer freien Universität.

## Kreative Theorie von Marcus Kollar

Kreativität in Wissenschaft und Universität – jeder weiß, wir brauchen sie, wir hätten alle gerne mehr davon! Denn Kreativität ist zwar nicht planbar – aber trotzdem irgendwie eingeplant. Leider ist sie ausgesprochen flüchtig und wird im Hochschulalltag schnell zerrieben. Wie kann man sie also zumindest begünstigen? Für die Wissenschaft am besten durch Gelegenheiten zu Inspiration, Konzentration, Kommunikation – denn diese Phasen kommen eigentlich in jeder erfolgreichen Forschung vor. Konkret bedeutet das zum einen Zeit am Stück, in der man sich der Forschung widmen kann, zum anderen Austausch mit anderen, etwa in Kollaborationen, Mentoraten, Workshops. Eigentlich eine einfache Wunschliste!

Aber selbst mit den richtigen Rahmenbedingungen lässt sich Kreativität nicht herbeizaubern. Es gibt zwar Definitionen und Theorien der Kreativität, aber in der Regel ist der kreative Moment erst im Nachhinein zu identifizieren. Und dafür möchte ich im Folgenden einige bedeutende Beispiele vorstellen. Es wird hier also nicht um die Theorie der Kreativität, sondern, gewissermaßen umgekehrt, um Kreativität in der Theorie gehen – und zwar speziell in der Theoretischen Physik. Aber – ist denn Theoretische Physik eine kreative Angelegenheit? Öfter als man denkt, auch wenn ihr Image vermutlich ein anderes ist und sich Theoretische Physik für viele bestimmt nach dem mühsamen Ausrechnen komplizierter Physikformeln anhört. Aber sie ist viel mehr als das, denn in der Entstehung, der Erstellung der physikalischen Theorie, liegen so manche kreativen Schritte.

Wir begeben uns daher auf eine kurze Rundreise, deren Stationen auch im Physikstudium vorkommen. Es wird nur eine kleine Auswahl an physikalischen Phänomenen dabei sein – Lichtwellen,  $E=mc^2$ , Materiewellen, Antimaterie – deren theoretisches Verständnis wichtige kreative Ideen erforderte.

### „I'd rather be silly than lazy“ – Maxwell erfindet etwas dazu

Das erste Beispiel stammt aus Elektrizität und Magnetismus und der Entstehung der Theorie der Elektrodynamik. Hier lagen Mitte des 19. Jahrhunderts die wesentlichen experimentellen Befunde vor und waren als physikalische Gesetze formuliert.

Zum einen die Coulomb-Kraft zwischen elektrischen Ladungen (Charles Augustin de Coulomb, 1784) – wer sie erleben will, kann zum Beispiel einen Luftballon an den Haaren reiben, das trennt die positiven von den negativen Ladungen, die sich anschließend gegenseitig anziehen, so dass einem der Luftballon am Kopf klebt. Ferner das Ampèresche Gesetz (André-Marie Ampère, 1827), dass das von einem stromdurchflossenen Leiter erzeugte Magnetfeld angibt. Es wirkt zum Beispiel in Elektromagneten, man denke an Brandschutztüren, die durch Magnete offengehalten werden und sich bei Unterbrechung der Stromzufuhr schließen. Und schließlich das Faradaysche Induktionsgesetz (Michael Faraday, 1832), das beschreibt, wie eine Änderung des Magnetfelds eine elektrische Spannung erzeugt: Man kannte es früher aus Fahrraddynamos, die im Zeitalter der LED-Leuchten allerdings auf dem Rückzug sind; aber auch in jedem Generator und Transformator ist dieses Gesetz am Werk. Als James Clerk Maxwell nun diese Gesetze in eine neue mathematische Formulierung brachte, fiel ihm eine Ungereimtheit auf, die in einem gewissen Stromkreis zu Tage tritt, und er ergänzte kurzerhand das Ampèresche Gesetz um einen weiteren Term, den sogenannten Maxwellschen Verschiebungsstrom, dann passte alles.

Diese Maxwell-Gleichungen (1861) beschreiben den zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zwischen elektrischen und magnetischen Feldern. Mit jenem neuen Verschiebungsstrom konnten sie nun aber auch die Wellenausbreitung dieser Felder beschreiben – und zwar mit der schon damals hinreichend genau bekannten Lichtgeschwindigkeit. Also folgerte Maxwell, dass es sich bei Licht um solche elektromagnetischen Wellen handeln müsse – so entstand die erste konkrete Vorstellung, was Licht eigentlich ist. Wenig später erfolgte deren experimenteller Nachweis (Heinrich Hertz, 1888) und eröffnete ein neues Zeitalter, geprägt vom Verständnis und der Nutzung vieler neuer Phänomene – von Radiowellen bis Röntgenstrahlung, von Kommunikation bis Medizin. Diese Geschichte zeigt auch

die gegenseitige Befruchtung von Experiment und Theorie, die sich wie ein roter Faden durch die gesamte Geschichte der Physik bis in die Gegenwart zieht.

### **Wegweiser zur Realität**

Hier wird außerdem eine Besonderheit des physikalischen Weltbilds deutlich: Nach der kreativen Erstellung eines mathematisch-theoretischen Erklärungsmodells, das sich an den bekannten Phänomenen bewährt hat, kann man dieses Modell auch auf neue, experimentell noch unbekannte Phänomene hin untersuchen – bei Maxwell waren es die elektromagnetischen Wellen. Dann sieht man nach, ob es diese neu vorhergesagten Phänomene, die es ja eigentlich geben müsste, auch wirklich gibt – wenn man sie tatsächlich findet, ist das eine bemerkenswerte Bestätigung und ein sensationelles Erlebnis. Denn es zeigt eindrucksvoll, dass man mit dem Erklärungsmodell auf dem richtigen Weg zum Verständnis der Realität ist.

### **Intuition ist nicht alles**

Aus heutiger Sicht war die Wellentheorie des Lichts aber auch der Einstieg in eine ernüchternde Entwicklung: nämlich die Erkenntnis, dass unsere menschliche Intuition, geschärft durch Jahrtausende der evolutionären Entwicklung, zwar einen gewissen Erfahrungsbe- reich gut begreifen, sich aber nicht notwendigerweise auch in mikro- scopische physikalische Vorgänge gut einfühlen kann. Denn die intuitive Vorstellung, dass elektromagnetische Schwingungen in Analogie zu Wasser- oder Schallwellen ein Trägermedium benötigen, den sogenannten Äther, schien damals zwar völlig selbstverständ- lich. Aus gutem Grund kennen wir diesen Äther heute aber nur noch in sprichwörtlicher Form (wie dem Ethernet). Es zeigte sich nämlich bald, dass sich die eigene Bewegung des Äthers nicht ohne Wider- sprüche konzipieren und auch nicht messen ließ (Michelson-Mor- ley-Experiment, 1881–87).

### **Einstein streicht den Äther**

Das bringt uns zum nächsten großen kreativen Schritt: Albert Einstein (1905) formulierte zur Lösung des Ätherproblems die Postulate, dass es keinen absoluten Raum gibt (in dem der Äther ruhen würde) und

### **Denkort 8**



„Über sich selbst hinweg das Notwendige tun!  
Das schreibt sich leicht und lebt sich schwer.  
Mit Kraft kann man nichts nach Innen nehmen.  
Das muss ganz ohne Aufwand geschehen,  
leise; wissend ohne hinzuschauen, im Atmen!  
Voll Vertrauen in die Verwandlung.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

dass Licht sich immer gleichschnell ausbreitet, unabhängig von der Geschwindigkeit der Lichtquelle. Damit war der Äther kurzerhand wegen seiner Unmessbarkeit für überflüssig erklärt worden. Die Relativitätstheorie war geboren und konnte alle Experimente zur Lichtausbreitung erklären, veränderte aber auch die Gesetze der Newtonschen Mechanik dramatisch und auf unintuitive Weise.

Außerdem folgte Einstein aus dem neuen Zusammenhang zwischen Energie und Geschwindigkeit die weltbekannte Formel  $E=mc^2$ , die den Energiegehalt  $E$  eines Teilchens mit seiner Masse  $m$  über die Lichtgeschwindigkeit ( $c = 299.792.458$  Meter pro Sekunde) verknüpft. Eine verblüffende Vorhersage, der man ihren Ursprung in Einsteins Postulaten nicht ansieht. Sie lässt sich zum Beispiel beim Zerlegen von Atomkernen oder Molekülen bestätigen: eine Verbindung mehrerer Teilchen ist *leichter* als ihre zusammengezählten Teile, weil Energie bzw. Masse bei der Bildung der Verbindung „entwischen“ ist. Man muss diese Energie wieder in die Verbindung hineinstecken, wenn man sie aufbrechen und die Teile – mit ihren ursprünglichen Massen – wieder daraus befreien will.

### Lichtteilchen und Materiewellen

Anfang des 20. Jahrhunderts wurde auch der Grundstein für das quantenmechanische Zeitalter gelegt. Einstein widmete sich 1905 nämlich auch einem anderen damals unverständenen Experiment: dem photoelektrischen Effekt, bei dem Licht Elektronen aus einem Festkörper herauslöst; dieser Effekt wird heute im Schulunterricht demonstriert und in hoher Auflösung in Großforschungsanlagen ausgenutzt. Einsteins Erklärung bestand darin, dass Licht aus unteilbaren Lichtquanten mit Teilchencharakter besteht, deren Energie von der Frequenz des Lichts (also seiner *Farbe*) abhängt, und nicht von seiner Intensität, wie es bei einer Welle wäre. Dies erklärte den photoelektrischen Effekt und auch die Plancksche Strahlungsformel (Max Planck, 1900).

So entstand die Quantenmechanik – sie ist die Grundlage von Atom-, Molekül-, Kern-, Elementarteilchen- und Festkörperphysik, der Chemie und sogar der Kosmologie. Für die Quantenphysik ist charakteristisch, dass Licht gleichzeitig elektromagnetische Welle und Lichtteilchen (Photon) ist, und umgekehrt Materieteilchen (z. B.

Elektronen) in Wahrheit im Raum verteilte *Materiewellen* sind. Richtig handhabbar wurde die Quantenmechanik erst durch die Erfindung der Schrödingergleichung, die Erwin Schrödinger 1926 höchst kreativ aufstellte. Sie erklärte die bereits erfolgreichen Konzepte unter anderem von Nils Bohr, Louis de Broglie, Wolfgang Pauli, Max Born, Werner Heisenberg mit dem neuen Werkzeug der *Wellenfunktion*, die für ein Teilchen nur noch *Wahrscheinlichkeiten* für Ort und Geschwindigkeit angibt. Daraus folgen viele weitere spektakuläre und völlig unintuitive Phänomene, zum Beispiel die „Superposition“, wenn also ein Teilchen mit gewissen Wahrscheinlichkeiten gleichzeitig in verschiedenen Zuständen vorliegt, sowie die *Verschränkung* mehrerer Teilchen in bestimmten Zustandskombinationen – deren Manipulation die Grundlage des noch jungen Forschungsgebiets der Quanteninformatikverarbeitung ist.

### Antimaterie, oder: Minus mal Minus gibt Plus

Unsere letzte Station ist die Antimaterie: Sie besteht aus Antiteilchen, die im Vergleich zum jeweiligen Teilchen der gewöhnlichen Materie dieselbe Masse, aber entgegengesetzte Ladung haben. Kommen zum Beispiel ein Elektron und sein Antiteilchen, das Positron, in Kontakt miteinander, kommt es zur Vernichtung bzw. Umwandlung in Photonen – die vernichtete Masse wird dabei gerade gemäß  $E=mc^2$  in Energie verwandelt. Positronen werden heutzutage bereits für bildgebende Verfahren in Medizin und Materialanalyse verwendet.

Antimaterie wurde auf spektakuläre Weise zuerst vorhergesagt und dann nachgewiesen: 1928 zeigte Paul Dirac, wie man Einsteins relativistische Mechanik und Schrödingers Wellenmechanik in einer Gleichung kombinieren kann – dazu musste er auf mathematisch sehr kreative Weise die Schrödingergleichung gewissermaßen quadrieren und dann wieder die Wurzel ziehen. So wie aber nicht nur 2 mal 2 gleich 4 ist, sondern auch -2 mal -2, gab es nun zu jeder Lösung für Elektronen noch eine weitere mit umgekehrten Vorzeichen – diese ließ sich als Antimaterie (Positronen) interpretieren, die dann auch tatsächlich experimentell gefunden wurde (Carl Anderson, 1933) – man war mit diesem Verständnis der Realität auf dem richtigen Weg!

### **Studiere eifrig, was dich am meisten interessiert, möglichst frech und originell**

Aus der Geschichte der Physik ließen sich noch viele weitere kreative experimentelle Entdeckungen und theoretische Erklärungen berichten, von denen viele zu unseren heutigen Technologien beitragen – in Materialien und Maschinen, seien es Smartphones, Supraleiter oder Solarzellen. Diese Reise wird in der Zukunft gewiss weitergehen, aber unsere Rundreise endet hier. Wir schließen mit einem wichtigen Ratschlag von Richard Feynman (1965), von dessen fast sprichwörtlicher Kreativität hier aus Platzgründen nicht mehr die Rede sein konnte. Er lautet: „Study hard what interests you the most in the most undisciplined, irreverent and original manner possible.“ In Zeiten von Modularisierung und Stundenplänen, Antragsdruck und Berichtspflichten ist und bleibt dies das wohl beste Kreativitätsrezept.

### **Kreatives Mittelalter? Universität heute aus der Sicht von (Vor-)Gestern von Freimut Löser**

Wenn man als Spezialist für mittelalterliche Literatur und Kultur etwas über „Kreativität“ sagen müsste, könnte man unangestrengt verfahren, die eigene Kreativität, so sie denn vorhanden wäre, nicht länger bemühen und es sich einfach machen, indem man behauptete: Da gibt es nichts zu sagen. Denn schließlich war das Mittelalter, wie man weiß, geprägt durch Augustinus, der in seiner Schrift „De trinitate“ (abgeschlossen 419) festgehalten hatte, alles Geschaffene gehe letztlich auf Gott zurück; auch das, was womöglich erst später ans Licht trete, sei in seinen einzelnen Elementen schon zuvor geschaffen worden. Und damit galt: „Solus creator est deus“, „der einzige Schöpfer ist Gott“ oder: „Nur Gott ist Schöpfer“. Und Thomas von Aquin bestärkte, die Schlussfolgerung ziehend, „quod nulla creatura possit creare“: „kein Geschöpf kann schöpfen“.<sup>19</sup> Demgemäß kann sich ein mittelalterlicher Maler, Bildhauer, Dichter, Schriftsteller, Philosoph oder Prediger nicht als „kreativ“ in unserem Sinn verstehen, nicht als Originalgenie und nicht als Erzeuger von „Originalen“. Wir sind „imago“, Gott allein ist der Künstler; einem solchen Verständnis gemäß gibt es auch nur einen einzigen Autor. Was dem Menschen bleibt, ist die Rolle einer handwerklich definierten Kunstausübung („homo artifex“).

#### **Der Mensch als „anderer Gott“**

Freilich können mittelalterliche Autoren entweder die Distanz zum göttlichen einzig Kreativen betonen (und dann verstehen sie sich als bloße „Schreiber“), oder sie können die Ähnlichkeit des (Ab)Bildes mit dem (Vor)Bild hervorheben: Als getreues Abbild („imago“) des göttlichen Ur-Künstlers ist auch der Mensch (Mit-)Künstler. Er handelt zudem – etwa beim Übersetzen der biblischen Schriften – inspiriert durch den Heiligen Geist, so wie das etwa der Österreicheische Bibelübersetzer für sich in Anspruch nimmt, den wir gerade in einem (selbstverständlich innovativen und kreativen) interakademischen Projekt der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Ber-

lin-Brandenburgischen Akademie in Augsburg untersuchen, der im 14. Jahrhundert als Laie für die Laien die Bibel übersetzte und erklärte. Oder der mittelalterliche Künstler sieht sich als Werkzeug Gottes tätig, wenn er als Bildhauer etwa ein ohnehin im Baumstamm schon verborgenes göttliches Kunstwerk freilegt oder als Schriftausleger den tieferen Schriftsinn aufdeckt. Kreativität ist somit Nachvollzug des Göttlichen. Nikolaus von Kues erkannte im Menschen sogar die Fähigkeit, Gott auch in der Hervorbringung von Dingen, die kein Vorbild in der Natur haben, nachzueifern: Damit konnte man im Menschen einen „alter deus“, einen „anderen Gott“ sehen. Es geht so gesehen um das Denken des Möglichen, das der menschlichen Kreativität Spielräume eröffnet, wenn nicht im Wortsinn sogar diese Spielräume des Kreativen kreiert. Sie sind – auch und gerade im Mittelalter – nicht gering.

### **Zwerge auf den Schultern von Riesen**

Das betrifft auch das Verhältnis zur Tradition: Man hat in der Regel ein Verhältnis zu den Vorgängern, das sich diametral von dem der Moderne, in der der Kampf ruft „Make it New!“ ja laut erschallt, und dem der Postmoderne, die strahlend den Tod des Autors erklärte, unterscheidet. In heutigen Zeiten erschöpft sich das Fake-Kreative eines Fake-Präsidenten (Donald Trump) ja gerne darin, das Bestehende für überholt zu erklären und erst einmal niederzureißen. Mittelalterliche Zugangsweisen waren primär davon geprägt, dass man das Althergebrachte zunächst einmal zu schätzen wusste. Das bekannte Diktum, das man Bernhard von Chartres zugeschrieben hat, steht dafür: „Bernhard von Chartres sagte, wir seien gleichsam Zwerge, die auf den Schultern von Riesen sitzen, um mehr und Entfernteres als diese sehen zu können – freilich nicht dank eigener scharfer Sehkraft oder Körpergröße, sondern weil die Größe der Riesen uns emporhebt“ (Johannes von Salisbury: *Metalogicon* 3,4,46-50).<sup>20</sup>

Das heißt nun keineswegs, dass man aus schierer Ehrfurcht vor den (Geistes-)Riesen erstarren muss, denn selbst der kleinste Zwerg auf den Schultern eines Riesen sieht eben weiter als der Riese. Kreativ wäre es dann, den etwas weiteren Horizont für eine neue Sicht auf die Dinge zu nutzen, die auf dem Erreichten aufbaut, dieses

aber auch in Frage stellt. Vorsicht ist geboten, wenn man als Zwerg dem Riesen die Sporen gibt oder ihm ein Bein stellt, bzw. den Riesen absägt, auf dem man sitzt. Was dergestalt für das Verhältnis zu den antiken Vorläufern in der Philosophie Geltung beanspruchen kann, kann es mittelalterlichem Kunstverständnis gemäß auch in Literatur und Kunst. Besonders deutlich formuliert wird dies etwa in der Sangspruchdichtung, wenn der Mainer im 13. Jahrhundert von sich sagt, er lese nur Blumen in den Gärten seiner Vorgänger oder wenn der Spruchdichter Heinrich von Mügeln in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts ein Bild vom Gewandschneiden findet, das manchen an die 50er Jahre des letzten Jahrhunderts erinnern mag:

„Was e die meister han / den sprüchen wat gesniten an, / die zeist ich wider unde span / daruþ eins niuwes tichtes kleit.“<sup>21</sup> (Das Gewand, das die Meister früher ihren Sangsprüchen geschneidert haben, das trennte ich auf und webte daraus das Kleid einer neuen Dichtung.)

Das heißt nun nicht, dass damit der Anspruch, Neues hervorzu- bringen oder kongenial zu den Vorgängern zu schaffen, aufgegeben wäre. Gerade die Metapher vom Weben eines literarischen Kunst- werkes ermöglicht ja, wie eben, geradezu die Auflösung des Alten und die Steigerung im Neuen und bietet überhaupt viele Möglichkei- ten, Möglichkeiten auch, einen hohen Anspruch zu formulieren. So kann Brun von Schönbeck in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhun- derts in seiner Dichtung sagen, die Gottesmutter Maria sei zugleich der Webfaden, mit dem er webe, also sein Material, wie das eigent- liche Produkt seiner Dichtung, sprich: Er, der Dichter, webt Maria.

### **„Nova et rara“ – Meister Eckart als Beispiel**

In einem solchen Verständnis lässt sich Neues aus Altem schaffen – und das heißt eben nicht: „Alter Wein in neuen Schläuchen“. Dass dabei gleichzeitig auch das Publikum im Blick ist, zeigt etwa Meister Eckhart (um 1260 bis 1328), der über seine Bibelexegese sagt, er wolle seinen Lesern ungewöhnliche Auslegungen („*raras expositio- nes*“) zahlreicher Aussprüche der Heiligen Schrift bieten, die sie „ihrer Erinnerung nach nicht gelesen oder gehört haben, weil Neues und Ungewöhnliches („*nova et rara*“) einen angenehmeren Reiz auf den Geist ausüben als Gewohntes.“

Meister Eckhart, mit dem ich mich viel beschäftigt habe<sup>22</sup>, bietet überhaupt ein Beispiel für Kreativität in vielen Bereichen. In der Regel spricht man von ihm als Mystiker; er war aber gleichzeitig Universitätslehrer, Ordensgeistlicher und sprachgewaltiger Prediger. In seinem Orden nahm er höchste Ämter wahr, so das des Priors der Erfurter Ordensniederlassung, des Vikars von Thüringen und das eines Provinzials. Als die dominikanische Ordensprovinz der Teutonia verwaltungstechnisch zu groß geworden war, wurde sie geteilt und Eckhart leitete die neu gegründete Provinz Saxonia; seine Aufgabe dabei war auch die Gründung neuer Klöster, der Bau solcher Klöster (in Erfurt sind Teile seiner Bautätigkeit erhalten) und dabei etwa auch die geschickte Verhandlungsführung mit städtischen Magistraten. Am Lehrstuhl der Dominikaner in Paris, den er – wie sonst nur Thomas von Aquin vor ihm – zweimal innehatte, entstanden seine lateinischen Werke (hauptsächlich Bibelauslegungen und Quaestionen) mit eben dem Anspruch der „nova et rara“. Seine deutschen Predigten und Traktate richteten sich an die Ordensbrüder, an das städtische Publikum, an die dominikanischen Nonnen (in der Provinz Teutonia, der Eckhart später angehörte, gab es so viele dominikanische Nonnenklöster wie im Rest Europas). Kreativität und Innovation speisten sich auch aus der Interferenz der Felder: Die lateinische gelehrte Welt drang in die volkssprachige Predigt ein („gestern behandelte ich an der Hohen Schule ein Problem...“), die Volkssprache bereicherte umgekehrt die lateinische Begrifflichkeit, etwa wenn „eremüete“ [Armut] in einem lateinischen Text verwendet wird, weil sich nur volkssprachlich die Etymologie als „ere des gemüetes“ erklären lässt. Der lateinische Grammatikunterreicht neuester Denkart (die zeitgleichen Erfurter Modisten) wurde vor dem Laienpublikum verwendet, um über unser Verhältnis zu Gott zu spekulieren (wir seien, wie das Wort „quasi“, ein „bîwort“ Gottes).

Was aber Eckhart insgesamt auszeichnet, ist die Rastlosigkeit des Denkens, eines Denkens, das sich nie mit dem Erreichten zufrieden gibt; eines Denkens, das die Perspektiven wechselt und immer weiter will. Was erreicht wird, wird quasi durchgestrichen, damit aber nicht nur einfach negiert, sondern in der Streichung bewahrt und „überstiegen“. Heidegger, Derrida und viele andere haben hier

## Denkort 9



„Es ist wohl auch nur eine Legende,  
dass wir stets nur am Schreibtisch ganz bei uns gewesen wären,  
außerhalb des Büros aber hauptsächlich gestört.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

angesetzt, indem sie Eckharts Wolle neu verwebten. Eckharts charakteristischstes Wort ist „mêr“, was „mehr“, „weiter“, oder auch „aber“ heißen kann.

### **Kreativ forschen und lehren: „Parzival“ mit Lego-Rittern**

Demgemäß lässt sich Neues aus Altem entwickeln, indem man kreativ mit dem Alten umgeht, indem man verschiedene Bereiche miteinander verbindet, das Material genau studiert und das darin verborgene Kunstwerk freilegt und das Publikum mit „nova et rara“ überrascht. Nun mag mancher spöttisch einwenden, für heutige Studierendengenerationen sei an der Universität ohnehin alles neu. Aber kreative Lehre, denke ich, speist sich gerade in der Begegnung mit kreativen Studierenden. Und in vielen besonders glücklichen Momenten sind kreative Ansätze auch in der eigenen Laufbahn immer wieder möglich gewesen: Forschung ist ohnehin kreativ (und selbst die vielgeschmähte Antragsprosa kann sowohl kreativ geschrieben als auch in der Gutachterrolle mit Spaß gelesen werden). Die Zusammenarbeit mit den wirklich Kreativen (Künstlern) im Rahmen von Arbeiten zum Minnesang oder zur Sangspruchdichtung war ebenso befruchtend wie es immer wieder die Verbindung von Forschung und Lehre und Öffentlichkeitsarbeit war: Die Gestaltung einer Handschriftenausstellung und eines Katalogs dazu, in dem Studierende ihre ersten eigenen Artikel schreiben konnten,<sup>23</sup> ein Kurs zur Deutschen Bibel im Mittelalter mit einer Exkursion in österreichische Klöster, begleitet von Fernsehaufnahmen durch das ORF, vor allem aber die Wettbewerbe an den siebten Klassen der Gymnasien, in denen die Schülerinnen und Schüler sich selbst kreativ mit dem „Nibelungenlied“ oder dem „Parzival“ auseinandersetzten. Von Schüben der Kreativität konnte man geradezu sprechen, wenn ein Kurs an der Universität einen „Parzival“-Text für die Schüler erzeugte; nie war Textarbeit und studentische Textkenntnis besser als hier. Wenn dann die Schüler ihre Wettbewerbsbeiträge einreichten, gab es z. B. „Parzival“ als Kurzfilm mit Lego-Rittern zu sehen, die sich im Stop-and-Go-Motion-Verfahren bewegten, oder einen „Nibelungen“-Fotoroman mit Recken auf Fahrrädern. Nach der Preisverleihung konnten dann die Wettbewerbsbeiträge wieder einen Universitätskurs (Mittelaltertexte an der Schule) beflügeln.

Kreativität (außer natürlich in neuen Forschungsprojekten, wo sie, mittelalterliche Handschriften und neueste Techniken zusammenführend, fast schon selbstverständlich sein muss) stellt sich meiner Erfahrung nach gerade immer dort ein, wo sich Forschung und Lehre und Öffentlichkeitsarbeit verbinden lassen und ein Team begeisterter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierender engagiert zur Sache geht. Das Kreativste, was ich zuletzt gesehen habe, ist ein Würfelspiel meiner jüngsten Projektmitarbeiterinnen, das mit unserem gemeinsamen Akademienprojekt spielt.

### **Neue „Ordensregeln“ für Universitätspolitik und Verwaltung?**

Nun besteht ja die Universität schon im Mittelalter aber nicht nur aus Forschung und Lehre. Strukturen sind schon immer entscheidend gewesen. Universitätspolitik ist ein erheblicher Teil dessen, was wir tun, und sie spielt gerade bei denen, die in diesem Band vertreten sind, eine herausragende Rolle. Mein Beitrag dazu lässt sich kurz fassen: Nach insgesamt fast sieben Jahren in der Erweiterten Universitätsleitung (als geschäftsführender Prodekan und Nachfolger der damaligen Dekanin Doering-Manteuffel, als Dekan der Philologisch-Historischen Fakultät und zuletzt in zwei Wahlperioden als internes Mitglied des Universitätsrats) meine ich sagen zu dürfen: Kreative Universitätspolitik wird in Augsburg von einer innovativen Präsidentin und ihrem Team wahrhaft betrieben; und dafür steht längst nicht nur der Aufbau der Medizin, sondern der Ausbau und die Strukturierung der letzten Jahre insgesamt. Am Zustandekommen der neuen Universitätsordnung beteiligt sein zu können, hat mir geradezu Spaß gemacht – und ich denke, auch da waren wir kreativ. Kreativität und Innovation waren fakultätspolitisch getragen von dem Wissen um ein Team, das im Dekanat Vorgängerin und mehrere Nachfolger immer in die perspektivische Planung einbezog. Selbstverzwergung ist nicht angesagt, aber zu wissen, dass man in einer Reihe mit anderen steht (die, ebenso wie man selbst, nicht unbedingt immer nur Riesen sein müssen) schafft Kontinuität und die Möglichkeit behutsamer Neuerungen gleichzeitig.

Universität will (oder: muss?) auch verwaltet werden. In diesem Fall hat das Wort „kreativ“ heute manchmal einen interessanten Neben-Sinn, etwa wenn es heißt, man sei gefordert, „kreativ mit

dieser oder jener Bestimmung umzugehen“. Verwaltung und Kreativität muss aber kein Widerspruch sein (und es wäre – allzu – billig, das so zu sehen). Ich habe in all den Jahren, in denen ich tätig war, hilfsbereite und, ja, kreative Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Verwaltung kennengelernt, die mit höchstem Engagement und größter Sachkenntnis an der Lösung von Problemen interessiert und beteiligt waren. Freilich steht in der heutigen Welt der größtmöglichen Freiheiten uns allen gleichzeitig paradoxer Weise ein enges Regelkorsett gegenüber; geschaffen, um uns zu helfen, Probleme zu beherrschen, hat es sich längst selbst zu einem Problem, wenn nicht zu dem Problem ausgewachsen. Dies deshalb, weil über den Sätzen der Bestimmungen oft der „Geist“ des Gesetzes in den Hintergrund getreten ist. Wer kreativ immer neue Regeln schreibt und webt, die die Kreativität beschneiden, wird sich bald einem unauftrennbaren Gespinnst gegenüber sehen. Ich spreche hier nicht von „Bürokratisierung“, denn es ist unwidersprochen, dass es des Regelwerkes und seiner Anwendung bedarf. Aber die Exekutive sollte den Willen der Legislative nie aus den Augen verlieren, die Universität nie ihren Zweck: die Forschung und die Lehre. Vielleicht ließe sich ja der mittelalterliche Ansatz fruchtbar machen? Nach der Bologna-Reform in der Lehre und nach Strukturreformen in der Forschungsorganisation (zuletzt gerade auch an den Akademien), könnte man sich ja auch einen Kreativitätsschub im Verwaltungssektor vorstellen. Vielleicht, indem man wie die mittelalterlichen Dominikaner um Meister Eckhart Lehre und Forschung und Verwaltungsamt nicht scharf trennt, sondern eher verbindet? Das heißt nun nicht, dass ein berühmter Theologe wie Jean Gerson, der Kanzler der Universität Paris war, Kanzler einer deutschen Universität werden muss. Aber Eckharts Position könnte eventuell hilfreich sein (wenn auch vielleicht manchmal ein bisschen verunsichernd): Immer wieder Erreichtes in Frage zu stellen und den Standpunkt des „mêr“ zu beziehen. Im Einzelfall müsste das auch heißen: Mehr Stellen schaffen, aber eben nicht nur das.

Für die mittelalterlichen Ordensreformer stand die Ordensregel im Mittelpunkt, aber nicht als Regel und nicht dem Wortlaut der Regel nach, sondern nach dem, was sie ursprünglich meinte. Man muss nicht gleich unsere „Ordensregeln“ neu schreiben (womög-

lich mit den eben beschriebenen Folgen). Eine Schnittstelle, die Forschung, Lehre und Verwaltung verbindet und Kreativität und Innovation auch im Verwaltungssektor fördert, könnte an sich vielleicht schon ein kreativer Beitrag sein.

## „Sapientia aedificavit sibi domum“ (Spr 9,1)

von Franz Sedlmeier

„Die Weisheit hat ihr Haus gebaut, ihre sieben Säulen behauen.“ Unwillkürlich möchte man bei den Stichworten „Weisheit“ und „Haus“ an Bau oder Ausbau einer Universität denken, in Augsburg – wie es der Kairos gerade will – an den einer medizinischen Fakultät, mit erwartungsvollem und hoffnungsfrohem Blick in die Zukunft. Manche Alma Mater trägt die Bezeichnung „sapientia“ in ihrem Namen und bringt ihr Selbstverständnis in einem eigens gestalteten Sapientia-Siegel ins Bild. Dass dabei die Weisheit gerne als Frauenfigur dargestellt wird, wird den nicht überraschen, der mit der alttestamentlichen Überlieferung vertraut ist, die christliche Ikonographie kennt und sich feministischen Theologinnen und Theologen nicht verweigert.

Dass das stark patriarchalisch geprägte Alte Testament über „Frau Weisheit“ nachsinnt, mag man dankbar zur Kenntnis nehmen. Dennoch bleibt die Frage, was denn der Alttestamentler beizutragen habe zum hochkomplexen und differenzierten Wissenschaftsdiskurs unserer Tage. Vermag die Wissenschaft des in der Vormoderne verankerten Alten Testaments Gültiges zu sagen, was über den vermeintlich musealen Wert dieses historischen Dokumentes hinaus geht? Es käme auf einen kleinen Erkundungsgang an, um zu klären, ob jene Texte, die aus einer fremd anmutenden Welt kommen, als obsolet zu gelten haben; oder ob sie sich nicht doch, vielleicht gerade aufgrund ihrer Fremdheit, chaotisch-kreativ (siehe Gen 1,1–2) und somit innovativ in ein mitunter allzu durchstrukturiertes Bildungssystem einmischen können.

### Weisheit als Orientierungswissen

Nicht erst heute, schon im Alten Orient haben die Menschen ihre Welt als komplex und unübersichtlich erfahren. Sie standen vor dem Problem, das „Durcheinander“ im Alltag zu bewältigen und sich im Leben zurecht zu finden. Dabei kam der „Weisheit“ eine besondere Bedeutung zu. „Weisheit“ ist für den biblischen Menschen nicht einfach nur Wissen oder Studium. Wer viel weiß ist noch kein Weiser. Es geht in der Weisheit auch nicht in erster Linie um Theorien,

doch ist ein ordnendes und strukturierendes Denken durchaus gefragt. Weisheit lehrt vor allem die „Kunst des Lebens“, es geht ihr um Lebenskompetenz. Die weisheitliche Reflexion ist der Versuch, in der Vielfalt der Erscheinungen eine Ordnung, Zusammenhänge zu entdecken. Dabei kommt der Neugierde und dem Entdeckergeist, der Freude am Beobachten und Gestalten, kurzum der Erfahrung und dem Erfahrungswissen ein besonderes Gewicht zu. Das aus dem Leben Gelernte wird in einprägsamen Sprichwörtern ausgedrückt. Die Sprüche der Weisen sind geronnenes Erfahrungswissen. Sie motivieren dazu, das Leben in Verantwortung zu gestalten. Dabei sind sie von einer optimistischen Grundeinstellung geleitet, von der Überzeugung: Gutes tun, lohnt sich. Wer schlecht handelt, schadet letztlich sich selber. „Jede Mühe bringt Erfolg, leeres Geschwätz führt nur zu Mangel“ (Spr 14,23). Hinter diesem sog. „Tun-Ergehen-Zusammenhang“ verbirgt sich eine Verantwortungsethik mit dem Impuls zu einem wertebasierten Umgang mit sich, mit anderen und der eigenen Lebenswelt. Der Nexus zwischen Handeln und Ergehen gründet in der Überzeugung einer vorgegebenen – so der Ägyptologe und Kulturwissenschaftler Jan Assmann – „kommunikativ verfassten Welt“. Zu dieser kommunikativ vernetzten Wirklichkeit gehören die „Idee der Gegenseitigkeit (Reziprozität)“ (Bernd Janowski) und das Prinzip der Solidarität. Sie gelten als maßgebliche Bezugs- und Orientierungspunkte für menschliches Handeln. Ein sachgemäßes Verhalten, das der Lebenswirklichkeit gerecht wird, atmet demnach den Geist der Solidarität und weiß sich der Idee der Gegenseitigkeit verpflichtet, wie sie in der in vielen Kulturen verbreiteten Goldenen Regel zum Ausdruck kommt. So formuliert das alttestamentliche, deuterokanonische Buch Tobit: „Was dir selbst verhasst ist, das mute auch einem anderen nicht zu!“ (Tob 4,15). Und die neutestamentliche Bergpredigt schlussfolgert: „Alles, was ihr also von anderen erwartet, das tut auch ihnen! Darin besteht das Gesetz und die Propheten“ (Mt 7,12). An-Nawawi überliefert folgenden Spruch Muhammads: „Keiner von euch ist ein Gläubiger, solange er nicht seinem Bruder wünscht, was er sich selber wünscht“ (40 Hadithe von an-Nawawi, 13).

Die Idee der Gegenseitigkeit kann, wenn diese Vision von vielen geteilt wird, ein Mit- und Füreinander hervorbringen, das auch grö-

Denkort 10, Details



„Trauer, Liebe, Träume,



„Blickt sie auf die Spitze der Nadel, die mich tödlich verfehlt eine?“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

ßeren Belastungen standhält, das sogar die Freiheit und Souveränität verleiht, auf aggressiv-feindseliges Verhalten nicht gleichermaßen zu reagieren und so verändernd darauf einzuwirken. So weiß der alttestamentliche Weise aus seiner Erfahrung: „Hat dein Feind Hunger, gib ihm zu essen, hat er Durst, gib ihm zu trinken; so sammelst du glühende Kohlen auf sein Haupt, und der Herr wird es dir vergelten“ (Spr 25,21f.). Ähnlich äußert sich der Völkerapostel Paulus in seinem Brief an die Römer: „Lass dich nicht vom Bösen besiegen, sondern besiege das Böse durch das Gute!“ Doch gehört zur Weisheit auch die Gabe der Unterscheidung. Der Weise ist nicht naiv. Er benennt auch die Gefahr eines unerleuchteten Optimismus, dem die Tugend der Klugheit fehlt. „Steh für den Nächsten ein, so gut du kannst, doch sei auf der Hut, dass du nicht hereinfällst“ (Sir 29,20). Und dort, wo sich Intriganten und Verleumder im Haus der Weisheit breit machen und ihren Einfluss geltend machen wollen, ist ein klarer Schnitt geboten: „Bring nicht jeden Menschen ins Haus; denn viele Wunden schlägt der Verleumder“ (Sir 11,29).

### **Weisheit als Anwältin von Gerechtigkeit und Solidarität**

Das weisheitliche Sippenethos des Alten Testaments reicht weit zurück, bis in die vorstaatliche Zeit Israels, und hebt die Werte der Gerechtigkeit und der Solidarität in besonderer Weise hervor. Natürlich war die Welt im damaligen Israel wie im gesamten Alten Orient weitgehend patriarchalisch geprägt, eine Engführung, die in Texten auch ihren Niederschlag findet. Und doch zielte das Zusammenleben unter den gegebenen Voraussetzungen auf eine egalitäre Gesellschaft. Der Sinn für Solidarität und Gerechtigkeit war so stark ausgeprägt, dass das weisheitliche Sippenethos kreativ und kritisch in der späteren monarchischen Zeit Israels weiterwirkte. Als es in der mittlern Königszeit (8./7. Jahrhundert) zu gesellschaftlichen Verwerfungen kam, als die Schere zwischen Arm und Reich immer weiter auseinander ging und der soziale Konsens zu zerbrechen drohte, da erhoben die vom weisheitlichen Ethos geprägten Propheten ihre kritischen Stimmen. Kein Volk im Alten Orient hat eine derart pointierte Herrschaftskritik ausgeprägt wie die Sozialgesetzgebung und die Propheten Israels dies tun. Mit ihren Einsprüchen

gegen systemisch sich verfestigendes Unrecht werden sie zu Anwälten des Volkes, vor allem der zusehends verarmenden Bevölkerung und fordern die Werte von Solidarität und Gerechtigkeit ein. Wo die Schriften Israels von Frau Weisheit sprechen, sind die Werte von solidarischem und gerechtem Handeln immer mitzuhören. Das Haus, das die Weisheit baut, ruht auf den Fundamenten von Gerechtigkeit und Solidarität auf.

### **Weisheit und Kommunikation**

Mit dem Aufkommen der Monarchie und dem Eintritt Israels in die Staatenwelt verändert sich auch das Gesicht der Weisheit. Neue Welten sind zu erschließen. Die Werte der Gerechtigkeit und Solidarität bleiben weiter lebendig. Als „höfisch-städtische Weisheit“ bzw. „Schulweisheit“ wird Weisheit nun in den Städten in eigens eingerichteten Schulen unterrichtet. In kunstvoller Sprache reflektiert sie komplexe Sachverhalte, besonders Lebens- und Erfahrungswissen für den Umgang mit einem komplizierten Verwaltungsapparat, für internationale diplomatische Beziehungen. Sie fördert wirtschaftliche und juristische Kompetenz, die für den internationalen Verkehr vonnöten ist. Sie dient vor allem der Stabilisierung der bestehenden staatlichen Ordnung durch ein loyales Verhalten zur Obrigkeit. Die höfisch-städtische Weisheit Israels ist ausgesprochen interkulturell geprägt und verstärkt darin einen bereits bestehenden Grundzug der allgemeinen Weisheit. Die Weisheitstraditionen der Nachbarvölker, besonders Ägyptens, werden aufgegriffen. Eine Stärke dieser Weisheitstradition liegt darin, dass sie das allen Menschen Gemeinsame herauszustellen vermag. In ihr lebt eine interkulturelle Offenheit und die Bereitschaft zu grenzüberschreitender Kommunikation, die für den Dialog zwischen verschiedenen kulturellen Welten unerlässlich sind.

Das Haus, das Frau Weisheit erbaut, ist somit ein Ort des Dialoges und des offenen Diskurses, des internationalen Austausches. Es ist ein Ort der Schulung von Eliten, die diskursfähig und als Brückenbauer international tätig sind. Zugleich verliert die Weisheit aber auch ihre grundlegende Aufgabe nicht aus dem Blick, Lebens- und Erfahrungswissen an die jungen Generationen weiterzugeben und so am Aufbau der Gesellschaft von morgen mitzuwirken.

## **Weisheit und Krisenerfahrung**

Der Optimismus der Weisheit, dass Gutes zu tun letztlich zum Gelingen des eigenen Lebensentwurfes führe, motiviert und fördert das persönliche und gesellschaftliche Engagement. Doch kennt die Auseinandersetzungsliteratur des Alten Orients von Ägypten bis Babylon auch die dramatische Erfahrung des Scheiterns. Wo gesellschaftliche Verwerfungen vorliegen, wo strukturelles Unrecht ganze Bevölkerungsgruppen zu Verlierern werden lässt, dort greift der von seinem Ansatz her sinnvolle Tun-Ergehen-Zusammenhang zu kurz. Alttestamentliche Weisheit gerät so selbst in die Krise, sie lernt in der Krise eine neue Sensibilität für die Leidensgeschichte der Menschen (siehe das Buch Ijob) und wird zur Anwältin der vielen Ijobsgestalten, die die Geschichte kennt, um ihnen eine Stimme zu verleihen und die Diskurshegemonie der Meinungsmacher, der Populisten und Propagandisten zu stören. Auch dies gehört zum Bau, den die Weisheit errichtet: dass sie um des Lebens und des Zusammenlebens willen zu stören bereit ist. Und Seismograph dafür, wie es um das Zusammenleben bestellt ist, sind nach dem Zeugnis der alttestamentlichen Texte die schwächsten Glieder des Gemeinwesens.

## **Weisheit und Lehre**

Nach dem eingangs erwähnten Text lädt Frau Weisheit, die ihr Haus gebaut und ihre Säulen behauen hat, zum Mahle ein. „Sie hat ihre Mägde ausgesandt und lädt ein auf der Höhe der Stadtburg: Wer unerfahren ist, kehre hier ein. Zum Unwissenden sagt sie: Kommt, esst von meinem Mahl und trinkt vom Wein, den ich mischte! Lasst ab von der Torheit, dann bleibt ihr am Leben und geht auf dem Weg der Einsicht“ (Spr 9,3-6). Das Festmahl, bei dem man ruht und sich Zeit nimmt, um die Speisen zu verkosten, ist ein Bild für die geistige Nahrung, die jemand zu sich nimmt. Es braucht Zeit, sich Erkenntnis anzueignen, sie zu verkosten, sich des Gewinns an Einsicht und Verständnis zu erfreuen und zu genießen, wie sich Leben und Lebenszusammenhänge auf dem Weg der Erkenntnis erschließen. Es ist zugleich ein mühsamer Weg, der Einsatz und Disziplin erfordert – und Wachsamkeit. Denn es besteht immer auch die Gefahr, den einfacheren Weg zu gehen und nach Mogelpackungen zu greifen. Deshalb stellt das Buch der Sprichwörter Frau Weisheit eine Konkurren-

tin gegenüber – Frau Torheit (Spr 9,13-18). Auch sie lädt ein, mit ganz ähnlichen Worten, doch verführerisch: „Wer unerfahren ist, kehre hier ein. Zum Unwissenden sagt sie: Süß ist gestohlenen Wasser, heimlich entwendetes Brot schmeckt lecker.“ Salopp formuliert: Wozu die Anstrengung des eigenen Gedankens auf sich nehmen? Steht doch alles im Netz. Das Internet macht's möglich: „Süß ist gestohlenen Wasser ...“. Plagiat-Software mag manches verhindern. Gut, dass es sie gibt. Doch es geht um mehr: um die beglückende Erfahrung, was Bildung bedeuten kann, welch ein Geschenk es ist, das eigene Leben und das Zusammenleben besser und tiefer verstehen und deuten zu lernen und sich mit der erworbenen Kompetenz in der Dienst der Menschheit zu stellen. Dies alles wird nur erfahren können, wer sich von Frau Weisheit zum Mahl einladen lässt und wer – ohne die Mühe zu scheuen – seinen eigenen Weg geht.

## **„Sapientia“ – „Scientia et Conscientia“**

Das Universitätssiegel der Augsburger Universität zeigt nicht Frau Weisheit, es trägt die Insignien „Scientia et Conscientia“ und umschreibt damit trefflich den Inhalt dessen, wozu Weisheit führen will: durch Forschung, Lehre und Studium dem Wissen der Studierenden zu dienen und dieses zu mehren (siehe das Leitbild der Universität). Und – das Wissen so zu vermitteln, dass es dem Leben dient: dass Verantwortung wächst, persönliche wie gesellschaftliche Verantwortung mit der Bereitschaft zum großzügigen Engagement für das Gemeinwesen. Zu diesem verantwortlichen Handeln will auch die alttestamentliche Weisheit ihre Gäste einladen – übrigens ein Leben lang.

Im Sinne dieser biblischen Weisheit wünsche ich der Jubilarin weiterhin eine glückliche Hand und verlässliche Kolleginnen und Kollegen, die ihre Vision teilen und mitarbeiten beim Bau und Ausbau des Hauses, in dem die Weisheit wohnt.

## Hochschulpolitische Rahmenbedingungen zur Förderung interdisziplinärer Forschungsnetzwerke. Ein Erklärungsansatz auf Basis der Transaktionskostentheorie

von Axel Tuma

Hochschulpolitische Rahmenbedingungen bilden zusammen mit individueller Kreativität das Fundament für erfolgreiche Spitzenforschung. Analysiert man den institutionellen Rahmen kreativer Forschungsprozesse, erkennt man, dass diese zunehmend in projektzentrierten, interdisziplinären Forschungsnetzwerken organisiert sind. In anwendungsnahen Forschungsbereichen werden sie oft um Partner aus der Industrie, NGOs oder anderen außeruniversitären Stakeholdern ergänzt. So entstehen projektbezogene internationale, interdisziplinäre bzw. transdisziplinäre Forschungs Kooperationen. In einer an Veröffentlichungen und Drittmitteln orientierten Wissenschaftslandschaft sind derartige Kooperationen neben langfristigen Forschungsinteressen oftmals mit der Durchführung eines konkreten Paper- oder Drittmittelprojektes verbunden.

Vergleicht man diese Entwicklung mit innovativen Organisationsformen aus der Wirtschaft, erkennt man eine Parallele zu sogenannten Virtuellen Unternehmen. Diese zeichnen sich durch eine „Konzentration auf Kernkompetenzen“, „Netzwerkorientierung“, „organisatorische Flexibilität“ sowie einen dezidierten Projektcharakter aus. Mertens prägte in diesem Zusammenhang den Begriff einer „Best of Everything Organization“.<sup>24</sup>

Grundidee hierbei ist es, das zur Erfüllung einer bestimmten Aufgabe bzw. eines Projektes bestmögliche Team potentiell unabhängiger Akteure oder Institutionen zusammen zu bringen. Die Vorteilhaftigkeit dieses Ansatzes wird gerade bei Aufgabenstellungen mit interdisziplinärem Charakter offensichtlich.

## Organisation interdisziplinärer Forschungsnetzwerke auf Basis der Transaktionskostentheorie

Zur Analyse einer „optimalen“ Organisationsform institutionell und räumlich verteilter Forscherteams empfiehlt sich eine Analyse auf Basis der Transaktionskostentheorie.<sup>25</sup> Transaktionskosten sind Kosten für die Anbahnung, Durchführung und Kontrolle verteilter Leistungserstellungsprozesse. Auf Basis der Transaktionskostentheorie können Vorhersagen gemacht werden, in welchen institutionellen Settings (Hierarchie, Netzwerkorganisation, Markt) die vergleichsweise niedrigsten Kontroll- und Koordinationskosten zu erwarten sind.<sup>26</sup> Sie dient somit als Ausgangspunkt zur Gestaltung einer möglichst effizienten Zusammenarbeit.

Ein Bezugsrahmen zur Evaluierung potentieller Transaktionskosten wurde von Oliver Williamson geschaffen.<sup>27</sup> Dabei hängen diese von der Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit der zugrunde liegenden Prozesse ab. Prinzipiell sollten Prozesse bzw. Transaktionen mit hoher Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit eher in hierarchisch geprägten Strukturen durchgeführt werden. Unter „Hierarchie“ werden dabei Organisationsformen verstanden, die auf längerfristigen, vertraglich fixierten Vereinbarungen mit dezidiertem Weisungsbefugnis der Leitungspersonen beruhen. Transaktionen, die mit einer niedrigeren Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit verbunden sind, sollten eher in einem flexibleren Rahmen durchgeführt werden.

*Spezifität.* Williamson unterscheidet vier Spezifitätskategorien (Spezifität des Sachkapitals, Spezifität des Produktionsstandortes, Spezifität des Humankapitals und gemeinsame Investitionen). Für den Forschungssektor erscheint insbesondere die Spezifität des Humankapitals in Form von fach- bzw. projektspezifischem Wissens von Bedeutung. Für die weitere Analyse bezüglich der Ableitung einer „optimalen“ Forschungsorganisation zur Durchführung interdisziplinärer Spitzenforschung muss in die Ebene der Research Groups (Knoten des Forschungsnetzwerks) und in die übergeordnete Netzwerkebene unterschieden werden. Aufgabe der einzelnen Research Groups ist der Aufbau von fachlicher Exzellenz und damit von spezifischem Humankapital. Nur so können die jeweiligen Forschergruppen überhaupt an einem „Network of Excellence“ parti-

zipieren. Ziel auf Netzwerkebene ist die Integration der disziplinären Kompetenzen bzw. Forschungsergebnisse in das gemeinsame Projekt. Dies erfordert, neben der fachlichen Exzellenz, hohe Projektmanagement- und Kommunikationsfähigkeiten. Die Investition in spezifisches Wissen (Humankapital), welches in anderen zukünftigen Kooperationen nutzlos wäre, ist auf Netzwerkebene jedoch deutlich geringer.

*Unsicherheit.* Unter Unsicherheit wird in der Transaktionskostentheorie die Gefahr potentiell opportunistischen Verhaltens als Folge nicht vollständig spezifizierter Verträge verstanden. Dies betrifft im Forschungsbereich im Wesentlichen die Weiterverwertung von spezifischem, nicht veröffentlichtem Humankapital in zukünftigen Forschungsprojekten. Ein derartiges Wissen entsteht naturgemäß ebenfalls hauptsächlich auf Ebene der Research Groups.

*Transaktionshäufigkeit.* Analysiert man die dritte Determinante der Transaktionskosten, ergibt sich ein vergleichbares Bild. Die Ebene der Research Groups ist typischerweise durch deutlich intensivere und häufigere Kommunikations-, Betreuungs- und Austauschprozesse gekennzeichnet. Bezüglich der Gestaltung „optimaler“ interdisziplinärer Forschungsoperationen gemäß der Transaktionskostentheorie ergeben sich folgende Schlussfolgerungen: Voraussetzung für die Erarbeitung interdisziplinärer Spitzenforschung ist der Aufbau von spezifischem und fachgebundenem Humankapital. Dies geschieht in einem längerfristigen Prozess unter Leitung einer erfahrenen Wissenschaftlerin oder eines erfahrenen Wissenschaftlers. Dabei werden zusammen mit Post-Doktoranden/-innen und Doktoranden/-innen viele informelle Forschungsideen vermittelt, diskutiert und weiterentwickelt. Dementsprechend müssen die einzelnen Research Groups durch ein formaleres Regelwerk strukturiert werden. Dies impliziert einerseits längerfristige Verträge für die leitenden Wissenschaftler, faire Perspektiven für Post-Doktoranden/-innen und feste Vertragsbeziehungen für Doktoranden/-innen nach der Themenfindung. Auf der anderen Seite sind auch klare Weisungsstrukturen und Kontrollmechanismen für den Aufbau bzw. die Weiterentwicklung von wissenschaftlicher Exzellenz erforderlich.

Auf übergeordneter Ebene steht zunächst die Auswahl geeigneter Projektpartner im Vordergrund. Hier sind, neben der fachlichen Exzellenz, die Fähigkeit zur kooperativen, zielorientierten Zusammenarbeit in interdisziplinären und potentiell interkulturellen Teams sowie der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zur Adressierung der residualen Unsicherheit entscheidend. Dementsprechend ist ein weniger formales Regelwerk zielführend. Straffe rechtliche Strukturen verursachen vermeidbare Transaktionskosten und behindern so eher die Entstehung projektgebundener „networks of excellence“ in der Spitzenforschung. Die Gefahr opportunistischen Verhaltens ist durch die Erfahrung der leitenden Wissenschaftler bei der Partnerwahl zu adressieren.

Falls die einzelnen Research Groups wiederholt und auf längere Zeit zusammenarbeiten, empfiehlt sich die Schaffung einer gemeinsamen Identität. Diese sollte durch ein „Label“ symbolisiert sein, um nach außen als ein klar zu identifizierendes Forschungskonsortium sichtbar zu sein, welches ein wohl definiertes Bündel interdisziplinärer, wissenschaftlicher Kernkompetenzen anbieten kann. Nach innen schafft ein derartiges „Label“ eine „Corporate Identity“. Auf diese Weise entsteht durch eine Trajektorie erfolgreicher Zusammenarbeit Vertrauen, sowohl im Innen- als auch im Außenverhältnis. Aus Sicht der Transaktionskostentheorie ist ein weiterer spezifizierter formaler Rahmen für derartige Verbände nicht erforderlich bzw. kontraproduktiv.

### **Ableitung hochschulpolitischer Handlungsempfehlungen zur Förderung interdisziplinärer Spitzenforschung auf Basis der Transaktionskostentheorie**

Aufbauend auf die transaktionskostentheoretische Analyse verteilter Forschungsprozesse lassen sich hochschulpolitische Rahmenbedingungen zur Förderung interdisziplinärer Spitzenforschung ableiten. Diese beziehen sich auf den Prozess zur Auswahl der beteiligten Wissenschaftler, die vertraglichen Arrangements sowie Weisungs- und Kontrollmechanismen. Im Weiteren werden die idealtypischen Vertragsstrukturen bzw. Kontroll- und Koordinationsprozesse mit den realen Gegebenheiten der bayerischen Hochschulpolitik auf Akteurs- bzw. Institutionsebene vergleichend diskutiert:

*Leiter der Forschungsgruppen.* Aufgrund der zentralen Bedeutung der Leiterin bzw. des Leiters der einzelnen Forschungsgruppen (Research Groups), welche sich in dem oftmals über mehrere Jahre akkumulierten, spezifischen Humankapital ausdrückt, ist ein möglichst langjähriges vertragliches Arrangement zwischen dem hochschulpolitischen Prinzipal (Staatsregierung, Universitätsleitung) und der leitenden Wissenschaftlerin bzw. dem leitenden Wissenschaftler angezeigt. Dies erfordert im Vorfeld einen hochselektiven Auswahlprozess zur Adressierung der erforderlichen Schlüsselkompetenzen (Auffinden und Formulieren neuer, interessanter und relevanter Forschungsfragen; Aufbau und Koordination einer exzellenten, international sichtbaren Forschergruppe; Ausbildung von Doktoranden/-innen und Weiterentwicklung von Post-Doktoranden/-innen auf höchstem Niveau; Akquisition von interdisziplinären Drittmittelprojekten; teamorientierte Koordination interdisziplinärer Forschungsverbünde). Um die im Wissenschaftsprozess erforderliche Kreativität zur vollen Entfaltung kommen zu lassen, ist – bezogen auf den eigentlichen Forschungsprozess – eine möglichst schwach reglementierte Weisungsebene zwischen Prinzipal und der leitenden Wissenschaftlerin bzw. dem leitenden Wissenschaftler wünschenswert. Zur Gewährleistung der (bei langfristigen Arrangements) erforderlichen Kontrolle erscheint eine Führung über möglichst genau spezifizierte, forschungsgruppenbezogene Leistungsparameter wie Publikations- und Drittmittelkennzahlen zielführend. Selbstverständlich sind diese entscheidend der jeweiligen Fächerkultur zu spezifizieren. In Abhängigkeit dieser Parameter können die jeweiligen Forschungsressourcen (Post-Doktoranden- und Doktorandenstellen, Forschungsmittel), mit dem Ziel der Schaffung exzellenter Forschungsgruppen, realloziert werden.

Umsetzung im bayerischen Hochschulwesen: Sowohl der Auswahlprozess als auch das vertragliche Arrangement klassischer Lehrstuhlinhaberinnen und -inhaber in Bayern entspricht prinzipiell den geforderten Rahmenbedingungen. Ein positives Beispiel für die skizzierte Ressourcenallokation findet sich etwa an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg, welche seit Einführung eines entsprechenden leistungsbezogenen Verteilungssystems ihren Publikationserfolg signifikant steigern konnte.

## Denkort 11



„Im Privatbüro will man Ruhe haben,  
in der ein Maximum an Urteilskraft gedeiht.  
Konzentration  
ist im Grunde das Vergessenkönnen all dessen,  
was ‚sonst noch anliegt.‘“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.

*Forscherguppe.* Neben der leitenden Wissenschaftlerin bzw. dem leitendem Wissenschaftler bestehen die Forschergruppen im Wesentlichen aus Post-Doktoranden/-innen und Doktoranden/-innen. Zentrales Ziel hierbei ist der Aufbau von spezifischem Humankapital auf höchstem Niveau. Entsprechend empfehlen sich je nach Größe der Forschergruppe längerfristige vertragliche Arrangements für Träger spezifischen Humankapitals (Post-Doktoranden/-innen) und auf Dissertationsprojekte bezogene Arrangements auf Doktoranden-ebene. Der Selektionsprozess muss allein auf fachlicher Eignung beruhen. Die Beurteilung sollte primär durch die wissenschaftliche Leiterin bzw. den wissenschaftlichen Leiter der Research Group erfolgen, da nur diese die potentielle Eignung beurteilen kann. Die durch die vertraglichen Arrangements gespiegelte stärkere Kohäsion innerhalb der Forschergruppen dient letztendlich auch dem Erhalt des in der Research Group erforschten spezifischen Humankapitals.

Umsetzung im bayerischen Hochschulwesen: Mit dem „Lehrstuhlsystem“ als eine der zentralen Institutionen des bayerischen Universitätssystems sind die spezifizierten Rahmenbedingungen im Wesentlichen erfüllt. Derzeitige, aus der Umsetzung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes resultierende Schwierigkeiten bei projektgebundenen Weiterbeschäftigungen von Post-Doktoranden sind jedoch kritisch zu sehen, da sie zu einem Verlust von spezifischem Humankapital führen. Problematisch erscheint in diesem Zusammenhang auch die zunehmende Bürokratisierung des Einstellungsprozesses von Post-Doktoranden und Doktoranden, welche die leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dem eigentlichen Forschungsprozess entzieht und somit ein ähnliches Phänomen schafft, wie es etwa im ärztlichen Bereich in Bezug auf die Betreuung von Patienten berichtet wird.

*Kooperation von Forschergruppen auf Universitätsebene.* Arbeiten verschiedene Forschergruppen, etwa auf Universitätsebene, wiederholt an Drittmittelprojekten zusammen, empfehlen sich Maßnahmen zur Stärkung einer „Corporate Identity“ nach innen sowie der „Visibility“ nach außen, symbolisiert etwa durch die Verwendung eines gemeinsamen Labels.

Umsetzung im bayerischen Hochschulwesen: Positive und erfolgreiche Beispiele aus der Universität Augsburg sind das Jakob-Fugger-Zentrum, das Resource Lab des Institutes für Materials Resource Management und das Wissenschaftszentrum Umwelt.

*Netzwerk exzellenter Forschungsgruppen.* Entsprechend der Art der diskutierten Transaktionen sollte kein zu straffer vertraglicher Rahmen die Entstehung und Arbeit interdisziplinärer Forschungsverbünde einschränken. Der potenziellen Gefahr opportunistischen Verhaltens auf Netzwerkebene ist vielmehr durch eine entsprechende Partnerwahl bzw. durch proprietäre komplementäre Assets in Form von spezifischem Humankapital entgegen zu treten.

Umsetzung im bayerischen Hochschulwesen: Die genannten Rahmenbedingungen zur Umsetzung von „networks of excellence“ sind in Bayern gegeben und grundsätzlich äußerst positiv zu bewerten. Dementsprechend finden sich zahlreiche erfolgreiche interdisziplinäre Forschungsverbünde in Bayern.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die gemäß Transaktionskostentheorie implizierten vertraglichen Arrangements, Koordinations- und Kontrollstrukturen im bayerischen Hochschulwesen im Wesentlichen gegeben sind und somit eine hervorragende Basis für interdisziplinäre Spitzenforschung existiert. Eine potentielle Aufweichung des Lehrstuhlsystems muss nicht notwendigerweise mit sinkenden Transaktionskosten verbunden sein. Eine zu straffe vertragliche Reglementierung auf Netzwerkebene sowie die zunehmende Bürokratisierung, wie etwa im Rahmen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes, sind kritisch zu sehen.

## Das Leistungsfähigkeitsprinzip als kreatives Modell

von Roland Jüptner

Der folgende Beitrag versucht auf für viele wohl ungewohntem Terrain nachzuzeichnen, wie Kreativität in der Wissenschaft in allgemeine Ideen, wie das kreative „Neue“ in größere Denkansätze eingebettet sein kann.<sup>28</sup> Das ungewohnte Terrain ist das des Steuerrechts, und auf diesem wiederum geht es um das unser gesamtes Steuerrecht, insbesondere das Einkommensteuerrecht prägende Leistungsfähigkeitsprinzip.

Die Frage nach der „richtig“ bemessenen Einkommensteuer ist die nach der „richtig“ bemessenen wirtschaftlichen (steuerlichen) Leistungsfähigkeit der Einkommensteuerpflichtigen, ja, wer „gar nicht berücksichtigt, dass mit dem Einkommen Leistungsfähigkeit gemessen werden soll, hat von vornherein keine Orientierung“ (Klaus Tipke). Dieses Leistungsfähigkeitsprinzip kann meines Erachtens nicht als Ordnungsbegriff eines Begriffssystems (Begriffsjurisprudenz) entfaltet werden, es wird relevant nur in einem Interessen- oder Wertungssystem (Interessen-, Wertungsjurisprudenz) – und ist somit offen für kreative, „modellhafte“ Entwicklungen. Damit ist die überaus schwierige und heikle Aufgabe verbunden festzustellen, wann ein (Rechts-)Prinzip leitender Gedanke bestehender oder möglicher rechtlicher Regelungen ist. Der Feststellung Adolph Wagners, dass die Aufstellung von Prinzipien leicht, ihre Umsetzung und Verwirklichung dagegen schwierig ist, wird man unter juristischen Aspekten hinzufügen können, dass auch der Nachweis ihrer rechtlichen Relevanz nicht minder schwierig ist – dies gerade auf dem Gebiet des Steuerrechts, das im Überschneidungsbereich von Recht und der von anderen Maximen gespeisten Finanzwissenschaft, Volks- und Betriebswirtschaft angesiedelt, immer vor der Gefahr einer (unreflektierten, manchmal auch kreativen) Übernahme solcher anderweitiger Prinzipien steht. Insbesondere genügt es nicht, dass eine Wertung als gesellschaftlich allgemein oder vorherrschend anerkannt ist, sie muss sich vielmehr „nach oben“ als Konkretisierung der Rechtsidee durch und für die historisch gegebene

Gesellschaft darstellen lassen und „nach unten“ als Leitgedanke positiver gesetzlicher Regelungen erkennbar sein.

„Die Finanz ist der materielle Ausdruck der Verfassung und der Verwaltung eines Staates, muss sich daher mit diesem ändern“ (Heinz Schäffle). Dies gilt erst recht für das die „Finanz“ prägende Leistungsfähigkeitsprinzip.

Das Leistungsfähigkeitsprinzip ist ideengeschichtlich sehr alt. Anerkennung in der Wissenschaft, die zunächst und auch heute im Steuerrecht noch merklich spürbar der Finanzwissenschaft überantwortet war, erlangte es mit Adam Smith: „The expence of defending the society, and that of supporting the dignity of the chief magistrate, are both laid out for the general benefit of the whole society. It is reasonable, therefore, that they should be defrayed by the general contribution of the whole society, all the different members contributing, as nearly as possible, in proportion to their respective abilities.“ Als Gerechtigkeitsprinzip damals wie heute historisch und gesellschaftlich bedingt, was insbesondere Adolph Wagner mit der Indienstellung für die „beginnende ‚sociale‘ Epoche des Steuerwesens“ deutlich gemacht hat, war und ist es wesensgemäß auch kreativen Wandlungen unterworfen. Im Folgenden wird versucht, Entwicklungslinien aufzuzeigen und auch durchaus eine Tendenz oder ein Vorverständnis zu entwerfen. Mittel hierzu ist das Aufzeigen von Ähnlichkeiten und Parallelwertungen und dies durchaus in pointilistischer Manier, wie sie das Verständnis vom Leistungsfähigkeitsprinzip mit dem Verständnis vom Wesen des Staates miteinander gemein haben. Dabei wird sich zugleich zeigen, dass auch das Vorverständnis (natur-)wissenschaftlich bestimmter Denkmodelle sinnerhellend sein kann – die „Kreativität“ bei der „Entdeckung“ des Leistungsfähigkeitsprinzips also nicht isoliert gewesen zu sein scheint, sondern vor dem Hintergrund einer größeren „Denkfolie“ gesehen werden könnte – modellhaft eben.

Die Affinität des Leistungsfähigkeitsprinzips als Regel gerechter Steuerverteilung zum Verständnis vom Wesen des Staates liegt nahe, geht es doch bei der Frage der Steuererhebung um das Grundverständnis im Verhältnis Staat-Bürger und wird im Staatsbild zugleich ein bestimmtes Vorverständnis aufbereitet und begründet. Die Nähe zu (natur-)wissenschaftlichen Denkmethode mag zu-

nächst nicht ebenso naheliegen, doch sind Interdependenzen mit den Geisteswissenschaften zu verzeichnen, wie sie uns auch Karl Larenz speziell für die Rechtswissenschaften in den Denkmodellen des Chemismus, Psychologismus etc. so deutlich vor Augen geführt hat. Wenn daher im Folgenden davon ausgegangen wird, dass solche Modelle mehr enthalten als die Möglichkeit zum pädagogischen Transfer, dass sie vielmehr auf einem gemeinsamen Hintergrund des zu „Begreifenden“ beruhen und sich deswegen induzieren, so sollen damit gleichwohl keine Zwangsläufigkeiten oder Prioritäten, insbesondere keine Gesetzmäßigkeiten angedeutet sein, sondern nur – sehr subjektive – Beobachtungen.

Als erste von drei Phasen, die im Folgenden umrissen werden, sei die von der Theorie des Gesellschaftsvertrages influenzierte genannt. Danach gewährte der Staat, der so zum institutionellen Gegenpol der natürlichen Urfreiheit des einzelnen wird, für die Aufgabe dieser Urfreiheit Frieden, Sicherheit und Ruhe.

Ihre Entsprechung findet diese Lehre von Leistung und Gegenleistung in einer Entwicklung der (Natur-)Wissenschaften, wie sie über Kopernikus, Kepler, Bacon, Galilei und Descartes in der vollständigen mathematischen Ausformulierung der mechanistischen Naturauffassung durch Newton ihren Abschluss findet: Die Natur sieht sich auf den Atomismus ihrer Teilchen reduziert und daraus folgend nach Ursache und Wirkung (actio und reactio, Leistung und Gegenleistung) „erklärbar“ gemacht.

Dem Problem der Steuererhebung nähert sich diese rational-individualistische(-atomistische) Denkart in qualitativer wie quantitativer Sicht. In dem Ausgangspunkt ungebundener Freiheit des Individuums lag zugleich die Notwendigkeit eingeschlossen, die Beschränkung dieser Freiheit durch Steuererhebung als solche – also gleichsam qualitativ – zu rechtfertigen. Diese Rechtfertigung wurde im Nutzen des Staates für den einzelnen gesehen – mithin war die Steuer Gegenleistung für die Leistung des Staates, die dieser dadurch erbrachte, dass er den Frieden nach innen wie nach außen sicherte. Damit war zugleich der Boden bereitet, die gerechte Einschränkung der Freiheit quantitativ zu bestimmen: Das Maß des Schutzes (Leistung, Ursache, actio) bestimmt die gerechte Steuer (Gegenleistung, Wirkung, reactio), ersteres ist des zweiten Äquiva-

lent. Steuergerechtigkeit ist so reduziert auf die Verkehrsgerechtigkeit des „do ut des“ und, ganz im Sinne der Zeit, wenigstens im dogmatischen Ansatz der „Berechenbarkeit“ zugänglich.

Dies ist im praktischen Ergebnis auch der Standpunkt Adam Smith, wenn er die Steuer der Bürger bemisst „in proportion to the revenue which they respectively enjoy under the protection of the state“. Doch wird die äquivalenztheoretische Größe – „revenue under the protection of the state“ – nun immerhin als Maßstab der „ability“ gewonnen, so dass meines Erachtens, ungeachtet dessen, dass die Leistungsfähigkeit bei einigen nur als Vernunft- oder Klugheitsprinzip erscheint, für die unter Smith schem Einfluss stehende Folgezeit vom Leistungsfähigkeitsprinzip in äquivalenztheoretischem Gewande gesprochen werden kann: Leistungsfähigkeit nach Maßgabe des (unter dem Schutz des Staates) erworbenen Einkommens.

Die Person des Steuerbürgers rückt in den Mittelpunkt der Betrachtung erst, als sich, in Antwort der Romantik auf den Individualismus der Aufklärung, das Verständnis vom Wesen des Staates in „Organismustheorien“ niederschlägt. Der Staat wird als biologischer Organismus aufgefasst, vorsichtiger: Er findet in biologischen Organismen sein Modell. Intendiert ist damit zum einen die existentielle gegenseitige Abhängigkeit von Teil(en) und Ganzem, von Bürger und Staat also, zum anderen und zugleich die Existenz von Wirkungsbeziehungen zwischen beiden.

In den (Natur-)Wissenschaften findet sich in zeitlicher Nähe zum einen der Durchbruch des mechanistischen Weltbildes von der äußeren Natur auf die innere des Menschen, und zwar sowohl auf den lebenden Organismus selbst, der zur mechanischen Gesetzen gehorchenden Maschine verkümmert, wie auch auf sein sozialgesellschaftliches Schicksal. Zum anderen deuten sich erste Schritte aus diesem Weltbild heraus an. Die Wirkungen elektrischer wie magnetischer Kräfte (Kraftfelder) können nur noch durch Postulierung eines Äthers mechanisch erklärt werden (Maxwell; Faraday); die Lebewesen (Organismen) sind keine „fertigen“ Maschinen, sondern Ergebnisse eines sich beständig entwickelnden Prozesses, der unter der Wirkung der Umwelt steht (Lamarck; Darwin). Nicht ohne diesen kreativen Hintergrund wird denn auch die „Wirkung“ der Steuer in den Blick steuerlicher Betrachtungen treten.

## Denkort 12, Details



„Wichtig für den Forscher sind auch all die beweglichen Kleinigkeiten auf der Schreibfläche und in ihrer Nähe.

Was liegt und steht da nicht alles an, herum und drauf!

Da sind all die Becher, Schalen und Kästchen für Muster-, Büro- und Heftklammern, Klebstoff, Briefmarken, Kuverts, da ist der Locher.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.



Unmittelbare Folge des neuen Verständnisses vom Staat ist zunächst, dass die Steuererhebung keiner eigentlichen Rechtfertigung mehr bedarf, weil sie sich aus der Existenz des Staates und der Verantwortung des Einzelnen für ihn zwanglos ergeben sollte; sie ist „Volksinteresse und deshalb eine allgemeine Pflicht“ (Adolph Wagner).

Bedeutsamer sind die Folgerungen für die Besteuerung selbst. Mit der Wendung vom besteuerten Gut zur Steuerpersönlichkeit wird die Person des Steuerbürgers in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt und die Steuer in ihrer Wirkung auf diese Person als wirtschaftenden Organismus beurteilt. Leistungsfähigkeit kann damit nicht mehr auf das Einkommen als sachliches Substrat bezogen werden, sie muss sich aus der persönlichen Fähigkeit, Steuern aufzubringen, ergeben. Diese Fähigkeit erfasst indes ein kaum übersehbares Spektrum all der Momente, die das Aufbringen der Steuer erleichtern oder erschweren, so dass Reduktion notwendig wird. Da die Steuer letztlich doch aus dem Einkommen entrichtet werden muss, hat die Steuer die Wirkung, dass weniger Einkommen verwendet werden kann; die Fähigkeit, Steuern zu zahlen, ist somit Funktion der Fähigkeit, auf Einkommensverwendung zu verzichten. Einkommen nun wiederum dient der Befriedigung des persönlichen Lebensbedarfes, der persönlichen Lebensbedürfnisse, so dass letztendlich der Verzicht auf entbehrliche Privatbedürfnisse oder – allgemeiner – die Beschränkbarkeit des Potentials, das zur Befriedigung persönlicher Bedürfnisse zur Verfügung steht, zum Parameter der Leistungsfähigkeit wird. Oder positiv gewendet: Leistungsfähigkeit ist die Fähigkeit zur Befriedigung persönlicher Bedürfnisse.

Der Weg zur *gleichen* Steuer ist mit dieser neuen Grundlage, die von sachlichem Einkommensdenken abheben will und das Ganze der (Steuer-)Person in den Blick nimmt, vorgezeichnet: Gleich ist die Steuer, die alle der gleichen Beschränkung dieses ihres Befriedigungspotentials unterwirft; gleich ist die Steuer, die allen die gleiche Last, das gleiche Opfer auferlegt. Diese zweite Phase ist sonach gekennzeichnet durch Leistungsfähigkeit nach Maßgabe der Opferfähigkeit der Steuerperson.

Die Anschauung vom Wesen des Staates hat sich in der Folgezeit nicht mehr grundlegend geändert. Der Übergang vom Organismus zur betriebswirtschaftlichen oder soziologischen Organisation ist nur

ein marginaler, die sinnbildende Gesamterlebniseinheit oder die rechtliche Wirkungseinheit hebt sich lediglich von materieller Substanzhaftigkeit ab. Geändert hat sich allerdings sehr wohl, dass die Organisation oder Wirkungseinheit nicht mehr wie der Organismus Lebensbedürfnisse, also Aufgaben aus sich heraus hat, sondern dass der Staat sich im Vollzug einer spezifischen Normenordnung konstituiert: Die Aufgabe schafft sich ihr System rechtlich koordinierter Verfahren.

Als denkmodellhafter Hintergrund scheint bei dieser dritten Entwicklungsphase auch angesichts ihrer Folgewirkungen für das gesamte Denken die quantentheoretische Feststellung nahe zu liegen, nach der sich die Eigenschaften atomarer und subatomarer Teilchen erst durch ihre Messung ausbilden, allgemeiner also die Wechselbezüglichkeit von Messung und Ergebnis, Wirkung und Gegenwirkung, ergänzt um den Aspekt der granularen Quantenfeldtheorie und Quantengravitation, die den Verlust des Raumes als Kontinuum beinhaltet und diesen aus den Wechselwirkungen des Quantenfeldes entstehen lässt.<sup>29</sup>

Für die Frage der Besteuerung dem Grunde nach wird diese veränderte Wesensbetrachtung keine neuen Erkenntnisse erbringen, wenn auch mit Klaus Vogel die vergessene Vorfrage „Rechtfertigung der Steuer“ neu zu bedenken sein wird – wie dies ja auch mit der Markteinkommenstheorie geschehen ist. Für das Maß der Steuer ist zum einen ein gewisses Verhaftetbleiben am Problem des Steuerersatzes festzustellen, zum anderen hat sich sehr viel deutlicher akzentuiert, dass nicht primär die Wirkung der Steuer und damit ein „reale“ Vorgegebenheiten nur noch umsetzendes Steuergesetz im Vordergrund stehen kann, sondern dass Steuergesetze, wenn sie zu einer Zahlschuld führen, die Zahlungsfähigkeit nicht nur zu messen, sondern die Maßstäbe hierfür selbst zu liefern haben. Vielleicht verbunden mit der Erkenntnis, dass es – zumindest im Steuerrecht – keine kontinuierlich teilbare, also keine Gleichheit bis ins kleinste Detail gibt, sondern nur eine granulare, weil sonst Steuerrecht als Massenverwaltung nicht funktioniert (*summa ius, summa iniuria*). Diese Forderung an das Gesetz ist zugleich eine an die Gestaltungsaufgabe des Gesetzgebers. Klaus Tipkes Modell einer Prinzipienkonkretisierung durch den Steuergesetzgeber und Dieter Birks Aus-

scheiden möglicher Alternativen im Wege wertender Abfolge liegen auf dieser Linie gesetzlicher Ausgestaltung der Leistungsfähigkeit, also deren „Messung“ durch das jeweilige Steuergesetz in ständiger Wechselbezüglichkeit von Prinzip und Konkretisierung. Nicht mehr die Wirkung der Steuer über das Einkommen auf den Steuerpflichtigen also, sondern der Steuerpflichtige und dessen zur Steuerzahlung zur Verfügung stehendes, vom Gesetzgeber zu gestaltendes „Einkommen“ stehen nunmehr im Mittelpunkt.

Als ein Datum, das aus dieser Skizze ideengeschichtlicher Entwicklung des Leistungsfähigkeitsprinzips deutlich wird, wird man die Abwendung vom besteuerten Gut und die Hinwendung zur Person des Zensiten ansehen müssen, von der „Fähigkeit“ des Vermögens, Ertrages oder Einkommens zur „Fähigkeit“ der Person. Wenn also nicht mehr die güterbildenden Quellen die ausschließliche Menge steuerbaren Einkommens produzieren und eine damit verbundene rein (national-)ökonomische Sicht des Steuerbürgers sich als zu eng erweisen muss, ist es nur konsequent, beim „Einkommen“ als Leistungsfähigkeitsindikator darauf abzustellen, dass der Steuerpflichtige eben nicht nur eine wirtschaftende Persönlichkeit, sondern zugleich eine solche in rechtlicher und sozialer Gebundenheit ist. Dies deutet meines Erachtens auch darauf hin, dass das Thema „Nebenzwecke“ der Steuer wohl neu gewichtet werden müsste.

Und weiter, dass die Leistungsfähigkeit als zu messende Zahlungsfähigkeit in ihrer jeweiligen Zeit durch den in seiner gestalterischen Aufgabe geforderten Gesetzgeber herzustellen ist, andererseits aber auch, dass eine theoretische Befragung des Prinzips eben dieser Aufgabe des Gesetzgebers gerecht werden muss. Insofern sollte das Leistungsfähigkeitsprinzip als Antwort auf die Frage nach der gerechten Steuer mit der gleichen kreativen Unsicherheit leben wie die oben immer wieder apostrophierten (Natur-)Wissenschaften: Denn die Antworten der Wissenschaft sind nicht deshalb vertrauenswürdig (ich ergänze: konsensstiftend), weil sie endgültig, sondern weil sie die besten sind, über die wir im Augenblick verfügen – und weil wir offen dafür bleiben, sie weiterhin zu verbessern.<sup>30</sup>

## „Die gegenseitige Befruchtung der Disziplinen“, Kreativität und Interdisziplinarität – Augsburger Perspektiven aus acht fakultären Blickwinkeln

Kann die Universität Augsburg als eine Oase verstanden werden, in der das Deregulierungsparadox – je komplexer die Welt, desto bürokratischer das System – und die Zwänge gesteuerter Prozesse überwunden werden können? Hinweise gibt es: Ethnologisch grundiertes, präzises Hineinhören in die Institution führt zu Flexibilisierung und Zukunftsorientierung, starre Versäulung weicht dynamischer Vernetzung. Und neuerdings werden Schafe, ostpreußische Skudden, zur Beweidung des Campus eingesetzt. Artenvielfalt im übertragenen Sinne zeichnet die Universität Augsburg seit jeher aus, hält sie doch ein Fächerspektrum bereit, das in besonderer Weise auf Kreativität und Interdisziplinarität angelegt ist, wie die folgenden Beiträge der Dekane und der Dekanin aller acht Fakultäten deutlich machen.

### Geistesblitze

Was führt zu Fortschritt in der Wissenschaft? Was ist Bedingung der Möglichkeit, den Bestand jener gesicherten Erkenntnisse, die wir Wissen nennen, zunehmend zu erweitern? Bei der Suche nach Antworten auf jene Fragen, die für Universitäten weder neu noch unwichtig sind, kommt seit den 1950er Jahren die Rede auf „Kreativität“: Die Vokabel „kreativ“ wird Personen zugesprochen, die erfinden und entdecken, Probleme innovativ lösen, mit schöpferischen Leistungen Wissenschaft und Kunst, Forschung und Technik, Wirtschaft und Gesellschaft voranbringen.

Nach gängiger Sichtweise werden kreative Denkkakte interpretiert als mentale Eingebungen, als „Geistesblitze“. Sie zu empfangen und zu verarbeiten, gilt als Kennzeichen herausragenden Talents

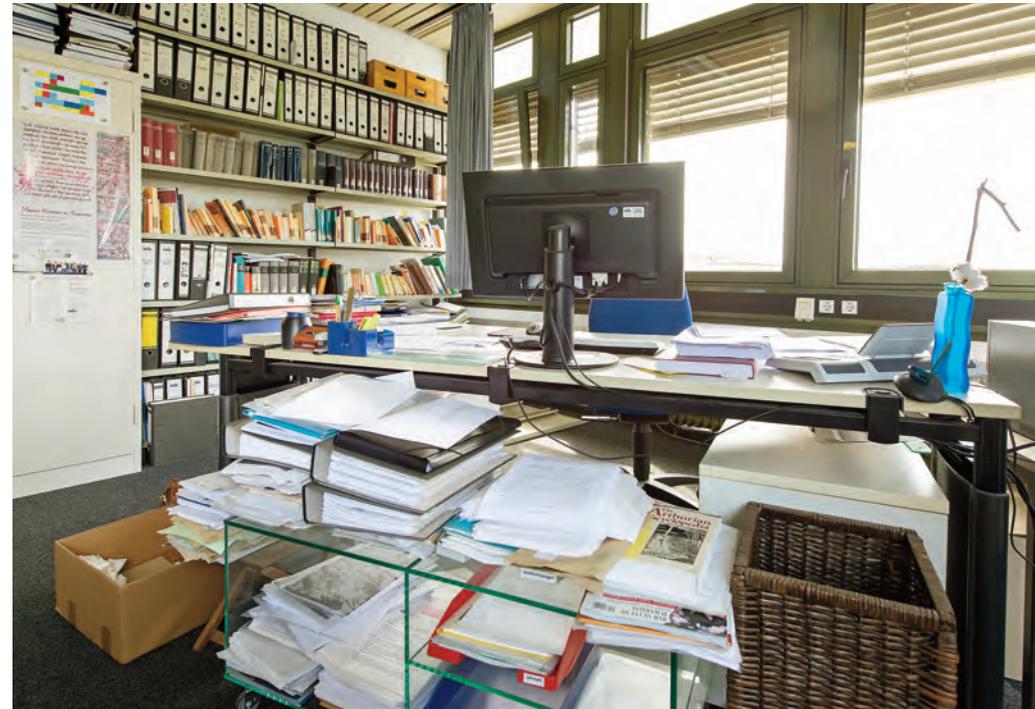
## Denkort 13

„Ein nützlicher Gegenstand ist selbstverständlich immer und überall zu sehen:  
der Papierkorb.

Wer aus Erfahrung weiß, dass es viel wegzuerwerfen gibt, bevorzugt  
besonders geräumige Exemplare ...

Fotografen lieben volle, der Rest der Menschheit leere Papierkörbe,  
was nicht weiter erklärt werden muss.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.



und als Charakteristikum von Genies. Als Paradebeispiel dient nicht selten Wolfgang Amadé Mozart: Er komponierte, so das gängige Klischee, im Kopf, ohne Instrument und ohne schriftliche Skizzen, er brachte die Werke aus dem Gedächtnis zu Papier, zügig und ohne Korrekturen. „Wenn ich recht für mich bin und guter Dinge, etwa auf Reisen im Wagen, oder nach guter Mahlzeit beym Spazieren und in der Nacht, wenn ich nicht schlafen kann: da kommen mir die Gedanken stromweis und am besten. ... Was nun so geworden ist, das vergesse ich nicht leicht wieder .... Wenn ich nun hernach einmal zum Schreiben komme, dann nehme ich aus dem Sack meines Gehirns, was vorher, wie gesagt, hineingesammelt ist. Darum kömmt es hernach auch ziemlich schnell aufs Papier; denn es ist, wie gesagt, eigentlich schon fertig .... Darum kann ich mich auch beym Schreiben stören lassen; und mag um mich herum mancherley vorgehen: ich schreibe doch, kann auch dabey plaudern“ – so steht es in einem „Schreiben Mozarts“, das die Allgemeine Musikalische Zeitung Leipzig 1815 abdruckte.<sup>31</sup>

Mit Kreativität hat dieser Text durchaus etwas zu tun, allerdings nicht viel mit der Kreativität von Mozart. Denn musikwissenschaftliche Forschung entlarvte dieses angebliche „Schreiben Mozarts“ als Fälschung, und durch Analysen der autographen Skizzen und Kompositionsfragmente konnte nachgewiesen werden, dass Mozarts Schaffensweise stärker durch Planung und stufenweise Entwicklung geprägt war, als bislang angenommen.<sup>32</sup> In einem (echten) Brief berichtet Mozart über den Entstehungsprozess seiner sechs sog. „Haydn-Quartette“. Diese Streichquartette seien, so Mozart „è vero il frutto di una lunga e laboriosa fatica“ („wahrlich die Frucht langer und mühsamer Arbeit“).<sup>33</sup> Auch dieses Selbstzeugnis kann das uns so vertraute Bild des Götterliebings, dem die genialen Kompositionen leicht aus der geläufigen Feder strömen, nicht übertrieben gut belegen.

Psychologische Forschungen<sup>34</sup> haben gezeigt, dass kreative Lösungen Ergebnis lange andauernder Prozesse sind, bei denen ein Bündel an Einflüssen wirkt. Subjektiven personalen Faktoren, aber auch den Bedingungen der Umgebung kommt dabei große Bedeutung zu. Es begünstigt Kreativität, wenn umfangreiches Wissen, kreative Persönlichkeitsmerkmale, intellektuelle Prozesse und in-

trinsische Motivation sich in einem kreativitätsfördernden Umfeld entfalten können. Ein solches Umfeld zeichnet sich dadurch aus, dass „Druck von Kollegen sowie Druck durch Supervision und durch unerwartete Evaluation“ vermieden werden, während kreativitätsförderliche Faktoren wie „Entscheidungsfreiheit, unerwartete Bekräftigungen, positives Innovationsklima, stimulierendes Milieu“<sup>35</sup> gegeben sind.

Wie beschreiben sich die Bedingungen für Geistesblitze an der Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät? Die Fakultät vereint ein breites Fächerspektrum, das bildungs- und sozialwissenschaftliche, philosophische, theologische und künstlerische Disziplinen umfasst. Im Fokus stehen gesellschaftliche Handlungsfelder von zentraler Relevanz und Aktualität in Bildung und Kultur, Politik und Gesellschaft, Medien und Künsten. Bestandteil der Fakultät ist seit 2008 das „Leopold-Mozart-Zentrum für Musik und Musikpädagogik“ (LMZ), ein Institut, das auf Verzahnung von künstlerischen, wissenschaftlichen und vermittlungsbezogenen Perspektiven im Umgang mit Musik abzielt.

Mannigfaltige Fächer der Fakultät zeichnen sich aus durch hervorragende Einzel- und Verbundforschung, deutliche nationale und internationale Sichtbarkeit und hohes wissenschaftliches, am LMZ auch künstlerisches Renommee. Dies indizieren unter anderem Erfolge bei der Einwerbung hochrangiger und kompetitiver Drittmittel (insbesondere DFG, BMBF, EU). Damit leisten diese Fächer wesentliche Beiträge zur Profilierung und Entwicklung der Universität Augsburg. Sie stehen dabei unter besonderem Wettbewerbsdruck, weil ihnen zur Bewältigung ihrer Aufgaben deutlich geringere Ausstattung zur Verfügung steht als an konkurrierenden Hochschulen des In- und Auslands.

Ein facettenreiches Fächerspektrum stellt inhaltlich und methodisch vielgestaltige Kompetenzressourcen bereit, auf deren Basis Kooperationen ermöglicht und nachhaltig gewährleistet werden. Kennzeichnend für das methodologische Profil der Fächer der Fakultät sind theoriegeleitete empirische und hermeneutische Zugriffe. Auf dieser Grundlage wurden interdisziplinäre und teils transfakultäre projektbezogene Forschungsverbünde (Forschungscluster) aufgebaut, in denen Forscher und Forscherinnen inhaltlich und metho-

disch eng kooperieren. Diese Cluster haben in den letzten Jahren deutlich an Dynamik und Gewicht gewonnen, und sie haben bei der Einwerbung von Drittmitteln sehr beachtliche Erfolge erzielt. Der Implementierung und nachhaltigen Entwicklung solcher Cluster misst die Fakultät hohe Priorität bei. Gepaart mit der Verstärkung internationaler Kooperationen trägt die Fakultät damit dem Leitbild der Universität Augsburg als Netzwerkuniversität in besonderer Weise Rechnung.

**Bernhard Hofmann**

## Vernetzung, Bindung, Kreativität

*Wissenschaftlich vernetzt.* Im Konzert der Fakultäten auf dem Augsburger Campus spielt die Katholisch-Theologische Fakultät eine ähnliche Rolle wie Malta in der Europäischen Union: Sie ist verhältnismäßig klein, hat aber dennoch gleichberechtigten Sitz und Stimme. Zudem gehört sie nicht nur zu den Gründungsfakultäten, sondern bietet ein lebendiges Zeugnis universitärer Regionalgeschichte, denn sie ging aus der 1923 gegründeten Philosophisch-Theologischen Hochschule und diese wiederum aus der 1549 von Kardinal Otto Truchseß von Waldburg gegründeten Universität von Dillingen hervor – bei aller Nähe zur Landeshauptstadt München also eine ubserschwäbische und originäre Größe. Eine derart alte Institution sichert nicht nur die Kontinuität der jungen Reformuniversität Augsburg mit ihren regionalen Vorläufern; sie bildet auch mit ihrem intradisziplinär stark ausdifferenzierten Fachbetrieb eine „Universitas“ im Kleinen. Vier Fächergruppen gliedern sich nach ihren spezifischen Methodensets in philologische, historische, systematische und praktische Bereiche, deren Fächer wiederum eine starke thematische und methodische Binnendifferenzierung aufweisen. Was in den verschiedenen Dimensionen der Interdisziplinarität gefordert ist, wird

bereits in der Diversität der einzelnen Fächer von Lehrenden und Studierenden geübt. Diese Eigenart des theologischen Betriebs bietet nicht nur, sondern verlangt auch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kooperation, die sich nicht im Bereich der moral sciences erschöpft.

Dieses spezifische Profil einer Theologischen Fakultät hat sich nicht zufällig entwickelt, sondern folgt einer eigenen Sachlogik. Am Anfang aller Theologie steht der normative Appell, Glaubensinhalte rational ad extra zu verantworten: „allezeit bereit zur Antwort einem jeden gegenüber, der von euch Rechenschaft fordert“ (1 Petr 3,15: aus der griechischen  $\pi$  wird in der klassischen Vulgata „defensio“, in der Neo-Vulgata sogar „satisfactio“). Da eine solche rationale Verantwortung auf das zentrale Medium dieses Glaubens, die „Schrift“ nämlich als Geschichtszeugnis, angewiesen bleibt, kann es hier keine obskuren oder hermetischen Texte geben: Diese Schrift ist von Anfang an nicht nur übersetzbar, also grundsätzlich jedem Fremdverstehen zugänglich, sondern verlangt Deutung, also auch Deutungskriterien und methodisch-kritischen Umgang mit Deutungshoheiten. Das rückt die theologischen Disziplinen insgesamt in die Nachbarschaft aller hermeneutisch arbeitenden Disziplinen. Entsprechend steht schon in der Tora bzw. im Pentateuch auch der „Fremde“ in der Mitte Israels unter demselben Recht, unabhängig von der Herkunft; nicht nur die „community“ der Tora, sondern auch „die Anderen“ lassen sich durch ein gemeinsames Programm vernetzen. Eine „Community“ dieser Art wird kulturübergreifend konzipiert und antizipiert, ein bloß selbstreferenzielles Denken hingegen, das Andere „alterisiert“, grundsätzlich negativ sanktioniert. Es gibt also viele Sachgründe, warum die Theologie grundsätzlich nicht nur intradisziplinär ausdifferenziert *ist*, sondern auch gar nicht anders als interdisziplinär arbeiten und für transdisziplinäre Forschung offen sein *kann*. Die vielfältigen Kooperationen unserer Fakultät (etwa in philologischen, historischen, systematischen oder rechtswissenschaftlichen Bereichen) zeigen sich darum nicht als nachträgliche oder zufällige Vernetzungen, schon gar nicht als Liebhabereien; sie folgen ebenso einer theologischen Sachlogik wie den gewachsenen Diskursen, an denen die Theologie ihren Anteil hat.

*Kirchlich gebunden.* Das ist aber nicht alles. Die Ellipse von Glaubensvorgabe und rationaler Verantwortung, die etwas spezifisch Theologisches ist, spiegelt sich noch in einer weiteren, nur auf den ersten Blick irritierenden Vernetzung ab. Die Theologische Fakultät steht einerseits in der Scientific Community und betreibt ihre Forschung nach übergreifenden Standards; sie pflegt andererseits eine außeruniversitäre Bindung an die Ortskirche („Belegenheitsbistum“) und die Universalkirche, in deren Auftrag sie für kirchliche Berufe ausbildet. Das Konkordat – als historisch bedingtes Framework dieser Sonderstellung – erscheint allerdings nicht so außergewöhnlich oder gar unverträglich mit dem Wissenschaftsstatus der Theologie, wie die Kooperationen anderer Fakultäten mit außeruniversitären Einrichtungen und Sponsoren zeigen. Auch hier spielen wissenschaftliche Erkenntnis und außerwissenschaftliches Interesse zusammen; solange beide Seiten dabei ihre Freiheit und ihre Unterschiede wahren, dürfte dies nicht nur legitim sein, sondern auch die gesellschaftlichen und regionalen Vernetzungen abbilden, die ohnehin gegeben sind und in der Universität nicht ausgesperrt werden können.

*Kreative Tradition.* Ein Fach wie die Theologie, das eigentlich eine „Universitas“ von Fächern im Kleinen darstellt, kann schon deswegen nur kreativ arbeiten (intra- und interdisziplinär). Es bewegt sich gleichzeitig in vielen Diskursen und hat damit eine produktive Tradition, die allein für die Augsburger Katholisch-Theologische Fakultät ein Kontinuum von nahezu 500 Jahren umfasst. Auch hier gibt es die schon genannten sach- und fachlogischen Gründe. Der hermeneutische Diskurs einer Theologie, die „übersetzt“ und vernünftig verantwortet, kann kein Ende finden – dies wäre ein unwissenschaftlicher Abbruch des Diskurses. Im Gegenteil: Eine Theologie, die aus ihrer Glaubensverantwortung agiert, vertieft und verändert nicht nur ihr bisheriges Wissen, sondern stellt sich immer wieder neuen Aufgaben, die ihr aus ihren fachlichen und gesellschaftlichen Vernetzungen zuwachsen. Dazu gehört nicht zuletzt eine spezifisch-theologische Auseinandersetzung mit anderen Religionen und Weltdeutungen, sondern auch die Fähigkeit, Studierenden die Kompetenz zur Mediation in interreligiösen Konflikten zu vermitteln. Eine

solche zusätzliche Qualifikation bietet neuerdings die Katholisch-Theologische Fakultät zusammen mit dem Institut für Evangelische Theologie in der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät. Aber auch das übliche Studienangebot bietet viele Möglichkeiten, Kompetenzen zu erwerben, die über das eigene Fach hinaus reichen. So arbeitet etwa der Lehrstuhl für Alttestamentliche Wissenschaft seit über zehn Jahren mit Rabbiner Dr. Henry Brandt zusammen; die Vorlesung „Das Alte Testament – Brücke zwischen Juden und Christen“ ermöglicht Studierenden, über die Vorlesung hinaus die jüdische Gemeinde von Augsburg und ihren Rabbiner persönlich kennenzulernen.

„Diversität – ein Markenzeichen heutiger Theologie?“: So lautet die Aufgabenstellung der Katholisch-Theologischen Fakultät für einen Essay, der bei ihrem nächsten Actus Academicus im Dezember 2017 prämiert werden wird. Die Lehrenden sind nun gespannt, was sie zu diesem Thema von ihren Studierenden lernen können.

**Peter Hofmann**



„Heute in den frühesten Morgenstunden erlebte ich eine neue Art von Konzentration, ein tieferes Nachsinnen mit einem unglaublichen Beziehungsreichtum nach allen Dimensionen, besser noch ein müheloses Einverständnis mit den Quellen und Mündungen im Wahrnehmen von Existenzen der uns sonst verschlossenen Welt.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

## Das tertium comparationis – Zeit, Muße und methodische Innovation

Für die geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächer, wie sie an der Philologisch-Historischen Fakultät der Universität Augsburg vertreten sind, gehört Interdisziplinarität zum Selbstverständnis. Auch wenn es Tendenzen gibt, aufgrund der Profilschärfung wieder stärker auf reine Disziplinarität zu setzen, sind die meisten Forschenden und Lehrenden bereits durch ihr Studium mit mehr als einer Disziplin vertraut. Allein die Fächer der Fakultät selbst – Anglistik/Amerikanistik, Ethnologie, Germanistik, Geschichte, Klassische Archäologie, Kunstgeschichte und Romanistik – bieten in ihrer jeweiligen Vielfalt zahlreiche Möglichkeiten für eine interdisziplinäre Vernetzung. Mehr noch: Interdisziplinär angelegte Studiengänge verfolgen nicht nur einen interkulturell angelegten Zuschnitt mit Anwendungsbezug, sondern überschreiten bewusst auch Fakultätsgrenzen und beziehen, etwa für die Europa-Thematik, die juristische, politikwissenschaftliche und philosophische Perspektive mit ein. Die neu geschaffene Gastprofessur für Jüdische Kulturgeschichte eröffnet die Möglichkeit, den Dialog zwischen den Fächern zu intensivieren und über zentrale historische Grundlagen unserer Gegenwart nachzudenken. Dafür gibt es unterschiedliche Plattformen: Das „Wissenschaftszentrum Umwelt“, das „Jakob-Fugger-Zentrum“, das „Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung“ und das „Institut für Europäische Kulturgeschichte“. Sie bieten die Möglichkeit, sich mit eigenen Themen zu vernetzen, den Anschluss an die internationale Forschung zu fördern und vor allem dafür auch Freiräume zu schaffen; dies gilt ebenso für das „Institut für Kanada-Studien“, das „Institut für Spanien-, Portugal- und Lateinamerika-Studien“ sowie das „Forschungs- und Kooperationszentrum FORUMOST“ und das „Bukowina-Institut“, an denen Mitglieder der Philologisch-Historischen Fakultät maßgeblich beteiligt sind. Die Möglichkeit, eigene Forschungsideen einzubringen und sich zusätzliche Impulse zu holen, besteht auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der „Graduiertenschule für Geistes- und Sozialwissenschaften“.

Ein Erkenntnisgewinn an sich stellt sich gewöhnlich bereits ein, wenn man über den eigenen Tellerrand hinaussieht, Methoden und Positionen anderer Disziplinen wahrnimmt, durchdenkt und versteht – sei es auf der Basis verschiedener Quellen (Texte verschiedener Gattungen, Bilder und Objekte), sei es mit verschiedenen Zugangsweisen (wie Sprachwissenschaft versus Literaturwissenschaft), sei es in verschiedenen Epochen (etwa Antike und Frühe Neuzeit). Vielfach bleiben die Sichtweisen der Disziplinen neben einanderstehen, Ergebnisse oder Lösungen stellen sich in rein additiver Form dar. Kreativität im Sinne von Neu-Schöpfung – disziplinär *und* interdisziplinär – bedarf jedoch weiterer Faktoren: Hierzu zählen methodische Impulse, aber auch Zeit und Muße, in unserer modernen Gesellschaft äußerst knappe Güter.

Für den Aufweis dieses Zusammenhangs sei ein kleiner Ausflug in die Geschichte, konkret: in die Geschichte der beginnenden hellenistischen Epoche, gestattet: Alexander der Große hatte nach seinem Tod im Jahre 323 v. Chr. bekanntlich ein Reich hinterlassen, dessen Ausmaße – von Makedonien bis nach Indien – jede bis dahin bekannte Größe sprengte. Im erbitterten Kampf seiner Generäle splitterte es sich innerhalb der nächsten fünfzig Jahre in verschiedene Teilreiche auf – jeder der Protagonisten musste versuchen, seine Herrschaft zu legitimieren und zu konsolidieren. In diesem Kontext entstanden auf der Basis immenser Ressourcen neue Hauptstädte und vor allem Königshöfe. Schon zuvor hatten Könige und Tyrannen Intellektuelle verschiedenen Zuschnitts an ihre Höfe geholt und Patronage ausgeübt – durch die Attraktion von Koryphäen, z. B. im Bereich der Dichtung, ließ sich offenkundig das Prestige vor der griechischen Öffentlichkeit vermehren.

Der Makedone Ptolemaios (I.) und sein gleichnamiger Sohn haben in der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts v. Chr. mit der Gründung des „Mouseion“ innerhalb ihres Palastbezirks in Alexandria in Ägypten ambitionierte Ziele verfolgt: Beraten durch Vertreter der Schule des Aristoteles wurde „Wissen“ gesammelt, bewahrt und ausgewertet; dabei entstand u. a. die größte Bibliothek der damaligen Zeit. Dieses „Mouseion“ hat nichts mit einem Museum im modernen Sinne zu tun, sondern es handelte sich um ein Heiligtum, das den Musen, den Schutzgottheiten der Künste, geweiht war. Es

gab zahlreiche Gebäude, einen gemeinsamen Speiseraum und als Vorsteher einen Priester, der vom jeweiligen König bestellt wurde. Ressourcen standen den Gelehrten, die auch lehrten, nicht zuletzt die Kinder des Königs und seiner Vertrauten, offenkundig in unbegrenztem Umfang zur Verfügung. Kreative Leistungen wurden auf verschiedenen Gebieten erzielt: Die textkritische Methode wurde erfunden, ebenso die Katalogisierung von Buchrollen perfektioniert; die Berechnung des Umfangs der Erde (als Kugel!) erfuhr eine stichhaltige Begründung; die medizinischen Kenntnisse wurden durch Vivisektionen erheblich verbessert, Automaten erfunden und die historische Geographie einschließlich der Einrichtung eines Zoologischen Gartens mit Tieren aus der gesamten bekannten damaligen Welt begründet. Viele Gelehrte standen mit Kollegen von außerhalb in engem Kontakt und verfügten über eine herausragende Expertise auf mehreren Gebieten; sie wurden bereits von Zeitgenossen als „Bücherkritzer“ verspottet, die sich „im Musenkäfig unablässig streiten“ (Timon von Phleious, Supplementum Hellenisticum 786), was sowohl eine erhebliche Konkurrenz als auch die Abgeschlossenheit des Elfenbeinturmes suggeriert.

Die Verhältnisse in Alexandria lassen sich selbstverständlich nicht unmittelbar auf unsere heutige Situation übertragen, zumal heute die Aufgabe einer Universität dezidiert in Forschung *und* Lehre besteht und es nicht um eine königliche Akademie der Wissenschaften geht. Aber das tertium comparationis dürfte klar sein: Weder wurde ein unbedingter Anwendungsbezug der Forschung angestrebt noch ein Zeitdruck aufgebaut, sondern Austausch, Muße und Ressourcen waren entscheidend und führten nicht zuletzt zu neuen methodischen Herangehensweisen! *Das* Auswahlkriterium für den König schien in der Tat Exzellenz zu sein. Letztlich lag die Motivation für die gesamte Einrichtung im Prestige für den König und in der Sache selbst; dabei scheint es nicht so gewesen zu sein, dass Präferenzen des Königs gefolgt wurde. Dass daraus einmal entscheidende Impulse für *die* Wissenschaften insgesamt resultieren sollten, ohne die unsere Kultur samt ihren Kulturtechniken vermutlich nicht denkbar wäre, ließ sich damals nicht absehen.

**Gregor Weber**

## Jenseits des Tellerrandes

Die montesquieuische Vorstellung des Richters als „bouche de la loi“<sup>36</sup> ist längst überholt. Ohne kritische Selbstreflexion und ohne Blicke über den Tellerrand der eigenen Dogmatik lässt sich Jurisprudenz nicht betreiben, zumal die Tafeln anderer Disziplinen reich gedeckt sind.

Bereits Immanuel Kant hob in seinem „Streit der Facultäten“ hervor, dass die „untere Facultät“ (Philosophie) dazu diene, die drei „obern“ (Theologie, Medizin und Jura) „zu controlliren und ihnen eben dadurch nützlich zu werden, weil auf Wahrheit (die wesentliche und erste Bedingung der Gelehrsamkeit überhaupt) alles ankommt.“<sup>37</sup> Friedrich Carl v. Savigny betonte als Begründer der Historischen Rechtsschule, dass Recht nur geschichtlich verstanden werden könne, da „nicht jedes Zeitalter für sich und willkürlich seine Welt“ hervorbringe, sondern dies „in unauflöslicher Gemeinschaft mit der ganzen Vergangenheit (thue)“.<sup>38</sup> Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erweiterte Eugen Ehrlich die rechtswissenschaftliche Forschung um einen soziologischen Ansatz. Regeln des Rechts oder der Sitte sind nach Ehrlich „gesellschaftliche Tatsachen, ein Erzeugnis der in der Gesellschaft wirkenden Kräfte und können nicht abge sondert von der Gesellschaft, in der sie wirken, sondern nur in ihrem gesellschaftlichen Zusammenhange betrachtet werden“.<sup>39</sup> Seit einigen Jahrzehnten ist auch das Verhältnis von Recht und Ökonomie Gegenstand interdisziplinärer Untersuchungen. Aus dieser wirtschaftswissenschaftlichen Perspektive wird vor allem analysiert, ob und inwieweit rechtliche Regelungen Transaktionskosten minimieren und zu einer optimalen Allokation der Ressourcen führen. Mittlerweile hat man allerdings erkannt, dass auch der homo oeconomicus nicht frei von Rationalitätsdefiziten ist. Unter Einbeziehung kognitionspsychologischer Erkenntnisse etablierte sich deshalb die neue Forschungsrichtung „Behavioral Law and Economics“<sup>40</sup>. Berücksichtigt wird dabei zum Beispiel der Überoptimismus bei der Einschätzung zukünftiger Entwicklungen (Einkommen, Vermögen), ebenso wie die unterschiedliche Bewertung eines Gutes, je nachdem, ob wir es besitzen oder nicht.

Alle diese Nachbardisziplinen wurden als Rechtsphilosophie und -theorie, Rechtsgeschichte und -soziologie, Rechtsökonomie und -psychologie in das juristische Studium aufgenommen. Gegenstand der Ersten Juristischen Staatsprüfung sind demgemäß „die Pflichtfächer mit ihren geschichtlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen, rechtsphilosophischen und europarechtlichen Grundlagen“ (§ 18 Abs. 1 S. 1 JAPO-Bayern).

Tatsächlich führen die Grundlagenfächer indessen ein Schattendasein. Das „Schwerpunktstudium“ verdrängt die solide Grundlagenausbildung, ein Studium generale ist überhaupt nicht mehr vorgesehen und die „Freiversuchs-Regelung“, die jene Studierende begünstigt, die bereits nach dem achten Semester die Staatsprüfung ablegen, verleitet zu einem möglichst zügigen Abschluss des Studiums. Zeit für einen studentischen Blick über den Tellerrand bleibt da allenfalls beim Essen in der Mensa.

**Jörg Neuner**

## Die Einheit von Kreativität, Innovation und Interdisziplinarität

Informiert sich ein angehender Studierender über das Informationsportal hochschulkompass.de zum Studium der Wirtschaftswissenschaften, so erfährt er Folgendes: „Die Wirtschaftswissenschaften beschäftigen sich mit betriebs- und volkswirtschaftlichen Zusammenhängen, die mit Hilfe theoretischer Modelle beschrieben werden.“<sup>41</sup> Zudem solle sie oder er gute Kenntnisse in Mathematik und die Fähigkeit zu analytischem Denken mitbringen. Stimmt also die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit, dass die Wirtschaftswissenschaften eine „nüchterne“ Disziplin mit zu restriktiven Annahmen darstellen, selbst wenn man die heftige Kritik nach der Wirtschaftskrise von der Betrachtung ausschließt? Ein Blick in Forschung und Praxis zeigt, dass das Gegenteil der Fall ist: Das Vorbereiten komplexer betriebs- und volkswirtschaftlicher Entscheidungen erfordert häufig ein gehöriges Maß an Kreativität sowie zunehmend an interdisziplinärem Denken. Und das gilt erst recht für die Entwicklung neuer Theorien oder neuer digitaler Geschäftsmodelle. Reine „Insel-Kompetenzen“ in einem Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften sind dabei nicht länger ausreichend.

Doch wie gehen die Wirtschaftswissenschaften und speziell die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Augsburg, mit den Themen Kreativität und Interdisziplinarität um? Versteht man unter Kreativität die Fähigkeit von Menschen, Ideen oder Dinge zu entwerfen, die in ihren Hauptmerkmalen neu und für ihren Schöpfer unbekannt sind, so ist es noch relativ naheliegend, dass man solche Fähigkeiten benötigt, um etwa neue Produkte zu entwickeln oder Aufmerksamkeit erregende Marketingkampagnen zu gestalten.<sup>42</sup> Entsprechend ist die Unterstützung von Kreativität und ihre Erforschung Gegenstand unterschiedlichster Teilgebiete der Wirtschaftswissenschaften wie zum Beispiel des strategischen Managements oder des Marketings. Auch sind entsprechende Techniken regelmäßig Gegenstand der Lehre.

Die Wirtschaftswissenschaften sind damit also keineswegs so nüchtern, wie häufig vermutet wird. Neben der quantitativen For-

schung gewinnen zudem qualitative Ansätze, die etwa auf strukturierten Interviews beruhen, an Bedeutung.

Etwas ambivalenter ist auf den ersten Blick der Umgang mit Interdisziplinarität in den Wirtschaftswissenschaften im Allgemeinen. Ist sie in modernen Unternehmen de facto unvermeidlich, so stellt sich in der Forschung in Zeiten der beständigen Evaluation und Leistungsmessung die Frage, ob sich der damit verbundene Aufwand lohnt. So erfordert das interdisziplinäre Denken, sich von etablierten Annahmen und Modellen zumindest ein Stückweit zu lösen bzw. diese zu hinterfragen und sich in andere Ansätze einzuarbeiten, wohingegen sich in der eigenen Disziplin eine hochrangige Publikation leichter erzielen lässt und stärker wahrgenommen wird. Wer bereits einen wissenschaftlichen Beitrag mit einer Kollegin oder einem Kollegen aus einer anderen Disziplin verfasst hat, der weiß, wie mühsam ein solcher Prozess sein kann.

Dem Leitbild der Netzwerkuniversität folgend begreift speziell die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät Interdisziplinarität jedoch als Chance. In der Forschung bringt sie Projekte unter anderem in das Kompetenzzentrum Global Business & Law, das Jakob-Fugger-Zentrum, das Zentrum für interdisziplinäre Gesundheitsforschung sowie im UNIKA-T ein. Kürzlich hat sie mit dem Augsburg Center für Entrepreneurship zudem einen eigenen Andockpunkt auch für Vertreter anderer Disziplinen geschaffen, da gerade Gründungen häufig durch interdisziplinäre Teams und Geschäftsideen geprägt sind. In der Lehre sind zahlreiche Verbundprojekte mit allen Fakultäten zu nennen. Durch die Studiengänge Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen sowie Wirtschaftsmathematik verfügt die Fakultät über gemeinsame „Produkte“ mit drei anderen Fakultäten. In allen Fällen gibt der Erfolg recht: So konnten schon eine Reihe von Drittmittelprojekten mit Partnern aus den anderen Fakultäten eingeworben werden, die interdisziplinären Studiengänge erfreuen sich höchster Beliebtheit und auch die Publikationen in der interdisziplinären Forschung finden zunehmend Beachtung.

Das Fach „Wirtschaftswissenschaften“ an der Universität Augsburg hat damit den Leitgedanken der Europäische Kommission nach der Einheit von Kreativität, Innovation und Interdisziplinarität

aus dem Jahre 2008<sup>43</sup> längst umgesetzt und in Forschung und Lehre verstetigt. Ein angehender Student der Wirtschaftswissenschaften wird an der Fakultät ein kreativeres, innovativeres und interdisziplinäreres Angebot vorfinden, als in einschlägigen Foren oftmals definiert.

**Robert Klein**

### **Chaos fördert Kreativität oder wie Vernetzung neue Möglichkeiten eröffnet**

Ein chaotischer Schreibtisch zeugt von Kreativität. Mehrere Studien sind diesem Phänomen nachgegangen und konnten zeigen, dass das Chaos auf dem Schreibtisch den Geist stimuliert und damit unkonventionellere Lösungen gefunden wurden als an sauber aufgeräumten. Die Interpretation der Studienergebnisse ist, dass das Gehirn Ablenkungen und Assoziationen durch die Zettel und Bücher auf dem Tisch bekommt und somit neue Ideen entwickelt.

Auf ähnlichen Ansätzen beruhen die Kreativitätstechniken von Edward de Bono, der als einer der führenden Lehrer für kreatives Denken gilt. Aber er sagt auch: „Ich glaube nicht, dass Kreativität die Gabe einer guten Fee ist. Ich glaube, sie ist eine Fertigkeit, die wie Autofahren geübt und gelernt werden kann. Wir halten die Kreativität nur für eine Gabe, weil wir uns nie bemüht haben, sie als Fertigkeit zu üben“.

Jeder, der schon einmal länger an einem Problem gearbeitet hat, wird auch festgestellt haben, dass man Kreativität und Problemlösung nicht „erzwingen“ kann. Ablenkung durch einen Spaziergang oder eine Nacht Schlaf – und schon liegt oft die Lösung des Problems, mit dem man sich wochen- oder sogar monatelang beschäftigt hat, auf der Hand. Denn das Gehirn entspannt sich dabei und man kommt der Problemlösung einen Schritt näher. Heutzutage entstehen viele Innovationen auch im Team, insbesondere in interdis-

### **Denkort 15**



„Der Schreibtisch ist von Anfang an mehr als ein Tisch, er bedeutet Ordnung für die Papierflut, liefert Logik und Orientierung, sucht, dem Chaos zu wehren, hilft seinem Inhaber, Unbegriffenes wenigstens zwischenzulagern, schützt ihn oft genug davor, an das Chaos im eigenen Hirn mehr zu glauben als an die Ordnung des Kosmos. Der Schreibtisch verliert diesen Kampf immer wieder, aber er gibt ihn nie auf.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.

ziplinen Teams, da die Komplexität und Heterogenität nicht mehr von einzelnen Personen überblickt werden können.

In den technischen Fächern macht man sich auch oft die Konzepte aus der Natur zu Nutze und überführt diese Idee dann in die technische Welt. Die Bionik – zusammengesetzt aus Biologie und Technik – unterstützt bei der kreativen Umsetzung von Phänomenen aus der Biologie in die Technik. Erste Beispiele gehen auf Leonardo da Vincis Flugmaschinenidee zurück.

So greift auch die Informatik Konzepte aus der Biologie auf, um technische Probleme zu lösen. In den letzten Jahren und Jahrzehnten sind einige Algorithmen entstanden, um selbstorganisierende oder selbstadaptive Systeme zu entwickeln. Sie orientieren sich etwa an dem Verhalten von Ameisen, die auf Nahrungssuche sind. Andere Ansätze zur Selbstorganisation basieren auf dem Verhalten von Bienen oder nehmen den Magnetismus als Grundlage, um emergentes Verhalten zu erzeugen. Softwareagenten setzen auf Verhandlungsmuster wie Auktionen oder Sprechakte, um flexibel und bei Änderungen der Umgebung schnell und sicher zu reagieren.

Aktuell sind die Begriffe „Künstliche Intelligenz“ und „Deep Learning“ in aller Munde. Auch hier dient die Natur als Vorbild. Es werden dabei die Ideen von Neuronalen Netzen aufgegriffen und durch mathematische Modelle und Berechnungen lernt das System, wie es sich verhalten soll. Meistens wird ausgehend von einem Trainingsset das System angeleitet, anschließend versucht es, Lösungen und Antworten eigenständig zu finden. So berichtet ein aktueller Nature-Artikel, dass durch das Lernen von 130.000 beschrifteten Bildern von verschiedensten gut- und bösartigen Hautveränderungen der Rechner Melanome genauso gut identifizieren konnte wie ein Dermatologe.

Andere Beispiele findet man im Kontext von Industrie 4.0 oder Robotik. Stellen diese Ansätze „echte“ Intelligenz dar, wie man sie aus der Literatur kennt? Meiner Ansicht nach nicht, da noch viel mathematische Modellierung und Vorüberlegungen notwendig sind. Jedoch warnen bereits führende Unternehmer (wie Elon Musk) und Forscher (wie Stephen Hawking) vor den Gefahren der Künstlichen Intelligenz. Autonomes Fahren ist ebenfalls eine Thematik, die die Diskussion über die ethischen Aspekte in Gang ge-

bracht hat. Welche Entscheidungen darf ein Computer treffen und welche nicht?

Informatik ist per se eine Wissenschaft, die von der Vernetzung lebt. Dies sieht man recht schön auch an der Fakultät für Angewandte Informatik in Augsburg. Hier ist die Geographie mit der Informatik unter einem Dach. Neben den Bindestrich Studiengängen Informatik und Multimedia, Wirtschaftsinformatik, Ingenieurinformatik und demnächst Medizinische Informatik, werden auch Studiengänge an der Schnittstelle zu Geoinformatik angeboten.

Auch die Geographie basiert auf der Vernetzung mit unterschiedlichen Bereichen wie den Geisteswissenschaften im Bereich Humangeographie, den Umwelt- und Medizinbereichen etwa bei der Ausbreitung von Luftschadstoffen, bei Klimaveränderungen und deren Auswirkungen auf die Gesundheit wie Atemwegserkrankungen oder Schlaganfälle. Auch die Informatik ist eine wichtige Säule für die Geographie, seien es location-based Services oder Simulationen in der Wettervorhersage.

Man sieht, in der Wissenschaft lebt die Kreativität auch von der Vernetzung mit anderen Disziplinen, um von ihnen zu lernen, ihre Konzepte und Probleme zu verstehen und somit die Forschung in unterschiedlichen Dimensionen voranzubringen.

**Bernhard Bauer**

## Interdisziplinäre Analogie als Motor der Kreativität

Die verschiedenen Wissenschaften haben sich seit jeher gegenseitig befruchtet. Vielleicht seit Leibniz, spätestens aber in den letzten beiden Jahrhunderten hat jedoch eine zunehmende Ausdifferenzierung stattgefunden, so dass selbst Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus einem Teilbereich eines dem Anschein nach einheitlichen Faches wie zum Beispiel der Mathematik nicht ohne Weiteres Fragestellungen eines anderen Teilbereichs im Detail verstehen, geschweige denn lösen können. Man könnte sagen, dass dies für Teilbereiche an „verschiedenen Enden“ (der Mathematik) gilt, wobei eine nicht uninteressante Frage in diesem Zusammenhang wäre, welche beispielsweise geometrische Form die Mathematik bei dieser Vorstellung hätte und wie dann eigentlich die verschiedenen Enden zu definieren sind. Ist die Mathematik eine Linie, entlang der die verschiedenen Teilgebiete aufgereiht sind? Dann wäre es leicht, von den (zwei) verschiedenen Enden zu sprechen, aber diese eindimensionale Vorstellung wird der Mathematik – und wohl auch jeder anderen Wissenschaft – nicht gerecht, insbesondere da jeder Teilbereich dann ja nur an zwei andere Teilbereiche (einen links und einen rechts von sich) grenzen könnte. Dies ist sicher eine unzureichende Beschreibung. Vermutlich wäre es sinnvoller, höherdimensional zu denken und einen Abstandsbegriff zwischen den Teilbereichen einzuführen, aber diese Überlegung soll statt nicht weiter vertieft werden. Unberührt davon bleibt die ähnlich schwierige – wenn nicht unmögliche – Aufgabe, die Grenzen der Teilbereiche zu ziehen. In der Mathematik gilt übrigens David Hilbert (1862 – 1943) als der letzte Vertreter seiner Wissenschaft, der zumindest innerhalb dieser als universell Gelehrter angesehen werden kann.

Umso wichtiger ist für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weiterhin der Blick über den Tellerrand der eigenen (Teil-)Disziplin. Es ist erstaunlich, wie ein anderer Blickwinkel die Kreativität fördern kann. Eine wesentliche Methode des kreativen Wissen-Schaffens ist die Analogie, also das Erkennen von Ähnlichkeiten im Verschiedenen und das Übertragen auf Neues. Interdisziplinarität kann dabei entscheidende Impulse für die eigene Disziplin bringen.

Dies ist vielleicht offensichtlicher bei ohnehin verwandten Disziplinen wie der Mathematik und der Physik. Bei der Suche nach korrekten mathematischen Aussagen sowie nach mathematischen Beweisen (das heißt logisch korrekten, rigorosen Herleitungen dieser Aussagen) kann es sehr gewinnbringend sein, die Aussagen physikalisch zu interpretieren. Damit dies tatsächlich gewinnbringend ist, müssen natürlich entsprechende Kenntnisse der Physik, oft auch „physikalische Intuition“, vorhanden sein, um Überlegungen aus physikalischer Sicht weiterzuentwickeln, bevor diese wieder zurück in die Mathematik übertragen werden. Als weitere Beispiele für physikalische Anregungen in der Mathematik können zahlreiche mathematische Theorien genannt werden, die zunächst als Beschreibung von physikalischen Beobachtungen oder Überlegungen starteten, bevor sie davon vollkommen losgelöst wesentliche innermathematische Erkenntnisse gebracht haben. Andersherum sind (theoretische) mathematische Modelle und „mathematische Intuition“ oft der Schlüssel dazu, gezielt nach (realen) physikalischen Phänomenen zu suchen und diese im Detail zu verstehen. In diesem Umfeld ist die kreative Zusammenarbeit von Mathematik und experimentellen Naturwissenschaften im Allgemeinen ein besonders interessantes Zusammenspiel, wobei damit hier vor allem die gegenseitige Befruchtung der Disziplinen sowie die gemeinsame Suche nach Erkenntnissen gemeint ist. Unberührt davon kann aber – besonders im Zusammenhang mit der Mathematik – auch das bloße Anwenden von Ergebnissen einer Wissenschaft in der anderen zu weitreichenden Einsichten und Resultaten führen. Aber Interdisziplinarität trägt auch weiter als nur zwischen solch relativ eng verwandten Wissenschaften. Als Beispiele seien die Theorien Sigmund Freuds in der Psychologie genannt, die starke Anleihen bei (bzw. Analogien aus) der Physik genommen haben, oder die Erklärungen von Altruismusentstehung mittels spieltheoretischer Überlegungen.

Interdisziplinarität wird an der Universität Augsburg gelebt. Sie ist zu großen Teilen institutionalisiert, wie sich in der Forschung beispielsweise an den fakultätsübergreifenden, sehr erfolgreichen Kompetenzzentren und in der Lehre an den zahlreichen, sich großer Beliebtheit erfreuenden fachübergreifenden Studiengängen ablesen

lässt. Sie schlägt sich aber natürlich auch in einzelnen bilateralen Kooperationen und Projekten von Kolleginnen und Kollegen verschiedener Fächer nieder. Dabei ist zu beachten, dass sich kreatives Denken, das durch Interdisziplinarität genährt wird, nicht institutionell erzwingen lässt. Vielmehr werden fruchtbare Bedingungen dafür geschaffen. Nicht zuletzt ist hierbei zu bemerken, dass der Augsburger Campus mit seinen kurzen Wegen diese Kreativität durch Interdisziplinarität deutlich begünstigt (und manchmal vielleicht sogar erst ermöglicht). Mit der Schaffung der neuen Medizinischen Fakultät wird potentiell neuer fruchtbarer Boden für interdisziplinäre Kreativität geschaffen, der hoffentlich viele weitere spannende Erkenntnisse begünstigt.

**Malte Peter**

## **Kreative Ideen, schöpferische Destruktion und dynamische Innovation**

„Ich halte jene Meinung von Kopernikus nicht für wahr und habe sie nie für wahr gehalten.“ Mit dieser Notlüge rettete Galileo Galilei Leib und Leben. Was braucht es, damit eine kreative Idee eine umsetzbare Innovation auslöst, die dann auch noch breite Anwendung findet? Es braucht Menschen, die die Umsetzung einer kreativen Idee unterstützen und voranbringen – häufig auch gegen Zweifler und Bedenkenträger. Einer der bedeutenden Ökonomen des 20. Jahrhunderts, Alois Schumpeter, beschreibt außerdem die „schöpferische oder kreative Zerstörung“<sup>44</sup> als eine wesentliche Voraussetzung für Innovationen. Es braucht also für die Umsetzung einer kreativen Idee und die breite Anwendung einer Innovation Menschen und Organisationen, die eine kreative Zerstörung zulassen und sie sogar fördern. Roman Herzog hat einmal gesagt: „Auf eine Erfindung in Deutschland kommen 100 Fachleute, die davor warnen. Wenn wir immer auf sie gehört hätten, säßen wir immer noch hung-

rig in einer dunklen Höhle.“ Kreativität braucht einen Nährboden, um Innovationen auszulösen.

Kreative Ideen, Innovationen und deren breite Anwendung liegen zeitlich oft weit auseinander. Judah Folkman (1933 bis 2008), ein amerikanischer Mediziner und Tumorforscher, veröffentlichte im Jahr 1971 im *New England Journal of Medicine*<sup>45</sup> seine Hypothese, dass alle Krebsformen für ihr Wachstum und ihre Metastasierung abhängig von der Gefäßbildung (Angiogenese) seien und dass man durch eine Blockade von Gefäßneubildungen das Fortschreiten von Tumoren hemmen könnte. Das Modell entsprang zum damaligen Zeitpunkt einer kreativen Hypothesenbildung; es wurde von den meisten Experten kritisiert und abgelehnt. Sie hatten unrecht. Die Bedeutung der Angiogenese konnte in den folgenden Jahrzehnten wissenschaftlich bestätigt werden, und Folkman wurde zu einem der führenden Experten auf dem Gebiet. Die medizinische Relevanz ergab sich erst Jahre später, als es gelungen war, Substanzen zu entwickeln, die in Kombination mit Chemotherapeutika bei bestimmten Krebsarten zu einem besseren Therapieerfolg führen. Die kreative Hypothese von Judah Folkman eröffnete am Ende einen neuen innovativen Ansatz in der Krebsbekämpfung. Der erste monoklonale Antikörper, Bevacizumab, wurde in Europa 2005 zugelassen – Judah Folkman konnte die Bedeutung seiner Kreativität noch miterleben.

Karl Heinrich Bauer (1890 bis 1978), einer der bedeutenden deutschen Chirurgen seiner Zeit und Mitbegründer des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg, veröffentlichte 1928 ein kleines Buch mit dem Titel „Mutationstheorie der Geschwulstentstehung – Übergang von Körperzellen in Geschwulstzellen durch Gen-Änderung“. Ein Chirurg, der sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit Genetik beschäftigte – das erforderte ein hohes Maß an Kreativität und Weitsicht zu einem Zeitpunkt, zu dem bis zur Entwicklung der ersten Methoden zur Gensequenzierung noch ein halbes Jahrhundert liegen sollte. Auch Karl Heinrich Bauer sollte recht behalten. Kaskaden somatischer Mutationen liegen der Tumorentwicklung praktisch aller Tumorentitäten zugrunde. Und Keimbahnmutationen bilden die Grundlage für vererbte Krebsarten. Der Nachweis von Keimbahnmutationen ist sogar bei wenigen vererb-

## Denkort 16, Detail



„Welche unbegreiflichen Vorgänge sind es, die einen plötzlich auf eine neue geistige Ebene heben, so dass alles in ungewohnten, wenn auch oft vorgeahnten Zusammenhängen erscheint!“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.



baren Tumorarten Grund für vorbeugende Operationen – und hier schließt sich der Kreis zur Chirurgie.

Der Aufbau einer neuen Fakultät lebt von kreativen Ideen vieler Personen, von einem Umfeld, das die Entwicklung kreativer Ideen und deren Integration in Innovationsprozesse unterstützt. Damit diese besondere Situation als gemeinsame Herausforderung wahrgenommen werden kann, ist es nötig, die emotionale Beteiligung der Menschen zu gewinnen, die bereit sind, im Sinne eines Veränderungsprozesses eine kreative Zerstörung zuzulassen, und gleichzeitig der Personen, die, durch die Aufbausituation angezogen, von außen in den Prozess eintreten. Eine Atmosphäre des Vertrauens und der Offenheit, der Transparenz und Risikobereitschaft und ein Umfeld der offenen Diskussion, Dynamik und Lebendigkeit tragen wesentlich zum Erfolg bei. Kreativität braucht Ownership, Zeit und Muße, Verspieltheit, Humor und Freiheit. Dies wird gefördert durch den Blick über den Tellerrand und interdisziplinäre Kommunikation. „Creativity is not inspired by the pressure of time but by the freedom of playfulness and the fun“ (Nirvana Mullick).<sup>46</sup> Lassen Sie uns Kreativität unterstützen und systematisch fördern, kreative Ideen und schöpferische Destruktion zulassen, um einer dynamischen Innovation, die überlebt und Bedeutung erlangt, eine Chance zu geben.

**Martina Kadmon**

„Was wir brauchen ist ein gutes  
Management von Kreativität“

**Navigieren in schwierigen Gewässern.  
Rede zum Amtsantritt von  
Sabine Doering-Manteuffel 2011<sup>47</sup>**

**von Godehard Ruppert**

Einerseits freut es mich, andererseits fällt es mir nicht leicht, hier heute als Sprecher der bayerischen Universitäten das Wort zu ergreifen, weil es ein sehr denkwürdiger und gottlob seltener Übergang in der Amtsführung an einer unserer Universitäten ist.

Dass es mir nicht leicht fällt, liegt selbstverständlich insbesondere am Tod von Wilfried Bottke, der nahezu zeitgleich mit mir Prorektor, Rektor und Präsident geworden ist, er jeweils ein halbes Jahr vor mir. Dabei hatten wir insbesondere in den ersten Jahren ein glänzendes und unbelastetes Verhältnis, das daher vielleicht dann auch Schwierigkeiten der letzten Jahre, die ich nicht leugnen möchte, überstehen half. Diese Umstände bedingen nicht nur eine besondere Redesituation für mich, sondern bedingen auch einen Neuanfang der besonderen Art für diese Universität und deren Leitung.

Auf die Frage, was es bedeute, eine Universität zu leiten, pflege ich zu antworten, es entspreche dem Navigieren in schwierigen Gewässern, für das man die Grundlagen der universitären Nautik kennen müsse. Die Segler unter ihnen werden mich verstehen, die übrigen vielleicht zumindest die Metaphorik amüsant finden: Der Skipper gibt einen Kurs vor, hat eine Strategie, aber die Mannschaft hat mitunter eigene Vorstellungen.

Umsichtige Planung erfolgt mit Blick auf Umgebung, auf Wind und Wetter. Doch die Bedingungen verändern sich nicht selten überraschend und vor allem unvorhersehbar. Ein Gewitter kommt mitunter extrem schnell und entlädt sich mit entsprechendem Krachen; das lokale Wetter überlagert die gesichtete Großwetterlage. Die Strategie muss daher schnell geändert und an die neuen Verhältnis-

se angepasst werden; also: Segel wechseln oder reffen, Kurs anpassen, abwettern. Das Können von Skipper und Mannschaft, ihr Wissen und ihre Erfahrungen, ihr Reaktionsvermögen, ihre Improvisationskunst, ihre Kooperationsfähigkeit werden aufs Höchste gefordert. Denn nur dadurch kann das Boot doch noch ins Ziel, vielleicht auch nur in einen sicheren Hafen gebracht werden. Sperrige Mannschaft, plötzlich umschlagende Anforderungen, widrige Rahmenbedingungen, Reaktionsdruck – das sind alles auch Faktoren, die die Steuerarbeit in der heutigen Universität charakterisieren, hat der ehemalige Präsident der Universität Göttingen, Horst Kern am Ende seiner Amtszeit gesagt.

Hinzu kommt, dass wir mitunter den Eindruck haben, in unserer Regatta treten einige mit einer Jolle an, während andere ausgerüstet sind für den Admirals-Cup. Dass manche, kaum dass das offene Meer naht, nach einer Kursumkehr zurück zum staatlich geschützten Binnensee rufen, ist zu konstatieren, allerdings keine Lösung. Die Grundregeln der Nautik haben sich dramatisch verändert, gefahren aber wird mancherorts nach altem Muster. Auch liegen neue Ziele nicht an alten Routen. Gesucht werden also Kapitäne, die Situationen jeweils neu einschätzen können und die abseits der bekannten Routen manövrieren. Die Brücken, auf denen sie Dienst tun, sind nicht mehr die einsamen Posten von früher, in denen das Pathos und die Pose regiert. Verantwortung ist kein Einzelschicksal mehr.

Damit verlasse ich endgültig die Metaphorik, denn genau hier setzt meine Funktion ein und deswegen bin ich insbesondere heute hier: Wir haben in Bayern die konsequenteste universitäre Interessenvertretung, die nicht mehr wie viele Landesrektorenkonferenzen das Prinzip „jeder gegen jeden“ pflegt, auf den Fluren des Staatsministeriums antichambriert und in ihren Sitzungen eher dem Weltsicherheitsrat ähnelt.

Lassen Sie mich ein Beispiel nennen: Die Strukturplanung für den Hochschulstandort Bayern. Bereits in der Gründungsphase der Interessenvertretung Universität Bayern haben wir ergebnisoffen und in vertrauensvollem Austausch diskutiert und abgewogen, wie sich – bei aller notwendigen Profilbildung der einzelnen Universitäten – die Hochschullandschaft in Bayern sinnvoll darstellen muss. Das Ergebnis der Diskussion war die „Vision UniBayern 2010“, die erst-

mals selbstbewusst, vertreten von allen bayerischen Universitäten, an die Politik herangetragen wurde. Auf einen aufgeschlossenen Staatsminister treffend, diente die Vision UniBayern 2010 dann als sachliche Grundlage für die Evaluation durch eine externe Expertenkommission, die sogen. Mittelstraß-Kommission. Erfreulicherweise bestätigte diese Evaluation nahezu vollständig unsere Vorstellungen. Wie gut unsere Überlegungen waren, wird dadurch unterstrichen, dass wir zur Erstellung wesentlich weniger Zeit benötigt hatten, als die Expertenkommission für das Gutachten. Dabei war dieser Abstimmungsprozess durchaus schwierig, weil wir sehr unterschiedliche Ausgangslagen haben: Alt und Jung, Groß und Klein, dies dann wieder mit unterschiedlichen Profilen etc.

Die neue Amtsinhaberin kommt aus einem der sogenannten Kleinen Fächer. Die neu- oder wiedergegründeten Universitäten, insbesondere die, die nicht zu den sogenannten Volluniversitäten gezählt werden, haben grundsätzlich ähnliche Probleme wie die Kleinen Fächer: Wenn wir uns als kleine oder mittelgroße Universitäten im Verhältnis zu den großen Universitäten – und das gilt eben mutatis mutandis auch im Vergleich der sogenannten Kleinen Fächer mit den sogenannten großen – in die Rolle des Tante-Emma-Ladens begeben und gegen die Aldi-Kette antreten, kennen wir das Ergebnis eines solchen Wettbewerbs bereits. Ganz anders sieht es aus, wenn wir uns konzentrieren auf das, was Branchenriesen nicht können, also nicht Aldi im Kleinen, sondern der Feinkostladen für unsere Kunden mit individueller Bedienung und Spitzenprodukten statt des Herumirrens im Angebot der Massenware. Um das zu erreichen, müssen wir uns dennoch gewaltig anstrengen und auf das konzentrieren, was wir herausragend können, auf das, worin wir gut sind, und auf das, worin wir eine hohe Vernetzung innerhalb der Studien- und Forschungsmöglichkeiten erreichen können.

Die Universität Bayern hofft, dass sich die Universität Augsburg auch unter der neuen Leitung weiterhin kritisch konstruktiv in unsere Arbeit einbringen wird.

Ich komme doch noch mal auf meine Bildrede zurück: Die Aufgabe der Universitätsleitung, insbesondere des Präsidenten oder der Präsidentin, ist die „Arbeit am Kurs“ – das „Steuern“. Was muss man können, damit diese Aufgabe angesichts der Komplexität der Rah-

menbedingungen gelingen kann? Welche Eigenschaften muss man haben? Frank Rhodes, der ehemalige Präsident der Cornell University, hat die notwendigen Eigenschaften vor einigen Jahren mit Blick auf die amerikanischen Universitätspräsidenten formuliert. Da wir die amerikanischen Gewohnheiten ja mit wenigen Jahren Verspätung in der Regel noch zu übertreffen gedenken, gilt das bei uns vermutlich jetzt auch. Gesagt hat er – gendermäßig völlig incorrect –: „He had to be a good leader, a magnificent speaker, a great writer, a good public relations man, a man of iron health and stamina, married to a paragon of virtue.“ Den letzten Teilsatz kommentiere ich nicht.

Ich persönlich bin überzeugt: Eine Universität kann nicht von einem externen Manager geleitet werden. Man muss den Wert dieser Bildungseinrichtung in eigener Forschung und Lehre erfahren haben, um diese Werte im politischen Handeln in einen gesellschaftlichen Mehrwert überführen zu können. Die Maxime „Die Menschen merken lassen, dass sie etwas wert sind“ hat in einer Universität spezifische Bedingungen. Eine Universität ist ein komplexes Gebilde, leiten kann sie auf Dauer nur, wer ebenso selbstverständlich mit der Leibniz-Preisträgerin reden kann wie mit dem Hausmeister. Nur aus der Kommunikation lässt sich etwas bewegen, nur wer im Gespräch miteinander ist, entdeckt Möglichkeiten der Veränderung und kann den Prozess der Veränderung dann auch durchhalten; für mich die entscheidende Grundlage des Change Management. Ein Vier-Sterne-NATO-General soll mal gesagt haben: Auch der Hund des Hausmeisters muss dich noch verstehen.

Ich fasse die persönlichen Voraussetzungen für herausragende Ämter in der akademischen Selbstverwaltung kurz mit fünf A's zusammen: Man sollte stets authentisch, aufrichtig und ausdauernd sein, im Arbeitsstil ambitioniert und agil.

In der besonderen Situation der Amtsübernahme, wie wir sie hier in Augsburg haben, fehlt die Erfahrung des Vorgängers, dessen Rat man suchen und dann befolgen oder gezielt nicht befolgen kann. Ich erlaube mir daher als einer der dienstältesten Universitätspräsidenten fünf *consilia academica*; um nicht in den Anschein der Anleihe bei den *consilia evangelica*, den „evangelischen Räten“, zu kommen, sind es fünf und nicht drei. Ich greife dazu in Teilen auf die amerikanischen Soziologen Michael D. Cohen und

James G. March und deren Regeln der Steuerung anarchischer Organisationen zurück:

*Vermeide feste Machtkoalitionen* – schließe Bündnisse je nach Projekten, Aufgaben und Gegebenheiten. Auf diese Weise können die vielfältigen Ideen, die es in einer Universität gibt, zur Geltung kommen und kann die Herausbildung eigener Seilschaften und fester Oppositionsblöcke verhindert werden.

*Leite unaufdringlich* – setze die Wirkung der Eingriffe über deren demonstrative Sichtbarkeit. Universitäten können nicht dorthin getrieben werden, wo man sie vielleicht haben möchte. Man bewegt sie am besten, wenn man ausgiebig von ihren „natürlichen“ organisatorischen Dynamiken Gebrauch macht. Das gelingt am besten in flachen Hierarchien.

*Halte goldene Abfallkörbe bereit.* – In einer Universität gibt es immer einen Überschuss an mehr oder weniger interessanten, sich widersprechenden Ideen. Diese müssen sich äußern können, dürfen dann aber die Entscheidung nicht blockieren. Zur letztlich notwendigen Komplexitätsreduktion braucht man „goldene Abfallkörbe“, in die überschüssige Ideen gesichtswahrend versenkt werden können.

*Sei präsent.* – In einer Universität gibt es auch bei gegenteiligem Bemühen der Leitung aus unterschiedlichen Gründen eine zugestandene Hierarchie-Distanz. Das nützt denen, die grundsätzlich Probleme auf die da oben verlagern oder die da oben verantwortlich machen wollen. Das hindert gleichzeitig aber zurückhaltende Persönlichkeiten, sich direkt beim Präsidium einzubringen. Wenn man präsent ist, baut man Distanz ab und erfährt vor allem erheblich mehr; man schafft Sicherheit bei denen, die es brauchen, und Irritation bei denen, die Entschuldigungsmechanismen nutzen möchten.

*Habe keine Angst vor Penetranz.* – In einer Universität lösen auch gute Ideen spontan oft Gegenargumente aus. Es ist jedoch ein Irrtum anzunehmen, dass man einen abgelehnten Vorschlag mit guten Argumenten in nachhaltiger Diskussion nicht doch noch durchsetzen könnte.

Für die neue Amtsinhaberin sind diese Hinweise der Versuch eines erfahrungsgesättigten, guten, kollegialen Rats; und, verehrte Mitglieder der Universität Augsburg, wenn Sie diese Aussichten der Amtsführung schrecken, seien Sie froh dass Sie eine charmante

Kollegin am Ruder haben und nicht so einen alten Seebären wie mich. Doch bei allem gilt, was der Soziologe und ehemalige Berkeley-Präsident Clark Kerr festgestellt hat: „In the end, however, a president must continue to live with the fact that a wide assortment of factors can overwhelm the impact of any action he takes.“ – Für “she” gilt das ebenso.

Ich wünsche der neuen Kollegin und der Universität Augsburg alles Gute, auch wenn wir als bayerische Universitäten im Wettbewerb untereinander stehen, meine ich das sehr ernst, denn noch mehr stehen wir *gemeinsam* im Wettbewerb!<sup>48</sup>

## Grenzenlos kreativ

von Joachim Hornegger

Ein kleiner Beitrag zum Thema „Kreativität in Universität und Wissenschaft“, das war die Bitte, die an die Autorinnen und Autoren herangetragen wurde. Und nun darf ich sie hier ausleben, diese Kreativität. Dabei kann man, so heißt es, Kreativität nicht wie einen Wasserhahn auf- und zudrehen, man muss in der richtigen Stimmung sein. Und die wird in einem Fall durch ausreichend Zeit hervorgerufen, in einem anderen Fall durch Ablenkung bzw. Anregung, und manchmal auch durch Torschlusspanik gefördert. Daher kann – und muss? – Kreativität durchaus einen Rahmen bekommen. Im Falle dieses Beitrags ist es eine Deadline.

### Leidenschaft und Spaß an der Arbeit

Zunächst: Was ist „Kreativität“? In Gablers Wirtschaftslexikon heißt es, dass Kreativität in der Regel die Fähigkeit eines Individuums oder einer Gruppe bezeichnet, in phantasievoller und gestaltender Weise zu denken und zu handeln. Zu den kreativitätsförderlichen Aspekten gehören persönliche Merkmale wie Offenheit für Erfahrung, Verantwortungsgefühl oder hohe kognitive Fähigkeiten. Nach dem Psychologen Joy Paul Guilford zeichnen sich kreative Persönlichkeiten durch eine erhöhte Sensitivität gegenüber Problemen aus. Oder wie es das kreative digitale Lexikon wikipedia formuliert: Kreativität ist allgemein die Fähigkeit, etwas vorher nicht da gewesenes, originelles und beständiges Neues zu kreieren.

Ich meine, dass nur Menschen mit einer gehörigen Portion Kreativität, gepaart mit Durchhaltevermögen, in den Wissenschaftsbetrieb kommen und zufrieden darin verbleiben können. Hilfreich sind Leidenschaft und Spaß an der Arbeit, unabdingbar Neugier und natürlich fachliche Qualifikation.

Studierende können ihre vorhandene Kreativität durch forschungsorientierte Lehre ausbauen, durch Einbeziehung in innovative Projekte, die nicht nur Interesse, sondern auch Leidenschaft für ein Thema wecken. Dafür bleibt auch im Bologna-Rahmen Raum, denn selbst in der häufig beschworenen guten alten Zeit gab es ja

## Denkort 17



„Es braust ein Sturm durch mich hindurch  
und fegt alles Müde, Formale, Halbe, Törichte davon.  
Ich wachse in einen neuen Raum der Freiheit.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

schon studentische Beschwerden über einen unüberschaubaren Lehrplan, „das Rennen und Hetzen von einer Stunde in die andere“; der hier zitierte Student aus dem beginnenden 19. Jahrhunderts wird keine Einzelmeinung vertreten haben.

### Erkenntnisgewinn und Erfolg

Erfolgreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten, die aus dem Kreis dieser Studierenden hervorgehen, erfüllen viele Aufgaben in Forschung und Lehre. Von diesen Aufgaben sind zugegebenermaßen nicht alle wirklich kreativ, aber das soll hier nicht weiter ausgeführt werden. Bleiben wir beim kreativen Teil: Wissenschaft strebt bekanntlich nach Erkenntnisgewinn. Das ist ein Ziel. Und das Ziel der Politik und des Wissenschaftsmanagements allgemein ist es, sollte es zumindest sein, diesen Erkenntnisgewinn zu fördern.

Anders als der olympische Gedanke, nach dem Dabeisein alles ist, setzt Wissenschaft auf Erfolge. Wenn „der Steuerzahler“ sein zumeist nicht leicht verdientes Geld in die Wissenschaft steckt, dann kann man es ihm nicht verdenken, dass er wissen will, wofür. Warum also nicht Ziele vereinbaren, um die sinnvolle Verwendung von Berufungsmitteln und Grundausstattung belegen zu können. Dabei sind zum einen die einsetzbaren Mittel und zum anderen der erwartete Erfolg zu berücksichtigen. Reicht dieses Geld vernünftigerweise überhaupt aus, um einen gewünschten Erfolg in Lehre und Forschung erzielen zu können? Und was ist überhaupt mit Erfolg gemeint? Das ist nicht nur die Entdeckung oder Entwicklung von etwas „nie Dagewesenem“ zum Wohle der Welt. Auf dem Weg dahin liegen nämlich zahlreiche Versuche, die eben *nicht* das erwartete Ergebnis bringen und wieder und wieder angelegt werden müssen, bis man nachvollziehbare Resultate hat; unzählige Gedanken und Berechnungen, die nicht zu einer neuen und tragfähigen Theorie führen; Lehrformate, die doch nicht fördernd sind. Aber auch das ist ein Erfolg. Wir müssen Wissenschaft nicht als etwas Individuelles sehen, sondern als eine Gesamtheit. Wissenschaft profitiert auch von Fehlschlägen, zeigen die doch, dass in der Richtung nicht weiter Zeit und Geld investiert werden muss. Daher ist nicht nur der Bericht über das Erreichen von gewünschten Ergebnissen, sondern auch

der Austausch über Fehlschläge dem Erkenntnisgewinn förderlich. Und dieser wissenschaftliche Streit im besten Sinne sollte auch offen und sachlich geführt werden können. Es ist kontraproduktiv, sich mit berechtigter Kritik zurückzuhalten, bloß um keine Eitelkeiten zu verletzen. Kritischer Disput – national und international, fachlich und überfachlich – ist genauso lebensnotwendig für die Wissenschaft wie eine hinreichende Ausstattung. Kreativität ist ja „Offenheit für Erfahrungen“ und ein entsprechender anregender Austausch darüber. Und so fördert Kreativität auch die Ehrlichkeit und eine „saubere“ Wissenschaft, denn ist auch ein Fehlschlag erlaubt, muss man bei Drittmittelanträgen kein Ergebnis versprechen und womöglich Erkenntnisse vorwegnehmen. Und kreative Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lassen sich nicht so leicht entmutigen, sie forschen und lehren weiter, denn sie wollen es eben wissen.

### **Zielvereinbarungen und Kreativitätsmanagement**

Selbst wenn man sich nicht für Zielvereinbarungen bezüglich der – selbstverständlich immer zu geringen – Grundausstattung erwärmen kann, warum dann nicht wenigstens für das finanzielle „addon“ beispielsweise bei Berufungen oder Rufabwehrverhandlungen? Der Begriff „Zielvereinbarung“ beinhaltet ja schon den Aspekt des „Verhandelns“ zwischen Partnern. Dabei können auch die Fächerkulturen und die Leistungsfähigkeit der einzelnen Person berücksichtigt werden, die zu Beginn einer Karriere anders aussehen mag als in deren Blüte.

So sind Zielvereinbarungen sicher nicht der viel beschworene Tod der Wissenschaftsfreiheit. Operative Details werden ja nicht vorgeschrieben, sondern es kann im Rahmen der entsprechend vereinbarten Ziele autonom agiert werden. Schließlich ist auf den Vorteil eines Rahmens zurückzukommen: Zielvereinbarungen sind durchaus taugliche Mittel der Selbst-Steuerung. Wissenschaft ist so spannend, es kommen immer neue Aspekte in Betracht, die berücksichtigt und geprüft werden müssen, neue Projekte ergeben sich, da kann es schon mal dauern. Das zügige Zusammenführen von Erkenntnissen hilft dem Einzelnen genauso wie dem gesamten Wissenschaftsbetrieb.

Klar ist aber auch: Zeit- und Finanzierungsdruck erschweren das kreativitätsfördernde Verlassen bekannter Pfade in Forschung und Lehre. Daher sollte die Wissenschaft genügend Freiräume bieten. Aber unendlich Zeit und unendlich Geld allein schaffen sie nicht, sie sind kein Garant für wissenschaftliche Erkenntnis. So hat der amerikanische Innovations- und Kreativitätsforscher, Prof. Dean Keith Simonton vier Erklärungstypen für Kreativität und Innovation identifiziert: Logik, Genialität, Zeitgeist und Zufall. Gut – doch Zeit und Geld schaden dabei sicher nicht.

Auch wenn die Wissenschaftsverwaltung gemeinhin nicht mit Phantasie und „erhöhter Sensitivität gegenüber Problemen“ assoziiert wird, so ist sie sowohl in Universitätsverwaltungen als auch in Förderinstitutionen durchaus verbreitet. Rechtliche Vorgaben und Datensammlungen verstellen aber hin und wieder den Blick dafür von innen und von außen. Was wir brauchen – und mit dieser Forderung stehe ich nicht alleine, noch ist sie neu – ist ein gutes Management von Kreativität, um zum Beispiel unbewegliche Bürokratie und Hierarchie zu vermeiden. Es gilt dabei, die Risikobereitschaft zu fördern, gute Wissenschaft nicht an starren institutionellen oder disziplinären Strukturen scheitern zu lassen und vor allem jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, ihr kreatives Potenzial zu entfalten.

Wir müssen Wissenschaft neu denken!

## Denkort 18



„Und es ist kein kultureller Einbruch,  
wenn wir alle gleich dort aufschreiben können,  
per Tastatur oder Hand,  
einscannbar und später ausdrückbar.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

## Sind Universität und Wissenschaft schöpferisch?

von Claus Kumatat

Natürlich ist Wissenschaft kreativ. Keine Frage. Wie käme sie sonst vom Fleck? Sie sucht ja gerade nach dem noch nicht Vorhandenen, sie ist ja an sich schöpferisch und will neue Erkenntnis schaffen. Der Akt des Forschens, der Fortentwicklung von Wissenschaft ist also kreativ. Sind grundlegende Fragen geklärt, geht es in die Anwendung. Auch dort ist Kreativität gefragt. Etwa bei der Entwicklung von Forschungsmethoden. Vor einer erhofften oder manchmal auch gar nicht erwarteten Entdeckung im naturwissenschaftlichen Bereich steht häufig zunächst die Entwicklung von technischen Apparaturen oder Versuchsaufbauten mit neuen Möglichkeiten. Meist entwickeln sich dann in der praktischen Anwendung der erschaffenen Apparaturen sogar noch weitere Möglichkeiten.

Ein Beispiel hierfür ist ROMY (ROtational Motions in Seismology), eine Anlage, die jüngst im geophysikalischen Observatorium in Fürstentfeldbruck in Betrieb ging. Mit diesem in dieser Konzeption bislang einzigartigen Ringlaser sollen minimale Bewegungen in horizontaler oder vertikaler Richtung gemessen und sogar kurzfristige Veränderungen der Erdrotation erfasst werden. Die Wissenschaftler erwarten sich noch viel mehr. Was genau, sei jedoch noch ziemlich unbekannt, haben sie bei der feierlichen Inbetriebnahme bekundet. Schließlich braucht Forschung eben das Ungewisse, das Abenteuer, noch nicht zu wissen, was herauskommt. Forschung ist also nicht nur kreativ, sondern sie muss auch risikobereit sein. Kurz: Forschung erfordert Mut, Geduld, Zeit, Glück und Freiheit.

Nun stellt sich dem Haushälter, dem für die stets knappen Ressourcen Verantwortlichen, natürlich die Frage, wie viel Risiko wagen wir? Gibt es hier Grenzen, müssen oder können die genau benannt werden? An dieser Stelle will ich auf das von Frau Prof. Doering-Manteuffel in „Forschung und Lehre“ 5/2017 verfasste Editorial „Kleiner Amadé“ kommen. Schließlich ging es auch ihr um die Frage, wie Kreativität und die Erfüllung bestimmter Zielvereinbarungen zueinander stehen. Ist eine Zielvereinbarung an sich Hemmnis oder Stimulanz für kreatives Handeln? Lässt eine Zielvereinbarung auch

ein Abweichen oder gar ein Scheitern zu? Das hängt natürlich von der Detailliert- und Konkretheit der Zielvorgabe ab. Es ist entscheidend, welchen Korridor die Vorgabe offen lässt, welche Anpassung möglich ist. Insofern ist bereits der Prozess einer Zielformulierung ein hochkreativer Akt, wenn sie schöpferisches Handeln ermöglichen und Schöpfergeist fördern soll. Wenn das nicht erreicht werden kann, bleibt nur ein kreativer Ausweg: Eine Zielvereinbarung, die das Auge des Betrachters füllt, aber gleichzeitig ohne Versagensrisiko erreicht werden kann (Ironie oder Irrweg?).

Kreativität in der Lehre? Gibt es das? Ich hoffe das sehr, obwohl ich in meinen Schul- und Universitätszeiten davon allenfalls (meist von Assistenten oder Referendaren) in Andeutungen erfahren habe. Ich denke, eine gute Lehranstalt regt die Lehrenden an und lässt es im Einzelfall auch zu, neue oder experimentelle Wege zu gehen. Es geht sicher auch darum, Grundwissen und Spezialwissen gut zu vermitteln. Gleichzeitig soll aber auch Begeisterung für das Fach, für das Thema und die Lust auf Vertiefung wie der Drang zur Lösungssuche geweckt werden. Das geht nach meiner Erfahrung auf dem traditionellen Weg der Vorlesung im Wortsinne nicht so gut. Ich habe das erlebt und nicht für gelungen empfunden. Konsequenz: Ich habe mir in diesen Fällen das „Vorlesen“ erspart und mich auf das eigenständige Lesen verlegt. Ich gehe natürlich fest davon aus, dass es heute solche „Vorlesungen“ gar nicht mehr gibt (!?). Immerhin ist den frischen Universitätsabsolventen, die sich bei uns bewerben, in der Mehrzahl die Begeisterung für ihr Thema ins Gesicht geschrieben.

Neben der notwendigen Kreativität bei der Wissensvermittlung erwarte ich von der Universität auch, dass Kreativität in den Studierenden geweckt und gefördert wird. So blendend ein hervorragendes Wissenspaket bei der Bewerbung und in den folgenden Wochen und Monaten ist, am Ende führen Mut zum Querdenken, zum Abweichen vom Normalen oder besser Freiheit im Denken auf neue Wege. Dazu zu befähigen, ist auch Aufgabe einer exzellenten Universität.

In allen Organisationsformen sind nach meiner Erfahrung vor allem weitgehende Angstfreiheit und eine fruchtbare Fehlerkultur die notwendige Basis für ein hohes Maß an Kreativität. Wenn der „Feh-

ler“ als eine wichtige Quelle der Erkenntnis und nicht als Versagensbeweis erkannt und auch so bewertet wird, dann ist der Grund gelegt für die kreative Weiterentwicklung der beteiligten Personen und damit der Organisation.

Diesen Beitrag zum gestellten Thema hat ein Angehöriger der Bürokratie formuliert, also des Herrschaftsbereiches der Beamten, der im Allgemeinen nicht automatisch als besonders kreativ eingestuft wird. Diese Einschätzung fußt oft auf überlieferten schlechten, vielleicht sogar als „strukturelle Gewalt“ empfundenen Erfahrungen. Ich erlebe seit vielen Jahren, dass die öffentliche Verwaltung ihr übergeordnetes Ziel „die Wahrung des Gemeinwohls“ durch Abwägung mit den vielschichtigen Privatinteressen in aller Regel mit hoher Kreativität erreicht.

Im Idealfall sind Forschung und Lehre wie diejenigen, die mit ihren Ergebnissen weiterarbeiten, in hohem Maße kreativ und arbeiten voller Freude. Unerlässlich sind: Angstfreiheit, richtige Fehlerkultur, ein gutes Maß an Abenteuerlust und Begeisterungsfähigkeit!

## Die Rolle der Volluniversitäten<sup>49</sup>

von Bernd Huber

Wie sich zeigt, sind die besten Universitäten im – durch die Shanghai Jiao Tong Universität erstellten – Academic Ranking of World Universities (ARWU 2015) Volluniversitäten,<sup>50</sup> die ein breites Spektrum an akademischen Fächern abdecken – Geistes- und Sozialwissenschaften, Naturwissenschaften, Medizin und gelegentlich Ingenieurwissenschaften. Natürlich gibt es Ausnahmen, wie etwa die London School of Economics und das Karolinska Institut. Zugleich lässt sich aber auch beobachten, dass einige erfolgreiche Universitäten, wie etwa die Shanghai Jiao Tong Universität, ihr Portfolio sogar noch erweitern. Diese Beobachtung wirft die Frage auf: Warum decken Universitäten so breite Bereiche des wissenschaftlichen Spektrums unter einem institutionellen Dach ab?

Die Antwort darauf liegt nicht direkt auf der Hand, da man zunächst erwarten würde, dass akademische Einrichtungen von einem höheren Grad an Spezialisierung profitieren müssten: Wenn sich Universitäten auf einige wenige akademische Fachbereiche konzentrieren, sollten sie aus den Vorteilen dieser Spezialisierung Nutzen ziehen können. Dies ist die erfolgreiche Strategie vieler Unternehmen; sie konzentrieren sich auf ihr Kerngeschäft und entledigen sich nebensächlicher Tätigkeitsfelder. Warum aber beobachten wir genau die entgegengesetzte Entwicklung bei Universitäten?

Es wird häufig behauptet, dass Volluniversitäten bessere Bedingungen für interdisziplinäre Forschung bieten. Dies scheint jedoch für sich kein überzeugendes Argument für den Erfolg der Volluniversitäten zu sein. Trotz einiger vielversprechender Ausnahmen, ist die wissenschaftliche Schnittmenge zwischen verschiedenen Wissenschaftsgebieten wie etwa den Geistes- und den Naturwissenschaften eher klein. Es fällt schwer zu glauben, dass solche Interaktionen alleine – wie etwa die von Ethikforschung und Neurowissenschaften, um ein Beispiel zu nennen – die Existenz der hochentwickelten Volluniversitäten erklären können, die heute die globale Wissenschaftslandschaft prägen.

Eine aufschlussreichere Erklärung lässt sich vielleicht finden, wenn man den Bereich der Lehre an Universitäten betrachtet. Das Ziel, die besten Studierenden anzuziehen, kann eine Universität nur erreichen, wenn sie ein breites Fächerspektrum anbietet. Auf diese Weise kann sie die unterschiedlichen intellektuellen und akademischen Interessen von Studierenden abdecken und auf deren – auch durch die sich stets wandelnden Anforderungen des Arbeitsmarktes beeinflussten – Wünsche hinsichtlich der Wahl des Studienfaches eingehen. In dieser Hinsicht kann eine Volluniversität auch im Sinne einer Portfolio-Strategie verstanden werden, die es der Universität ermöglicht, rasch neue wissenschaftliche Entwicklungen aufzugreifen.

Eine weitere mögliche Erklärung liegt in der Beschreibung einer Volluniversität als Mechanismus für internen Wettbewerb. In einer Volluniversität stehen die Fakultäten und akademischen Fächer miteinander im Wettbewerb um begrenzte Ressourcen. Wenn die Mittelverteilung auf der Grundlage von wissenschaftlicher Leistung und akademischer Anerkennung erfolgt, so führt dieser Wettbewerb zu einer Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der verschiedenen Fakultäten und akademischen Fächer.

Keiner dieser Erklärungsversuche wird für sich alleine genommen das Phänomen der Volluniversitäten erklären können und so bleibt es weiterhin eine faszinierende Frage, warum das Modell der Volluniversität sich genau gegensätzlich zu dem Modell erfolgreicher Unternehmen und anderer Einrichtungen verhält.

Birgt die Zukunft besondere Herausforderungen für Volluniversitäten? Natürlich sind auch Volluniversitäten unserer Zeit den besonderen Risiken hochentwickelter Bildungseinrichtungen ausgesetzt. Da Volluniversitäten üblicherweise einen starken Fokus auf den Bereich der Forschung haben, stehen sie im besonderen Wettbewerb mit anderen Hochschulen und Bildungseinrichtungen, wie etwa den Hochschulen für angewandte Wissenschaften, die sich auf Lehre und Ausbildung konzentrieren. Auch birgt die Digitalisierung besondere Herausforderungen, wie etwa im Bereich des E-Learnings. Wenn man jedoch auf die letzten hundert Jahre zurückblickt, so haben sich Volluniversitäten stets als bemerkenswert anpassungsfähig gegenüber sich schnell verändernden Rahmenbedingungen erwiesen. Dies erlaubt uns einen optimistischen Blick in die Zukunft.



„Dummes Geschwätz, dass man keine Zeit hat. Ich habe haufenweise Zeit, alles zu tun, was ich will und was ich als gut und notwendig erkannt habe!

Also nur noch beginnen und tun.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.



## Kleiner Amadé – großes Genie

von Merith Niehuss

Recht hast Du, liebe Sabine, die beständige Leistungskontrolle, das Abzählen von Drittmitteln, gerateten Veröffentlichungen und Zitationen zu kritisieren. Viel zu sehr unterwerfen wir uns zwanghaften Quantifizierungsversuchen von intellektueller und individueller Fähigkeit. Dem steht entgegen, dass wir alle das Streben nach Leistung internalisiert haben, dass eine Universität nur so gut ist wie ihre Forschungsleistung und dass diese nun einmal in irgendeiner Form gemessen werden muss, um vergleichen zu können. Mithin stehen wir alle miteinander im Wettbewerb und dieser Wettbewerb fördert seinerseits auch die individuelle Leistung.

Aufgabe der Universitätsleitung – so sehe ich es – ist dabei, möglichst hervorragende Forschungsbedingungen zu schaffen und zu erhalten, und die wiederum bestehen aus einer komplexen Gemengelage materieller Voraussetzungen, kollegialer Beziehungen, Wertschätzungen auf vielen Ebenen und, last but not least, aus der Berufung besonderer Persönlichkeiten. Alles selbstverständlich – alles schwierig.

Die materiellen Voraussetzungen sind vielfältig – gigantische Labore bei den Technikern, schlichte Arbeitsplätze mit passendem Equipment bei den Gesellschaftswissenschaften und vor allem Räume. Räume! Misstrauisch geworden bin ich vor etlichen Jahren erstmals in einer Berufungsverhandlung, in der der neu zu berufende Kollege mir treuherzig erklärte, der Dekan habe ihm zugesichert, dass er keinerlei Raumprobleme haben werde – die Fakultät habe genügend Räume. Gerade zuvor war eben dieser Dekan aber bei mir, um die Raumnot in seiner Fakultät zu beklagen, wie fast jeder Dekan. Also ließ ich mich von einem sehr kundigen Infrastruktur-Mitarbeiter durch ein Gebäude führen, wo er mir eine erkleckliche Anzahl ungenutzter Räume aufschloss. Dicke Staubschichten, museumsreife Bildschirme und Hardware-Schrott aller Art, übereinander gestapelte Möbel... Als ich die Räume unverzüglich konfisziert hatte, zeigten sie sich bereits einen Tag später von ihrer besten Seite: Geputzt, moderne PC-Ausstattung, ein eifrig tippender Jungwis-

senschaftler am Schreibtisch mit passendem Namensschild an der Tür – so schnell kann es gehen. Ich habe diesen Job aufgegeben und meinem Kanzler aufs Auge gedrückt, der mit ähnlichem Erfolg weiter wirkte. Ich gehe nun stillschweigend davon aus, dass prinzipiell genügend Räume vorhanden sind.

Die hervorragend ausgestatteten Labore sind schon seit Gründung der Universität unser großer Pluspunkt für die Berufung von Technikerinnen und Technikern. Warum kommt eine bestbezahlte Ingenieurin aus der Industrie an eine Universität? Es sind die Forschungsfreiheit und die Forschungsbedingungen, die ihn oder sie reizen. Nicht das Geld. Der ganz überwiegende Teil der an unsere Universität berufenen Ingenieure und Ingenieurinnen verzichtet auf einen Teil seines bzw. ihres Gehalts, wenn er oder sie zu uns wechselt. Sicher, gerade die Mitglieder dieser Berufsgruppe können oft gut hinzuverdienen, dennoch kommen sie zunächst aus intrinsischer Motivation und leben diese auch im Wettbewerb der Wissenschaft.

Die Kolleginnen und Kollegen aus den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften haben wiederum andere Gründe, sich an unserer Universität zu bewerben. Denn die geringe Zahl Studierender und das Fehlen von Lehramtsfächern (ich sage nur: Korrektur von Staatsexamensarbeiten!) machen Lehre und Betreuung von Studierenden zum Vergnügen und nicht zur Last, wie es an vielen überlaufenen Fächern der Landesuniversitäten zu beobachten ist. Dadurch wird Forschung auch in diesen Fächern wieder möglich. Und hier wären wir wieder beim kleinen Amadé. Die Arbeitsbedingungen in den geisteswissenschaftlichen Massenfächern der Landesunis sind mitunter geradezu wissenschaftsfeindlich. Zwischen Lehre und Korrektur von gigantischen Mengen an Qualifikationsarbeiten sind vor allem Drittmittel einzutreiben, um möglichst viele Promovierende zu gewinnen. Da bleiben weder Zeit noch Ruhe für das, was ein Forscherleben eigentlich ausmachen sollte: das Schreiben von Büchern, die Arbeit an einem Opus Magnum; die Kraft zur Synthese wird allzu häufig im stressigen Alltag zerrieben.

Dem wissenschaftlichen Nachwuchs schenken wir ein besonderes Augenmerk, denn wir haben so gut wie keinen eigenen, weil unsere Absolventen und Absolventinnen nach dem Studium neue Aufgaben als Offiziere wahrnehmen müssen. Betreuung muss großege-

schrieben werden und das persönliche Verhältnis zwischen den Chefs und Chefinnen und ihren Doktoranden und Doktorandinnen sollte stimmen. Wir mischen uns gegebenenfalls ein; aber das muss gottlob nur selten geschehen. Das gehört zu den weichen Faktoren einer gedeihlichen Forschungsatmosphäre.

Gelingende Berufungen sind der wichtigste Erfolgsfaktor für jede Universität. Wenn es nur immer so einfach wäre! Die Fakultät legt eine tadellose Liste vor, nur entpuppt sich zum Beispiel der erste Kandidat bereits im Gespräch mit der Leitung als vorhersehbar schwieriger Kollege. Wie, so frage ich mich, wird er sich dann erst im Alltag des kollegialen Umgangs gebärden? Gott sei Dank ist der Alltag nur selten so kompliziert, aber immerhin ist (fast) alles schon einmal vorgekommen. Kleine Fakultäten, wie unsere es in der Regel sind, sind mehr als große darauf angewiesen, dass man harmonisch miteinander umgeht; schon ein einziger oder eine einzige „Unfriedensstifter/in“ kann die Atmosphäre ziemlich negativ beeinflussen. Also entscheiden zwischen Qualität der Forschung und Frieden in der Fakultät? Das ist selbstverständlich auch zu einfach gedacht, denn sowohl die Forschungsqualität wie der menschliche Charakter haben viele Facetten und keinesfalls will man den Fehler machen, eine Fakultät in die Mediokrität zu treiben, aus der sie erfahrungsgemäß nur schwer wieder heraus zu holen ist. Immer noch gilt der Satz: First choice chooses first choice and second choice chooses third choice.

Ein letzter Faktor, der bei uns immer höher gewertet wird, ist die überfakultäre Kooperation. Das, so meine ich, ist eine von zwei segensreichen Folgen einer überschaubaren Fakultätengröße. Die zweite ist die bestechende Chance zur Profilierung: Profil vor Breite und die Chance zur transfakultären Kooperation wahrnehmen. Der Blick über den Tellerrand, wie wir ihn unseren Studierenden durch ein verpflichtendes Studium Generale (studium plus) zumuten, ist auch ein Gewinn für erfolgreiche Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen. Systemimmanent kann ich das in unserer Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften mit ihrem interdisziplinären Studiengang beobachten, was mir größte Freude bereitet. Zunehmend wird zwischen den Ingenieurwissenschaften kooperiert und auch Ingenieure und Sozialwissenschaftler haben bereits gemein-

sam veröffentlicht. Ich möchte gerade auf diesem Weg in die Zukunft marschieren und erhalte dafür auch breite Unterstützung.

Bei so viel Kreativität winkt dann doch der kleine Amadé, nicht wahr? Herzliche Glückwünsche zum Geburtstag – und mach so weiter!

## **Zulagen für den kleinen Amadé? Anreize und Wettbewerb im Hochschulsystem**

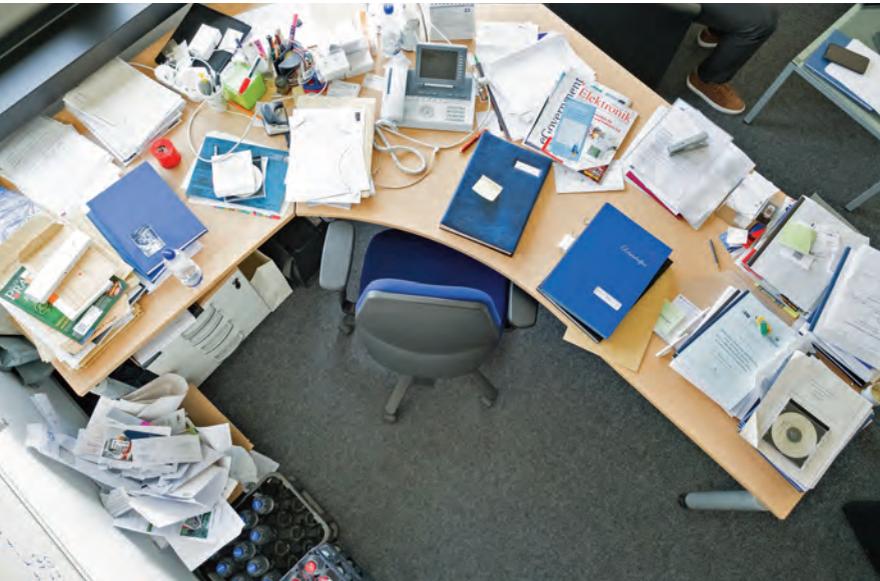
**Von Peter Welzel**

### **Neuere Entwicklungen im Hochschulwesen**

Das deutsche Hochschulsystem ist seit Jahren Gegenstand vielfältiger Reformbemühungen. Teils werden Veränderungen von außen durch die Bildungspolitik in die Hochschulen hineingetragen, teils entstehen sie in den Hochschulen selbst. Ein wichtiger motivierender Faktor sind Erwartungen von Politik und Öffentlichkeit. Beide fordern mehr als früher Rechenschaft und erwarten von Spitzenforschung und einer höheren Studierendenquote positive Effekte, insbesondere in wirtschaftlicher Hinsicht bei Produktivität und Wachstum. Hinzu kommt ein für die tertiäre Bildung zu verzeichnender zunehmender internationaler Wettbewerb und eine Verschärfung auch des nationalen Wettbewerbs durch das vermehrte Auftreten privater Hochschulen. Initiativen innerhalb der Hochschulen zielen unter anderem auf eine leistungsorientierte Verteilung finanzieller und personeller Ressourcen zwischen und in den Fakultäten und auf Anreize für die vermehrte Einwerbung von Drittmitteln. Bei den Beiträgen der Bildungspolitik ist insbesondere an die Dienstrechtsreform, die Exzellenzinitiative des Bundes und analoge Initiativen einzelner Bundesländer, an die Zulassung von Globalhaushalten sowie an Zielvereinbarungen und leistungsorientierte Verfahren der Verteilung von Ressourcen an die Hochschulen zu denken.

Kern der Dienstrechtsreform war die spätestens zum 1. Januar 2005 von den Ländern umgesetzte Reform der Professorenbesoldung mit der Absenkung des fixen Grundgehalts und seiner Ergänzung um variable Zulagen. Das Ziel des Gesetzgebers war die Schaffung eines Entlohnungssystems, das zu mehr Leistung in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht motiviert. Welche Aufgaben der Hochschullehrer dabei über variable Bezüge in besonderer Weise adressiert werden, hängt von den Kriterien ab, die im gesetzlichen Rahmen von Artikel 1 Ziffer 7 Professorenbesoldungsreform G in Zulagensatzungen oder zu verhandelnde Verträge Eingang finden.<sup>51</sup>

Denkort 20 bis 24



„Unter den Schreibtischen dieser Welt gibt es Festungen  
Spielwiesen, Schmuckkästchen, Räuberhöhlen, Bermudadreiecke.



Es gibt konformistische, herbstliche und frühlingshafte,  
geliebte und vernachlässigte,



asketische und sanguinische, spartanische und athenische –  
es herrscht ein kaum noch zu überschauender Wildwuchs  
unterschiedlichster Büros, und ihr Kern ist ganz zuverlässig  
immer ein Schreibtisch...



Es gibt Schreibtische, auf denen gearbeitet wird, ferner solche,  
die nur so aussehen, als würde gearbeitet, es wird aber nur telefoniert.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.

Eine Auswirkung der Besoldungsreform ist ohne Zweifel die Intensivierung des Wettbewerbs zwischen den Hochschullehrern einer Hochschule. Die aktuell in der vierten Runde laufende Exzellenzinitiative, nunmehr: Exzellenzstrategie, die neue Förderinitiative Innovative Hochschule und das WISNA-Programm verstärken demgegenüber den Wettbewerb zwischen den Hochschulen. Auf Länderebene gab und gibt es verwandte Initiativen, so beispielsweise das Elitenetzwerk Bayern, in dem die Hochschulen in mehreren Runden um die Förderung des Aufbaus von neuen Studiengängen und Doktorandenprogrammen konkurrieren, oder die Exzellenzcluster und Graduiertenzentren der Exzellenz in Rheinland-Pfalz.

Zielvereinbarungen und an Leistungskennziffern gekoppelte Systeme werden von den Bundesländern zunehmend genutzt, um die Allokation von Ressourcen auf die öffentlichen Hochschulen in ihrem Zuständigkeitsbereich zu steuern und ihnen einen Anreiz zu geben, diese Ziele und Leistungsgrößen im Innern ebenfalls zu Steuerungszwecken zu verwenden. Globalhaushalt und andere Formen der Haushaltsflexibilisierung sind flankierende Maßnahmen, die das Agieren im Wettbewerb erleichtern sollen.

Den skizzierten Maßnahmen ist gemein, dass sie dem Hochschulsystem und seinen Akteuren Anreize für rationales Handeln, also den effizienten Einsatz von Ressourcen, setzen sollen. Dabei handelt es sich um Anreize auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlicher Form, denen aber immer ein Wettbewerbsgedanke zugrunde liegt. Großenteils geht es um Dinge, die im – marktgetriebenen – Unternehmenssektor in ähnlicher Form seit langem existieren, was auch erklärt, weshalb gerade Vertreter der Wirtschaft solche Anreizsetzungen für Hochschulen begrüßen. Dennoch lohnt sich ein wenig grundsätzliches Nachdenken, zum einen, weil es die häufig implizit unterstellte Analogie zwischen Unternehmen und Hochschule hinterfragt, zum anderen, weil es auch ganz generell warnende Hinweise auf einen allzu naiven Glauben an das Wirken von Anreizmechanismen liefert.

### **Grundsätzliches**

Eine Hochschule hat mit anderen Organisationen und speziell mit Unternehmen gemein, dass sie mehrstufig aufgebaut ist. Zumindest die Ebenen der Hochschulleitung, der Fakultäten und der einzelnen Professoren sollten unterschieden werden. Hinzu kommt mit dem Träger der Hochschule – bei einer öffentlichen Hochschule im Regelfall das jeweilige Bundesland, bei einer privaten beispielsweise eine Stiftung – eine weitere, externe Ebene. Rationales Handeln einer Hochschule setzt voraus, dass die Leitung Ziele hat und sie die Hochschulangehörigen zum gemeinsamen Engagement für diese Ziele veranlasst. Die Ziele können vom Träger vorgegeben sein, der möglicherweise auch selbst – Beispiel Professorenbesoldung – auf einer unteren Ebene der Hochschule auf die Zielerreichung hinwirkt. Sie können aber auch, und dies unterscheidet Hochschulen von Unternehmen, im Diskurs der Mitglieder der Hochschule entstehen. Ein eindimensionales Ziel wie langfristiger Gewinn, dem im Unternehmenskontext durchaus Plausibilität zukommt und dem andere (Zwischen-)Ziele dort letztlich untergeordnet werden, ist für Hochschulen nicht erkennbar und auch nicht wünschenswert.

In einer „idealen“ und deshalb unrealistisch einfachen Welt hätten der Träger der Hochschule, ihre Leitung und alle ihre Mitglieder dasselbe, unzweifelhaft bekannte Ziel. Weiterhin gäbe es weder Informationsasymmetrien noch Kommunikationskosten. Es ließen sich dann sehr einfache Verträge zwischen dem Träger und der Hochschule sowie innerhalb der Hochschule zwischen der Leitung und den unteren Ebenen schreiben, die ungeachtet irgendwelcher Zufallseinflüsse eine erstbeste Lösung ermöglichen. Eine solche „ideale“ Welt ist realen Hochschulen ebenso fremd wie realen Unternehmen. Das Zusammentreffen von divergenten Zielen und Informationsasymmetrien oder von Kommunikationskosten und Informationsasymmetrien führt zwangsläufig zu Ineffizienz und sollte in der Tat zum Nachdenken über Systeme der Anreizsetzung und Steuerung bei „Moral Hazard“, das heißt nicht beobachtbarem Verhalten, und Koordinationsproblemen motivieren. Dabei treten diese Probleme zwischen allen der vier genannten Ebenen auf, was ihre Behandlung nicht erleichtert. Überspitzt formuliert könnte man sagen, dass sich viele deutsche Hochschulen in der Vergangenheit

wenig mit diesen Problemen der realen Welt auseinandergesetzt haben. Getragen vom Vertrauen in die individuelle Motivation und Leistung der Hochschulmitglieder und in ein positives Gesamtergebnis ihres nur minimal koordinierten Wirkens, wurden Fragen nach den Zielen der Hochschule, nach Anreizen zur deren Verwirklichung und nach Information über Leistung und Zielerreichung kaum systematisch gestellt. Die oben erwähnten neueren Maßnahmen sind offensichtlich Ausdruck eines durch Budgetzwänge und externen Wettbewerbsdruck neu gewachsenen Bewusstseins für diese Fragen. Offen ist, inwieweit sie zentrale Informations- und Koordinationsprobleme von Hochschulen reduzieren oder lösen.

### **Neuere Entwicklungen – grundsätzlich betrachtet**

Betrachtet man die Reform der Professorenbesoldung, so handelt es sich offensichtlich um den Versuch, angesichts von „Moral Hazard“ Anreizverträge mit den Hochschullehrern zu schließen. Da die wesentlichen Vertragsbestandteile zwischen der Hochschulleitung und dem Hochschullehrer verhandelt werden, unterstellt der Ansatz implizit ein durchgängiges Zielsystem für die Hochschule oder zumindest eine Kenntnis des Zielsystems der Fakultät durch die Hochschulleitung. Damit der Einsatz eines Hochschullehrers optimal angeregt wird, müssten nach dem Anreizintensitätsprinzip<sup>52</sup> die marginale Bewertung des Engagements durch die Hochschulleitung und die Reaktionsfähigkeit des Hochschullehrers auf einen monetären Anreiz erhöhend, seine Risikoaversion und die Varianz des Signals zur Messung seiner Leistung hingegen dämpfend auf die variablen Entlohnungsbestandteile wirken. Selbst wenn eine Hochschulleitung in den Verhandlungen solche Gesichtspunkte berücksichtigt, verbleibt ein wesentlich gravierenderes Problem: Professoren sehen sich einer mehrdimensionalen Aufgabenstellung, einem so genannten multi-task Problem, gegenüber. Forschung und Lehre, zu denen weitere Aufgaben wie die Einwerbung von Drittmitteln, die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder die Beteiligung an der akademischen Selbstverwaltung hinzukommen, sind gleichzeitig zu leisten.

Die neue Besoldungsordnung für Professoren nennt verschiedene dieser Leistungsdimensionen als Anlass für variable Gehaltsbe-

standteile. Jedoch ist aus der Vertragstheorie bekannt, dass Aufgaben, zu deren zugehörigen Engagements nur sehr ungenau beobachtbare Signale existieren, zu wenig oder gar keinen variablen Entlohnungsbestandteilen führen sollten.<sup>53</sup> Im Extrem kann sogar der Verzicht auf jegliche Anreizsetzung optimal sein. Andernfalls werden solche Aufgaben völlig rational vernachlässigt. Unterstellt man für die Qualität der Lehre eine geringere Messgenauigkeit als beispielsweise für die Qualität der Forschung oder das Volumen der erworbenen Drittmittel, dann wird offenkundig, dass von der neuen Besoldungsordnung ein Risiko hinsichtlich des Engagements der Hochschullehrer für die Lehre ausgeht. Die Wirksamkeit der neuen Professorenentlohnung wird auch noch durch andere Aspekte eingeschränkt. So besteht die Gefahr, dass Hochschullehrer mit Projekten von überschaubarem Risiko eher auf kurzfristig belegbare Erfolge zielen und langfristig angelegte, riskante, das heißt ergebnisoffene Projekte meiden. Auch gilt es zu bedenken, dass viele Aktivitäten in einer Fakultät den Charakter der Teamproduktion haben. Anreize zur Verfolgung gemeinsamer Fakultätsanliegen, von der Gremienarbeit über die Führung einer Forschergruppe bis hin zum Fakultätsmarketing und zur Gewinnung von Studierenden, lassen sich mit Hilfe der neuen Besoldung nur bedingt setzen. In einer Zeit, in der die Institution gegenüber dem einzelnen Hochschullehrer an Gewicht gewonnen hat, kann die Betonung weitgehend individueller Leistungen auch kontraproduktiv wirken.

Die erwähnten Wettbewerbsverfahren im Rahmen der Exzellenzinitiative bieten die Möglichkeit, außerhalb der Hochschulen formulierte Ziele – zum Beispiel die besondere Förderung begabter Studierender und Promovierender – dadurch optimal zu erreichen, dass die Hochschulen Gebote, also Konzepte und eigene Ressourcen, liefern, um als Sieger in einem solchen Ausschreibungsverfahren hervorzugehen. Auch können sie genutzt werden, um alte Strukturen aufzubrechen und im Wettbewerb neue entstehen zu lassen. So stand am Anfang des von Bayern geschaffenen Innovationsfonds, aus dem die Universitäten in einem Wettbewerbsverfahren Stellen für innovative Projekte erhalten konnten, ein Stelleneinzug. Matthias Kräkel analysiert derartige Leistungsturniere auf der Ebene der einzelnen Hochschullehrer wie auch auf Fachbereichsebene.<sup>54</sup> Wendet

man sie auf die Besoldung an, so bieten sie die Möglichkeit, Anreizsetzung und Kostenneutralität im Sinne eines vorgegebenen Budgets zu verbinden. Bei den genannten Ausschreibungen für Gruppen von Professoren, ganze Fakultäten oder Universitäten bleibt dies erhalten; es kommt der Vorteil der Bildung von Teams und der gemeinsamen Produktion hinzu. Allerdings sind auch Leistungsturniere mit Risiken verbunden: Neben der Gefahr kollusiven Verhaltens ist unter anderem daran zu denken, dass möglicherweise die Wirkung ausbleibt, wenn potentielle Teilnehmer für sich antizipierend oder aus Erfahrung keine Chance auf einen der vorderen Plätze und damit auf einen Preis sehen.

Um Leistungsanreize setzen zu können, bedarf es einer Kenntnis des oder der Ziele. Erst durch sie erhält der Begriff der Leistung einen konkreten Sinn. Hier tun sich Hochschulen mit Sicherheit deutlich schwerer als Unternehmen. Darüber, was das Ziel einer Hochschule ist oder sein sollte, gehen die Meinungen innerhalb und außerhalb der Hochschule weit auseinander. Der einzelne Hochschullehrer wird sich neben seinen individuellen Zielen an den Wünschen einer Reihe von Adressaten orientieren: der Studierenden, seiner Fakultätskollegen, der Hochschulleitung, der Praxis, der scientific community. Dass dies ein unübersichtlicheres Zielsystem liefert als monetäre Ergebnisgrößen in einem Unternehmen, liegt auf der Hand. Vor diesem Hintergrund könnte Zielvereinbarungen eine Rolle zukommen, die über die Setzung von Leistungsanreizen und den effizienten Einsatz von Ressourcen hinausgeht: Im Prozess der Verhandlung über die Zielvereinbarung sammeln die Stufen des Hochschulsystems vom Hochschullehrer über die Fakultät und die Hochschulleitung bis zum Träger Information über die Ziele der einzelnen Akteure und haben die Möglichkeit, auf ein konsistentes und den Oberzielen der Hochschule adäquates Zielsystem hinzuwirken, das dann anderen Maßnahmen der Anreizsetzung zugrunde gelegt werden kann.

### **Und dann muss man das alles auch noch messen ...**

Es sei darauf hingewiesen, dass das Setzen von Leistungsanreizen in Hochschulen von nicht geringen Messproblemen behindert wird: Woran soll Leistung gemessen werden? Wie genau sind die Indika-

toren? Wie effizient können sie erhoben und dokumentiert werden? Bezüglich des Forschungsoutputs herrscht teilweise Zuversicht, man könne Leistung beispielsweise durch die Anzahl der Publikationen, Zitationen, eingeworbene Drittmittel, Patente, Preise messen. Fruchtlöse Debatten über Zeitschriftenrankings und die Heterogenität von Fachkulturen selbst innerhalb von Fakultäten lassen aber längst Ernüchterung einkehren. Noch schlechter sieht es bei der Lehre aus: Lehrevaluationen sind oft nur innerhalb einer Fakultät standardisiert, so dass ein Leistungsvergleich über Fakultätsgrenzen hinweg fast unmöglich ist. Messprobleme dieser Art haben jedoch unmittelbare Rückwirkungen darauf, welche Leistungen überhaupt mit Anreizen im Sinne variabler Entlohnungsbestandteile oder auch variabler Ressourcen versehen werden können.

### **Abschließende Bemerkungen**

Die Schwierigkeiten der Umsetzung anreiztheoretischer Ideen sind in Hochschulen noch größer als in Unternehmen. Anders als Unternehmen werden sich die Hochschulen keine auf Entlohnungssysteme spezialisierten Berater leisten können, und sie wollen vermutlich auch nicht die komplexen Entlohnungsmodelle der Wirtschaft nachahmen, die nicht ohne Grund in der Kritik stehen. Gegen allzu ausgefeilte und damit auch rigide Anreizsysteme spricht überdies, dass der Beruf des Hochschullehrers in erheblichem Umfang Investitionen in spezifisches Humankapital erfordert, die nur zu einem Teil monetär, zu einem anderen aber durch die Gewährung von Freiheitsspielräumen entlohnt werden. Aus der Innovationsökonomik weiß man überdies, dass wirklich innovative Ideen selten in völlig geregelten Umgebungen mit extrinsisch motivierten Mitarbeitern entstehen. Ein Hochschulsystem, das sich zu stark vorgegebenen Zielen und Anreizmechanismen zu ihrer Erreichung verschreibt, wird in der Lage sein, den Stand des Wissens zu verwalten und schrittweise zu erweitern. Ob es auch große Wissenssprünge machen kann, mag bezweifelt werden: Der im Titel genannte „kleine Amadé“<sup>55</sup> wurde nicht aufgrund eines Anreizsystems zum herausragenden Künstler...

Wesentliche Ergebnisse, die mit Anreizsystemen in den Hochschulen angestrebt werden, lassen sich allein schon durch die

Sammlung und Veröffentlichung eines breiten Spektrums von (Leistungs-) Indikatoren erzielen, ohne dass man sich über ihre Gewichtung streiten oder sie mit (monetären) Konsequenzen verbinden muss. Transparenz hat einen erheblichen motivierenden Effekt und löst durchaus Wettbewerbsprozesse zwischen den Beteiligten aus, haben doch die Hochschulen gegenüber Unternehmen der Wirtschaft einen erheblichen Vorteil: einen sehr hohen Anteil von Personal mit extrem hoher intrinsischer Motivation. Klar ist aber auch ein wissenschaftlicher Befund: Extrinsische Motivation verdrängt intrinsische Motivation. Dies schränkt gerade für Hochschulen den Spielraum für Anreizsetzung ein. Es zu ignorieren, fügt dem Hochschulsystem Schaden zu.

„Ein Hauch von Leichtigkeit und Heiterkeit  
in das System“

### **Was Edward der Hamster mit der Kreativität von universitären Mitarbeiterteams zu tun hat von Gabriele Gien**

Präsidentin Doering-Manteuffel machte uns – ihre präsidentialen Kolleginnen und Kollegen der bayerischen Universitäten – im Jahre 2016 auf einer Klausurtagung mit einem wunderbaren Buch bekannt: „Das Tagebuch von Edward dem Hamster“.<sup>56</sup>

In seinem Tagebuch beschreibt Edward der Hamster sein Dasein zwischen Käfigstäben und Futternapf, erstickend in seinen täglichen Routinen – doch eines Tages entkommt er dem Hamsterrad und lässt sich auf das Abenteuer Leben ein.

*Sein neues Leben beginnt an einem Samstag: „Habe heute beschlossen, das Rad nicht mehr zu benutzen.“*

Auch im universitären Alltag bestimmen – insbesondere beim wissenschaftsunterstützenden Personal – Routinen und langjährig praktizierte Prozesse die Arbeit, so dass sich vermutlich auch bei einigen Mitarbeitern das „Hamsterradgefühl“ breit macht. Aber wie können wir dieses Gefühl als Universitätsleitung durchbrechen und neue Wege beschreiten?

Gerade Universitäten müssen sich die Frage stellen, wie Potentiale der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sinnvoll genutzt werden können, um Innovationen zu fördern und der Möglichkeit Raum zu geben, dass etwas Neues geschaffen werden kann. Da das Tagesgeschäft von Universitäten zu selten von Kreativität bestimmt ist, stellt der folgende Beitrag eine Idee zur Zusammenstellung von kreativen Teams und Leitungsteams an Universitäten dar und dient als Anregung, mit Neugier und Offenheit an diese Aufgaben heranzutreten.

## Denkort 25



„Ich bin fest entschlossen, in meiner Arbeit nicht mehr zurückzufallen. Was mich davon ablenkt, fortzuräumen und zu verhüllen; mich zu sammeln inmitten der Unruhe, die ja von außen in nächster Zeit immer mehr zunehmen wird. Das ist das Wichtigste, den ‚Orgelton‘, zu hören, der großen Erkenntnis zugewandt, die mir aufgehen will. Alles andere wird sich daraus ergeben.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

Tragfähige Zukunftsvisionen und Innovationen können im Idealfall durch die Zusammenarbeit von vielfältigen, „fitting“ Teams entwickelt werden. Dabei ist das konstruktive Zusammenspiel der einzelnen Akteure erforderlich, um Kreativität und Gestaltungskraft freizusetzen und nachhaltiges Engagement zu fördern. Auch Edward der Hamster bekam seine entscheidenden Impulse zur Veränderung erst durch eine „passende“ Käfiggenossin, die seinem Leben eine neue Dynamik gab. Fünf wesentliche Aspekte sind dabei ausschlaggebend:

Erstens. Begeisterung für die Sache wecken: Universitätsleitungen sollten nicht von dem Standpunkt ausgehen, Begeisterung bei ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu generieren, sondern sollten Aufgaben dorthin vergeben, wo bereits Begeisterung vorhanden ist.<sup>57</sup> Das bedeutet hinsehen und die Potentiale der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entdecken und erkennen.

Zweitens. Distanz gewinnen: Jahre- oder jahrzehntelange Prozesse müssen nicht immer die Besten sein. Eine selbstkritische Distanz zu vorliegenden Handlungsweisen eröffnet neue Perspektiven und ebnet den Weg für kreative Lösungen. In universitären Kontexten herrscht meist Routine bei den Arbeitsabläufen. Doch Kreativität braucht neue, unbekannte Situationen, um entstehen zu können. Deshalb sollten Teams sich an neuen Orten und in unterschiedlichen Zusammensetzungen treffen können und ein offenes Ohr für neue Vorschläge bei der Hochschulleitung finden.

Drittens. Beachtung von Diversity: Vielfältig zusammengestellte Teams tragen dazu bei, unterschiedliche Standpunkte zu betrachten und zu diskutieren, damit einseitige Sichtweisen vermieden werden, die kreative Ideen hemmen. Andersartigkeit erhöht den Kreativitätsfaktor von Teams und trägt zur Generierung von Ideen bei.

Viertens. Neue Erfahrungs- und Rollenkontexte schaffen: Oftmals müssen sich die Mitarbeiter in neuen Rollen erleben, ein Grund, warum gerade auch an Universitäten die Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an kreativen Formaten wie Theater, Orchester, Projekten mit Service Learning Charakter etc. äußerst wichtig ist. Zum einen ist der Austausch mit allen Mitgliedsgruppen der Universität bedeutsam und die Erfahrung, gemeinsam etwas zu schaffen, überträgt sich auch auf andere Arbeitsbereiche.

Fünftens. Identifikation ermöglichen: Gerade das wissenschaftsunterstützende Personal wird oft zu wenig an der Vorstellung einer Gesamtvision und -strategie beteiligt. Um sich aber mit der eigenen Universität identifizieren zu können und sich einzubringen, ist es wichtig, alle Mitgliedsgruppen mit einzubeziehen und Ziele und Wertvorstellungen klar zu kommunizieren. So werden Spielräume des Gestaltens eröffnet.

Dies bedeutet auch, Veränderungen in die Wege zu leiten. Rolle und Aufgabe der Universitäten befinden sich im Umbruch. Durch die Digitalisierung werden Arbeitsprozesse verändert, die sogenannte „Third Mission“ fordert die Universität zur Öffnung und Zusammenarbeit mit Stakeholdern aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik auf, die Internationalisierungsbestrebungen verändern die Campuskultur und somit das Arbeitsleben vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Daraus ergibt sich im optimalen Fall der Impetus, Veränderung in die Wege zu leiten.<sup>58</sup> Aber wie motiviert man Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu, dass traditionelle Denkmuster durchbrochen, Standards verlassen werden und unkonventionelles Denken gefördert wird, um etwas Neues entstehen zu lassen? Dabei ist Kreativität gefragt: bei der Zusammenstellung von Teams, bei der Mitarbeitermotivation oder auch im langfristigen Strategieprozess. Im Hinblick auf die Förderung von Kreativität ist es erforderlich, Freiräume für Offenheit zu schaffen, Umsetzungsstrategien mit Neugier anzugehen und dabei Entdeckerfreude und Querdenken im Team zuzulassen. Fehler müssen als Chance zum Umdenken betrachtet, strikte Regeln und klassische Routinen überdacht werden, um alternative Herangehensweisen zuzulassen und unkonventionelle Aktivitäten auszulassen. Damit lassen sich strategische Vorstellungskraft und unübliche Denkweisen mobilisieren, mit dem Ziel eines Neuentwurfs mit vielfältigen Lösungswegen, ohne dass dafür die Richtung vorgegeben und Abläufe kontrolliert werden.

Gerade Universitäten als komplexe Strukturen verlangen nach neuartigen Lösungswegen, nach normabweichenden Vorgehensweisen, nach Risikobereitschaft, um zu bestehen. Dafür sind zeitlose Prinzipien nicht mehr angebracht, da die komplexen Herausforderungen der Arbeitswelt auch die Universitäten betreffen und in

diesem Zusammenhang einen sensiblen Umgang bei der Zusammenstellung von Teams erfordern. Denn es ist ausschlaggebend für den Erfolg einer Universität oder einer Organisation, die entscheidenden Schlüsselpositionen mit den richtigen Leuten zu besetzen, damit sie ihre Fähigkeiten und Talente voll ausschöpfen können und sich idealerweise gegenseitig ergänzen. Universitätsleitungen müssen kooperierende Teams und Menschen mit vielfältigen Kompetenzen einsetzen, damit Potentiale mobilisiert werden und ein gemeinsames Ziel verfolgt wird. Dies erfordert eine situationsbezogene und intuitive Herangehensweise, um auch die individuellen Ziele und Erwartungen der Teammitglieder zu identifizieren und sie in die Entscheidungsprozesse miteinzubeziehen. Damit wird ihnen die Möglichkeit auf aktive Beteiligung und Entscheidungsfreiheit eingeräumt. Missachtet man die individuellen Stärken und Schwächen von Teammitgliedern und fokussiert sich ausschließlich auf den Prozessfortgang, entsteht ein Mehraufwand, wenn man versucht, den bestehenden Anteil an „falschen“ Menschen zu managen anstatt ein neues Team zusammenzustellen. Dies birgt die Gefahr, die richtigen Mitspieler zu verlieren; kreative Universitätsgestaltung ist damit nicht mehr möglich. Hochschulleitungen agieren hier im Spannungsfeld von Mitarbeitermotivation einerseits und Analyse und Beurteilung von Kompetenzen und Teamfähigkeit andererseits.

Neben der Eröffnung von Freiräumen für Kreativität muss aber auch eine Kultur der Disziplin hergestellt werden, denn kombiniert man eine Kultur der Disziplin mit den Freiräumen eigenständigen Handelns, hält man den Schlüssel zu höherer Leistung und nachhaltigem Erfolg in Händen.<sup>59</sup> „Wenn Mitarbeiter Disziplin haben, braucht man keine Hierarchie.“<sup>60</sup> Mit dieser Haltung – ausgehend von der Universitätsleitung – ergeben sich Möglichkeiten, neue Dinge gemeinsam auf einer Ebene umzusetzen, auf der Grundlage von Gleichberechtigung und Menschlichkeit. Visionäres Denken und Querdenken müssen hierarchiefrei in einem Klima vorgelebt werden, das kreative Prozesse befördert. Universitätsleitungen haben daher die Aufgabe, eine kreativitätsfördernde Umgebung zu schaffen mit dem Fokus auf eine mitarbeiterorientierte Führungskultur, die das Entwicklungspotential der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördert und das Interesse am Menschen in den Vordergrund stellt.

„Denn Organisation und kreatives Individuum sind vielfältig voneinander abhängig in diesen Prozessen.“<sup>61</sup> Entscheidungsträger können dazu ihren Beitrag leisten, indem sie für entsprechende Rahmenbedingungen ohne Hierarchien sorgen, in einer Kultur des Vertrauens, der Vermittlung von Wertschätzung des Mitarbeiterengagements und einer offenen Kommunikationskultur. Es gilt, ein attraktives Klima zu bieten, welches die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht demotiviert, sondern ihre Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft fördert. Eine Kultur von Vertrauen und Anerkennung muss vorgelebt werden. Zu vermeiden sind Zeitdruck, Stress und Geringschätzung von Leistung, denn diese Aspekte hemmen Engagement und kreative Denk- und Arbeitsstrukturen. Dafür ist eine wertschätzende und anerkennende Arbeitsatmosphäre in der Organisation Voraussetzung, denn nur so haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Mut, Dinge aus einem anderen Blickwinkel zu beleuchten und gewohnte Pfade zu verlassen. Sind diese Voraussetzungen gegeben, haben Ideengeber eine Chance sich zu entfalten und unkonventionelle Gedanken einzubringen, die letztendlich Innovationen hervorbringen. Damit eröffnet man ihnen die Möglichkeit, offen für originelle Konzepte zu sein, Gewohntes nochmal in Frage zu stellen und bisher gemachte Erfahrungen zu überdenken. Ideenreichtum, Mut zu Veränderungen und Offenheit unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind die Folgen davon. Führung von Teams kann damit gelingen, wenn eine wertschätzende Atmosphäre gegeben ist, die kreative Potentiale des Teams freilegt und kreative Prozesse in Gang setzt. Antoine de Saint-Exupery bringt es auf den Punkt: „Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.“

## **Wissen schaffen. Raum für Wissenschaft schaffen. Und Kreativität?**

**von Carola Jungwirth**

Von den vielen Seiten des Wissenschaftssystems will ich hier nur zwei herausgreifen: die Seite der „Wissenschaftschaffenden“ und die Seite der „Raum für Wissenschaft Schaffenden“. Unter den „Wissenschaftschaffenden“ verstehe ich die, die auf allen Ebenen des Wissenschaftssystems forschen und lehren. Unter den „Raum für Wissenschaft Schaffenden“ verstehe ich die, die Forschung und Lehre durch akademische Selbst- und Selbstverwaltungsarbeit ermöglichen. Denn Wissenschaft braucht Raum im wörtlichen Sinne, aber auch im institutionellen Sinn – als Prüfungsordnung, als Verfahren zur Beantragung der Genehmigung eines Untersuchungsdesigns durch die Ethikkommission, als Leitlinien zu den Beschäftigungs- und Qualifikationsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses usw.

Die „Wissenschaftschaffenden“ nähern sich den institutionellen Räumen in unterschiedlicher Weise an: Manche mögen keinen Satz zitieren, ohne von der Rechtsabteilung eine Art Freistellungserklärung für den Zeitraum zu fordern, bis die Universität umfassende Auskunft und detaillierte Handlungsanweisungen zum Umgang mit dem neuen Gesetz zum Urheberrecht für die Wissensgesellschaft gegeben hat. Andere mögen die Leitlinien zu den Beschäftigungs- und Qualifikationsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses gar nicht zugestellt bekommen, weil sie sich in ihren Handlungsmöglichkeiten als Forschende und Lehrende eingeschränkt sehen. Ich selbst bin der Überzeugung – und das stelle ich vor allem im Rückblick auf meine eigene Tätigkeit in Forschung und Lehre fest –, dass institutionell klar geregelte Räume das Wissenschaftschaffen erleichtern. Als Forschende und Lehrende plädierte ich für größere Einheiten mit einer stärkeren administrativen Professionalisierung – damit die die Wissenschaft und Forschung zwangsläufig begleitenden Prozesse von administrativ professionalisiertem Personal (den „Raum für Wissenschaft Schaffenden“) abgearbeitet werden können und ich

Denkort(e) 26, Details



„Dein Schreibtisch ist, mit allem,  
was darauf liegt und steht,  
gewissermaßen auch schon ein Bekenntnis zu dem,  
was dich in Wahrheit antreibt.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.



selbst frei bin für das, was mich wirklich interessiert: meine Forschung und meine Lehre.

Die „Raum für Wissenschaft Schaffenden“ sind mit heterogenen Erwartungen darüber konfrontiert, wie sie den Raum für Wissenschaft so schaffen, dass die „Wissenschaftlichen“ auch Wissen schaffen können. Ein großer Teil der institutionellen Räume ist vorgegeben, sei es durch eine rechtliche Regelung, sei es durch die Anforderung eines Mittelgebers. Häufig bedeutet den Raum für Wissenschaft zu schaffen schlicht zu übersetzen, was die Welt „draußen“ fordert. Die Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit sind also immens, denn die Erfordernisse von Prozessmanagement und Qualitätssicherung wollen erklärt sein. Einen weiteren Teil der institutionellen Räume schafft sich die Universität selbst oder sie ist darin durch Pfadabhängigkeiten gefangen. Diese institutionellen Räume kontinuierlich neu zu gestalten und aus bestehenden Pfadabhängigkeiten auszubrechen, ist Kernaufgabe der „Raum für Wissenschaft Schaffenden“, die dabei mit einem rollenimmanenten Problem konfrontiert sind:

Der Druck zur Professionalisierung des Wissenschaftssystems schlägt bei den „Raum für Wissenschaft Schaffenden“ schneller auf als bei den „Wissenschaftlichen“. Zwangsläufig sind Diskussionen über die Frage nach adäquaten Problemlösungen die Folge. Diese Diskussionen binden Zeit und Kraft und führen im schlechten Fall zu einem Auseinanderdriften von „Wissenschaftlichen“ und „Raum für Wissenschaft Schaffenden“. Hier wünsche ich mir ein wenig „Tralaliera, tralaliera!“, um im Moment der Spannungen einen Hauch von Leichtigkeit und Heiterkeit in das System zu bringen.

Auf der anderen Seite ist Wissenschaft streng. Rigor – Genauigkeit, Präzision, Stringenz, Unerbittlichkeit – ist das, was die Gesellschaft zu Recht von ihr erwartet, und Relevanz – Bedeutung, Erheblichkeit, Sachdienlichkeit – noch dazu. Paradoxerweise widmen die „Wissenschaftlichen“ ihr Leben oft der Lösung von Problemen, deren Lösungsnotwendigkeit die Gesellschaft nicht sieht, weil sich in dieser Tiefe, Gründlichkeit und Detailbesessenheit niemand sonst ein Problem eingearbeitet hat. So wird das Problem vielleicht negiert, weil die bisherigen Lösungen als ausreichend angesehen werden oder es wird Druck auf die „Wissenschaftlichen“ ausgeübt,

ihre (noch unreifen) Ergebnisse schnell zu kommerzialisieren. Dies gilt vor allem für die Grundlagenforschung, die konstitutives Element einer Universität ist. Trotz fehlender Anerkennung oder mit Profit lockendem Kommerzialisierungsdruck streng zu bleiben und auf die Relevanz und den Rigor der eigenen Forschung zu pochen, gehört zur geistigen Kerndisposition der „Wissenschaftlichen“, die auf ihre Sturheit stolz sind und stolz sein können. Genau wie die den Raum für Wissenschaft Schaffenden stolz darauf sind und sein können, mit ihrer Arbeit Rahmenbedingungen für eine Forschung sicherzustellen, die den Kriterien von Relevanz und Rigor entspricht.

Das Wort Kreativität kommt in meinen Ausführungen nicht vor. Vielmehr müssen die meine Ausführung Lesenden zu dem Schluss kommen, dass Wissenschaftssysteme mit ihren Leitlinien und Regularien, ihren Anforderungen an Rigor und Relevanz und ihren sturen „Wissenschaftlichen“ kreativitätsfreie Räume sind. Kreativität selbst aber ist eine recht rigide Angelegenheit: durch Kreativität wird etwas Neues und Wertvolles erschaffen, das möglichst vorher nicht dagewesen ist. Kreativ können damit zwar all jene sein, die ein bereits gelöstes Problem für sich selbst neu entdecken und lösen. Kreativitätsgewinne in Form von Reputation oder Einkommen können aber nur die erzielen, die die Neuartigkeit und Werthaftigkeit ihres geschaffenen Wissens beweisen können. Und damit sind wir sofort wieder im Wissenschaftssystem mit seinen Leitlinien und Regularien, seinen Anforderungen an Rigor und Relevanz und seinen sturen „Wissenschaftlichen“: Zitierrichtlinien, Patente, Leitlinien zur wissenschaftlichen Redlichkeit und vieles mehr begrenzen und sichern den institutionellen Raum wissenschaftlicher Kreativität.

Ich selbst bemühe das Bild des sportlichen Wettbewerbs, um mit einer Metapher das Wissenschaftssystem zu erklären. Weniger also die „müde(n) Pilger nach Erkenntnis und ein bisschen Glück“ (August Strindberg, zitiert nach Doering-Manteuffel 2017) als die sehnigen Marathonlaufenden, die in Jahren harter Arbeit systematische Methoden entwickelt haben, nach 42,195 Kilometern nicht tot zusammenzubrechen, bestimmen meine Sicht auf die Wissenschaft. Von diesen Methoden profitieren die Sonntagslaufenden, die auf bequem gedämpften Schuhen ihre 4,2 Kilometer laufen, und die Strandbesuchenden, die in luftdurchlässigen Materialien nicht

kollabieren. Es profitieren aber auch die Laufbegabten, die auf Basis dieser Methoden Weltbestzeiten laufen und als Laufprofis ihren Lebensunterhalt verdienen. Natürlich spielt Kreativität hier eine Rolle, aber sie ist eher Ergebnis der lebenslangen Erfahrung der „Wissenschaffenden“ als der Ausgangspunkt für ihre Wissenschaft. Im entscheidenden Moment zu erkennen, dass aus vielen tausend Interpretationsmöglichkeiten eine bestimmte die ist, die den Durchbruch beschert, das ist am Ende die hart erarbeitete Kunst. Und oft – und das betonen alle erfolgreichen „Wissenschaffenden“ – ist es auch einfach Glück, aber eben das Glück der Tüchtigen.

Kann man eine Zielvereinbarung über Glück abschließen? Und was ist mit denen, die auf dem Sofa sitzen bleiben, statt den Marathonlauf zu wagen? Die Sendung mit der Maus behandelt diese Fragen leider nicht, während den unterschiedlichen Arbeitsfeldern der „Wissenschaffenden“ viel Senderaum gegeben wird. Auch in der Sendung mit der Maus also sind die den „Raum für Wissenschaft Schaffenden“ auf sich selbst zurück geworfen. Sie widmen ihr Leben der Lösung von Problemen, deren Lösungsnotwendigkeit oft niemand sonst sieht, weil sich in dieser Tiefe, Gründlichkeit und Detailbesessenheit niemand sonst in diese Probleme eingearbeitet hat. Die Probleme werden vielleicht negiert, weil bereits die bisherigen Lösungen als lästig angesehen werden oder es wird Druck auf die „Raum für Wissenschaft Schaffenden“ ausgeübt, um Mittel an den Leitlinien des staatlichen Haushalts vorbei verwenden zu können. Wer hier *nein* sagt, „takes a walk on the wild side“, und das ist gut so.

So bleiben Spannung und Dynamik im System und der Problemlösungsdruck auf vielen Seiten des Wissenschaftssystems steigt. Und aus Problemlösungsdruck soll tatsächlich Kreativität erwachsen: „Tralaliera, tralaliera!“

## **Kreativität in Universität und Wissenschaft: Eine Betrachtung aus Sicht des wissenschaftsstützenden Personals**

von **Sabine Fuhrmann-Wagner**

Die Gruppe des wissenschaftsstützenden Personals an der Universität Augsburg besteht aus ca. 700 Beschäftigten. Die an vielen deutschen Hochschulen gängigen, jedoch wenig wertschätzenden Bezeichnungen für diese Statusgruppe – „sonstige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen“ oder „Infrastruktur“ – wurden an der Universität Augsburg seit den frühen 2000er Jahren in den Begriff „wissenschaftsstützendes Personal“ überführt.

### **Rahmenbedingungen**

Die Bandbreite dieser Wissenschaftsunterstützung zugunsten der Kreativität in Forschung und Lehre zieht sich durch sämtliche Fakultäten und Einrichtungen der Universität und umfasst alle Stufen von der ersten bis zu vierten Qualifikationsebene (QE). Schlaglichtartig sollen davon nur einige der umfassenden Tätigkeitsfelder für die Universität beschrieben werden:

In der ersten Qualifikationsebene sind es die Beschäftigten in der Abteilung Bau und Technik, ohne die kein reibungsloses Gebäudemanagement und keine ganzjährige Campuspflege (inkl. Winterdienst) möglich wären. In der Bibliothek sorgen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des sogenannten „einfachen Dienstes“ unter anderem für Ordnung in den Regalen der riesigen Freihand- und Magazinbestände und ermöglichen damit die Nutzung dieser umfassenden Quellen für Wissenschaft und Forschung.

In der zweiten Qualifikationsebene bildet die große Gruppe der Lehrstuhlsekretärinnen (und der sehr wenigen -sekretäre) häufig das Rückgrat für „ihre“ Lehrstühle oder Professuren mit dem oft sehr weitläufigen Netz von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, Lehrbeauftragten, studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften, Emeriti, Gastdozenten und weiteren Personen. Ihre Beschäftigungsfelder reichen dabei von vielseitiger Verwaltungstätigkeit bis hin zur aktiven Mitarbeit bei wissenschaftlichen

Denkort(e) 27, Details



„Ich schaffte von bedrängender Stille eingemauert,  
die ich heute gern durchstoßen hätte.“  
Helmut Ammann, Werkstagebücher.

Publikationen, der Erstellung von Materialien für den Lehrbetrieb und der Organisation von wissenschaftlichen Tagungen. In der Zentralverwaltung findet innerhalb dieser Beschäftigtengruppe umfassende Sachbearbeitung statt, wie z. B. die Studierenden- und Studiengangsverwaltung, die Bearbeitung von Reisekostenabrechnungen und Haushaltsangelegenheiten.

In der dritten Qualifikationsebene sind die Referatsleitungen in der Zentralverwaltung zuständig für die Einhaltung der gesetzlichen und universitätsinternen Regelungen im Spannungsfeld zwischen wissenschaftsunterstützender Serviceorientierung und realisierbarer Umsetzung. In Zentralen Einrichtungen, wie Rechenzentrum oder Universitätsbibliothek, sorgt diese Beschäftigtengruppe für die erforderliche IT-Infrastruktur für Forschung und Lehre sowie für die Vermittlung von passgenauer Informationskompetenz für die unterschiedlichsten Benutzergruppen der Bibliothek.

In der vierten Qualifikationsebene sind hochqualifizierte Beschäftigte mit Universitätsabschluss in den Fakultäten und Einrichtungen an den Schnittstellen zu Wissenschaft und Forschung tätig. Die Abteilungsleitungen der Zentralverwaltung sowie die Leitungen der Zentralen Einrichtungen stehen in der Verantwortung für den reibungslosen Ablauf aller Vorgänge im Dienstleistungssektor der Universität.

Je nach Qualifikation, Einsatz- und Aufgabengebiet lässt sich das Thema „Kreativität“ bei der Gruppe der wissenschaftsstützend Beschäftigten in sehr differenzierten Ausprägungen beobachten. Ein Kernelement des konstruktiven Arbeitens stellt bekanntlich die kreative Problemlösung dar. An unserer Universität lassen sich viele Arbeitsbereiche mit motivierenden Aufgabenstellungen und der Möglichkeit kreativer Umsetzungen identifizieren. Allerdings trifft man auch häufig auf die sogenannte „Notfall-Kreativität“, die den Alltag bestimmt aufgrund mangelnder personeller oder finanzieller Ausstattung, hierarchischer, struktureller oder kommunikativer Probleme sowie nicht selten auch gravierender Arbeitsüberlastung.

Dazu kommen noch äußere Rahmenbedingungen, wie die strikten Vorgaben aus der Entgeltordnung des TV-L. Diese führen bei den betroffenen Kollegen und Kolleginnen leider vielfach zu Resignation statt zu kreativen Lösungen. So ist es bis heute trotz bundes-

weiter Vorstöße nicht gelungen, der überwiegenden Mehrheit der Beschäftigten in Hochschulsekretariaten Aufstiegsmöglichkeiten über die Entgeltgruppe E 6 hinaus zu ermöglichen. Auch Bibliotheksbeschäftigte der zweiten und dritten Qualifikationsebene an wissenschaftlichen Bibliotheken haben keinerlei Entwicklungsmöglichkeit jenseits der Entgeltgruppen E 5 bzw. E 9.

### **Kreative Angebote**

Frei nach dem Motto „Geld allein macht auch nicht glücklich“ lohnt es sich an dieser Stelle der Betrachtung, den Blick auf einige im Hause gut eingeführte kreative Einrichtungen und Angebote für das wissenschaftsstützende Personal zu lenken:

Seit Gründung der Universität vertritt der Personalrat die Interessen dieser Beschäftigtengruppe. Über die Jahre hinweg ist es in vielen Verhandlungen mit den Universitätsleitungen gelungen, zahlreiche kreative Problemlösungen zu finden. Dabei soll beispielhaft auf die sehr gut angenommenen Dienstvereinbarungen zur gleitenden Arbeitszeit oder zur Telearbeit verwiesen werden.<sup>62</sup>

Der Konvent der wissenschaftsstützenden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Universität Augsburg in seiner jetzigen Form wurde mit der Grundordnungsänderung im Zuge der Umsetzung des neuen Bayerischen Hochschulgesetzes im Jahr 2007 ins Leben gerufen. Die Mitglieder setzen sich zusammen aus den Gremienvertretern in der Erweiterten Universitätsleitung und den Fakultätsräten sowie aus dem Vorstand des Personalrats, der Gleichstellungsbeauftragten und der gewählten Schwerbehindertenvertretung. Regelmäßiger Informations- und Erfahrungsaustausch, Weiterbildungsangebote für die Mitglieder, aber auch Gespräche mit Mitgliedern der Universitätsleitung in der Konventsrunde stellen sicher, dass die Interessen der wissenschaftsstützend Beschäftigten effektiv in den Gremien der Universität Augsburg vertreten werden können.<sup>63</sup>

Das Sekretariatsnetz S-Net verbindet seit seiner Gründung im Jahr 2010 die Beschäftigten in den Sekretariaten der Universität. Über eine universitätsinterne interaktive Service-Plattform bietet es seinen Mitgliedern ein kollegiales Miteinander, konstruktive Problemlösungen und praktische Unterstützung bei der Bewältigung der viel-

fältigen Aufgaben im Büroalltag. Öffentliche Projekte, wie die Erstellung von Lageplänen von Seminarräumen und Hörsälen im QIS-Portal und Leitfäden zu den Themen „Veranstaltungen und Tagungen an der Universität Augsburg“, „Drittmittel an der Universität Augsburg“ sowie der „Leitfaden für neue Beschäftigte in den Sekretariaten der Universität Augsburg“ haben über den Kreis der Sekretärinnen und Sekretäre hinaus sehr guten Anklang im Hause gefunden. Alle diese Projekte sowie das gesamte Netzwerk sind das Ergebnis kreativen Schaffens einer Arbeitsgruppe, bestehend aus engagierten Sekretärinnen, eines DV-Betreuers und der Gruppenvertretung des wissenschaftsstützenden Personals als Koordinatorin.<sup>64</sup>

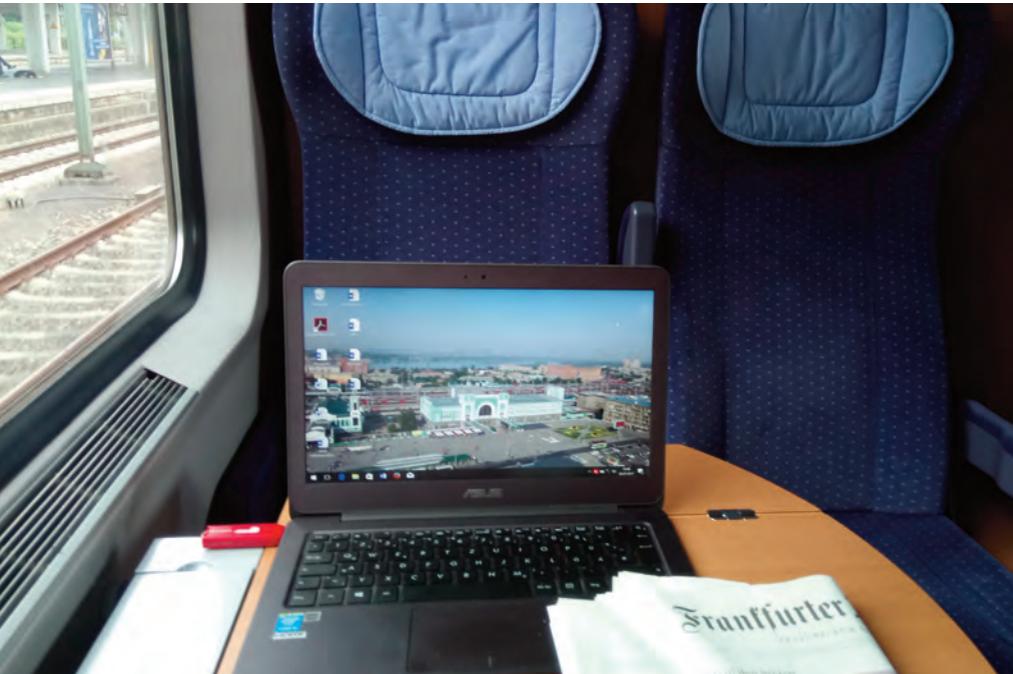
Mit dem Zertifikat ZISpro (Zertifikat für Interkulturelle Schlüsselqualifikation für Universitätsbeschäftigte) ermöglicht die Universität neben der etablierten Mitarbeiterfortbildung im Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer ein weiteres kostenloses Weiterbildungsangebot für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des wissenschaftsstützenden Personals. Der modulare Aufbau aus den Komponenten Spracherwerb bzw. Sprachtraining, interkulturelle Kompetenz und Auslandsaufenthalt soll die Weiterbildung mit dem beruflichen Alltag vereinbar machen und den Erwerb wichtiger Kompetenzen für die Arbeit im zunehmend international geprägten Universitätsumfeld ermöglichen. Finanziert wird das Zertifikat über einen erfolgreichen Antrag der Universität in der Förderlinie „Internationalisierung der Verwaltung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. Die Einwerbung und Organisation der Kurse gelingt in einer engen und kreativen Zusammenarbeit zwischen dem Akademischen Auslandsamt und der Gruppenvertretung des wissenschaftsstützenden Personals. Die Fortbildungsveranstaltungen werden innerhalb der Mitarbeiterfortbildung durchgeführt; die finanzielle Unterstützung von Auslandsaufenthalten erfolgt im Rahmen des Erasmus+ Programms.<sup>65</sup>

### **Entwicklungsmöglichkeiten**

Jenseits all dieser sehr positiven Entwicklungen muss jedoch auch an die Dringlichkeit eines bislang noch ausstehenden Personalentwicklungskonzeptes für das wissenschaftsstützende Personal erinnert werden. Das Thema steht auf der Agenda der Universitätslei-

tung, die Statusgruppe hofft auf kreative Ansätze für Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des engen Rahmens von TV-L, TzBfG und BayBG mit LIBG.

In der zusammenfassenden Betrachtung entsteht somit ein Kreativitäts-Dreieck: Die Dienstleistungen und häufig einfallsreichen Aufgabenlösungen der Statusgruppe zur Unterstützung der freien Kreativität in Forschung und Lehre bilden die Spitze des Dreiecks, eine weitere Ecke gehört den vielfältigen Einrichtungen und Angeboten innerhalb der Universität im Sinne einer Kultur der Wertschätzung und die dritte Ecke umfasst die Hoffnung auf eine kreative Personalentwicklung für die Gruppe des wissenschaftsstützenden Personals der Universität Augsburg.



„Seit der Computer mit Internetzugang nicht mehr gebieterisch im Arbeitszimmer steht und man von überallher zu ihm eilen muss, hat sich viel verändert: Smartphone und Tablet eilen überallhin mit! Damit verändert sich alle Arbeit, die früher allein dem Büro vorbehalten war.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

„Plätze, an denen Menschen  
Unmögliches denken können“

### „Mozart an die Universität“. Oder: Töne des Eigen-Sinns

von Michaela Fenske/Alfred Forchel

Im Mai 2017 wünschte sich die Präsidentin der Universität Augsburg, Sabine Doering-Manteuffel, in einem Text der Zeitung „Forschung und Lehre“ viele Personen vom Typ eines Wolfgang Amadeus Mozart, von ihr in Übernahme seiner Selbstbezeichnung Amadé genannt, an deutsche Universitäten. Mozart an die Universität? Ist dies eine Umschreibung für die Suche nach Spitzenpersonal im internationalen Wettbewerb der Universitäten? Ein geschickt vermarktetes neues Eliteprogramm aus Augsburg, wo die Familie Mozart ursprünglich herkam? Ein näherer Blick auf die Person des Genannten und seine Nachwirkung zeigt, dass Sabine Doering-Manteuffel hier unter dem Motto „Mozart an die Universität“ für eine neue Richtung im Wissenschaftsbetrieb insgesamt wirbt.

Wolfgang Amadé Mozart, einer der populärsten Musiker der Klassik, gehört zu den großen musikalischen Begabungen aller Zeiten. Zum wachsenden Entsetzen seiner Familie und insbesondere seines Vaters Leopold entsprach der junge Mozart allerdings den gesellschaftlichen Erwartungen nicht. Er brach mit zeitgenössischen Autoritäten ebenso wie mit ihrem Musikgeschmack. Am Ende stand ein früher Tod, der auch der Preis für einen exzessiven Lebenswandel gewesen sein mag. Aus Sicht seiner Zeitgenossen war Mozart eine gescheiterte Existenz, eine verschleierte Begabung. Aber Mozart setzte Effekte weit über seine Zeit hinaus. Heute gilt: Nicht nur seine Musik begeistert zeitlos. Auch das, wofür sein jugendliches Rebellentum inzwischen steht, gilt als beispielhaft.

Spätestens seit Rousseau gilt die Jugend als besondere Phase. Eine Phase, die mit dem Anthropologen Victor Turner auch als liminale Phase – eine Zeit des Übergangs, der Loslösung und Neufin-

dung – gedeutet werden kann. Damit verbunden waren bisweilen auch zu Mozarts Zeiten schwere Auseinandersetzungen zwischen Jugendlichen und Autoritäten. Wie jedes jugendliche Aufbegehren verweist auch das von Mozart auf Grundkonflikte in seiner Gesellschaft. Für den Kulturosoziologen Norbert Elias markiert Mozarts Aufbegehren folgerichtig mehr als eine individuelle Emanzipation. Elias sieht darin den Beginn einer neuen Zeit, aus Handwerkerkunst wurde Künstlerkunst. Die Musik wurde zugleich befreit aus dem Korsett von Kontrolle und Zwang fürstlicher Machthaber. Was Vater, Gesellschaft und Fürst missfiel, liest sich mit zeitlichem Abstand also als gesellschaftliche und künstlerische Erneuerung, wenn man im Elias'schen Entwicklungsparadigma bleiben möchte, gar als Zivilisationsfortschritt.

Auch in der populären Rezeption der Moderne wird die individuelle Tragik dieses Rebellentums neu gedeutet. Aus Ungehorsam werden Kraft und Mut, eine hohe Risikobereitschaft, eine bewunderungswürdige Unbeirrbarkeit. Aus dem Künstler der Klassik wurde in der Moderne der Inbegriff eines Popstars, der den Beginn einer Reihe jugendlicher Helden macht, zu der paradigmatisch etwa auch der ebenfalls jung gestorbene Schauspieler James Dean zählt. Aus Sicht der zeitgenössischen Autoritäten ließe sich Mozarts Verhalten dagegen als eigensinnig beschreiben. Auch dies ist ein Begriff, dem im 18. Jahrhundert die heutige, auch positive Wendung völlig abging. Eigensinn, das war aus Sicht der Zeitgenossen Sturheit, Intransigenz, Unvermögen und in Anbetracht seiner Folgen Dummheit. Der Philosoph Christian Garve, ein Zeitgenosse Mozarts, schilderte etwa den Eigensinn schlesischer Bauern gegenüber ihrem Feudalherrn als Ausdruck ihrer mangelnden Einsichtsfähigkeit. Erst in der Moderne, etwa in der Lesart des Historikers Alf Lüdtke, wird aus Eigen-Sinn eine auch positiv besetzte Haltung. Es ist ein spezifischer Umgang mit den Zumutungen der jeweiligen Zeit, ein entschlossenes „Bei Sich Bleiben“, ein kreatives Aneignen von Möglichkeiten in Systemen, die Menschen fremd bestimmen und ihnen wenig Raum für das lassen, was ihnen selbst wesentlich ist. Eröffnete sich den schlesischen Bauern mit „Eigen-Sinn“ ein Raum für Kreativität als Überlebenskunst, so ermöglichte sie dem Künstler Mozart, seine Musik weiter zu entwickeln. Kreativität bedeutete hier, dass die

Kunst nicht länger gebahnten Wegen und ausgetretenen Pfaden folgte, sondern den Notwendigkeiten künstlerischer Ästhetik. Erst damit wurde Innovation im heutigen Sinne möglich.

„Mozart an die Universität“ ist so gelesen eine Einladung an die Jugend an den Universitäten, die Studierenden, ihren Begabungen nicht nur im Rahmen herrschender Regeln zu folgen. Es ist eine Ermutigung, die eigenen Fragen und Ideen frei zu entwickeln, dabei Neues zu wagen und unter Umständen Bestehendes radikal zu hinterfragen. Leopold Mozart nicht unähnlich mögen auch heutige Professorinnen und Professoren die Potentiale ihrer Studierenden gemäß eigenen Überzeugungen fördern wollen. Ihnen dessen ungeachtet auch Raum für „Eigen-Sinn“ zu lassen, birgt das Potential, dass Neues entstehen kann. „Mozart an die Universität“, das ist eine Einladung an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ihre Möglichkeiten und Chancen erst zu verfolgen angesichts der Zumutungen der bürokratischen Überregulierung, die der Soziologe Richard Münch als „akademischen Kapitalismus“ beschrieben hat. Weil Universitäten keine Unternehmen sind und Wissenschaftler keine nach Kriterien ökonomischer Effizienz zu vermessenden Produktivkräfte, gilt es demnach, sie in ihrem Beharren auf der Suche nach Lösungen für offene Fragen, im Bestreben um neue Forschungsallianzen, beim Überwinden moderner Dualismen des Denkens zu unterstützen. „Mozart an die Universität“ liest sich so als Aufruf zum „Eigen-Sinn“, nicht aus Sturheit oder aus mangelnder Einsicht in die Notwendigkeiten gesellschaftlicher Organisation und Ordnung, sondern als eine Haltung der Ermöglichung von gesellschaftlichem Aufbruch in einem von Krisen geschüttelten neuen Jahrhundert.

„Wo einst die Grenzen der Wissenschaft waren, da ist jetzt die Mitte.“ Das formulierte der Philosoph und Physiker Georg Christoph Lichtenberg vor über 250 Jahren und es gilt heute mehr denn je. Grenzen in der Wissenschaft sind immer und per definitionem provisorisch. Was die Wissenschaft ausmacht, ist die ständige Verschiebung des Wissenshorizonts, und wer in der Wissenschaft neue Wege gehen will, muss offen sein für das Unerwartete, das sich ihm jenseits des Bekannten zeigen wird.

Trotz der ökonomischen und administrativen Zwänge, denen sich auch eine der Wissenschaft gewidmete Einrichtung wie die Univer-

sität nicht entziehen kann, muss sie der Raum bleiben, der forschend Tätigen und Studierenden die Freiheit gibt und sie auch aktiv dazu ermutigt, immer wieder aufs Neue ihre eigenen Wege zu gehen und damit in der Lage zu sein, überkommene Denkmuster zu hinterfragen.

Das ist in Bayern und darüber hinaus unsere ganz besondere Verantwortung nicht nur gegenüber dem akademischen Nachwuchs, sondern auch gegenüber der Gesellschaft.

## **Freiräume in Bildung, Exzellenz in Forschung und Lehre. Gedanken zur Hochschulpolitik.**

**von Joachim-Felix Leonhard**

Zugegebenermaßen erscheint das Thema nicht gerade umfangsarm – und doch angemessen, ihm einige Gedanken zu widmen und Ziele und Interesse(n) so in den Blick zu nehmen, wie es Albert Einstein bei der Eröffnung der Funkausstellung am 22. August 1930 tat, als er sich auf die interdisziplinäre physikalische und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung für das noch junge Medium Radio bezog und Wirken und Werk einzelner Forscher skizzierte: „Der Ursprung aller technischen Errungenschaften ist die göttliche Neugier und der Spieltrieb des bastelnden und grübelnden Forschers und nicht minder die konstruktive Phantasie des technischen Erfinders. Sollen sich auch alle schämen, die gedankenlos sich der Wunder der Wissenschaft und Technik bedienen und nicht mehr davon geistig erfasst haben als die Kuh von der Botanik der Pflanzen, die sie mit Wohlbehagen frisst.“ Einstein machte in unnachahmlicher Weise damit auf zwei Dinge aufmerksam, nämlich erstens auf den Ursprung allen Forschens, und das war aus Einsteins Mund nichts Geringeres als die „göttliche Neugier“, mit der wir von Generation zu Generation immer Neues zu ergründen suchen, und zweitens auf die allgemeine Rezeption, mit der man Forschungsergebnissen zuweilen begegnet, nämlich Selbstverständlichkeit in der Nutzung und Ahnungslosigkeit im Blick auf die Forschungen und Entwicklungen selbst.

Eine solche Neugier beflügelte nicht nur in früheren Zeiten gestandene Wissenschaftler, die vor allem zu Ende des 19. und zu Anfang des 20. Jahrhunderts wirkten und viele Grundlagen für Exzellenzbildung „er-wirkten“, als es den Begriff noch gar nicht gab, und die daher heute wie verblasste Mythen aus ferner Zeit anmuten möchten. Der Grundsatz von Freiräumen in Bildung und Exzellenzbildung in Forschung und Lehre könnte, ja sollte vielleicht irgendwie auch heute gelten oder zumindest zum Nachdenken veranlassen.

## Exzellenzbildung und Förderung von Forschung: eher grundsätzliche Gedanken

Um was soll es bei diesen beiden Aspekten gehen? Was bedeutet eigentlich „Exzellenzbildung“? Hier ist zunächst daran zu erinnern, dass der terminus technicus Exzellenz im universitären Bereich lange eher Gegenstand von semantischen Analysen war: *theoretisch* bei Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaftlern, wenn es sich um das Hervorragende, hervorgehobene Stellung und Vortrefflichkeit handelte, *praktisch* z. B. im politischen Protokoll, wenn es um die Anredeform von Staatspräsidenten oder Bischöfen ging. Von Exzellenz(en) war in Universitäten also nicht die Rede, bestenfalls von Magnifizenz(en), eine Anredeform für Rektoren, die in den 1960er/1970er Jahren für ca. 30 Jahre abgebrochen wurde und neuerdings wieder in den akademischen Sprachgebrauch teilweise zurückzukehren scheint. Und doch war der Begriff der Exzellenz plötzlich auch im akademischen Bereich in aller Munde, war, wie manche argwöhnten, wie ein Naturereignis als Kompositum „Exzellenzbildung“ aus den Wolken auf die Ebenen der universitären Mühen gefallen – nicht unähnlich dem Begriff der „Elite“ bzw. „Elitenbildung“, der in den 1968er Jahren in Verruf geriet und längere Zeit brauchte, bis er Ende der 1980er Jahre nach längerem Sprachexil in den Sprachgebrauch zurückkehrte. Aber: War das wirklich nur romantisch-nostalgische Rückbesinnung auf frühere Zeiten, oder steht die Sache, um die es hier geht, Exzellenz und deren Bildung, nicht für etwas, was eigentlich schon immer für den einzelnen Wissenschaftler galt: über die erwähnte Einsteinsche „Neugier“ etwas Neues zu finden, solchermaßen „herauszuragen“ und sich einen Namen machen zu können. Das ist zwar immer noch gemeint, jetzt aber nicht mehr nur individuell für einzelne Forscher, sondern gleich kollektiv für die Alma Mater und ihre Institutionen; so nämlich sollte das im Jahre 2005 ins Leben gerufene Programm einer politisch gewollten Exzellenzbildung als ein Beitrag zur Innovation im Hochschulwesen mit Wettbewerb und Konkurrenzfähigkeit im internationalen Rahmen verstanden werden. Ein Programm, das in elf Jahren Einiges bewegt und im Wettbewerb nicht wenigen Universitäten zusätzliches Profil und Geld beschert hat.

## Denkort 29



„Das Wichtigste fällt uns heute wie gestern  
vor allem im Bus, im Bad oder im Bett ein –  
Albert Einstein hat das bereits vor fast 100 Jahren eingestanden.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

Gleichzeitig aber hat eine betriebswirtschaftlicher Methodik folgende Ökonometrie in die Hochschule als einer Art Produktionsstandort Einzug gehalten, als ob dort Schrauben produziert würden. Folgerichtig wurden „Produkthaushalte“ eingerichtet für Dinge wie Forschung und Lehre, als ob wir vorher schon, wie bei der Planung der Herstellung von Schrauben, wüssten, was wir am Ende produziert haben würden – wo wir doch, nach Karl Popper, schon nicht wissen, was wir morgen wissen werden. Es begann die Zeit, in der junge BWL-Absolventen von der Unternehmensberatung XY in Hochschulen kamen, die die Universitäten dann auch noch dafür bezahlten, dass sie als Fremde Strukturen in Powerpoint-Präsentationen zusammenfassten und dann in Effizienzberechnungen umsetzten. Zunehmend traten Vokabeln wie „Bündelung, Zielvereinbarung, Effizienz-, Synergie- und andere Effekte“ in einen Diskurs, in dem die Betroffenen den Ankömmlingen erst erklären mussten, was Sache ist und um was es gehe. All das ging bis auf wenige Ausnahmen einher mit einer Anonymisierung und vermeintlichen Neutralisierung von Werten, die bis dato im kollektiven Umfeld von Hochschulen, Rundfunkanstalten und Theatern usw. galten; es handelte sich um Werte wie Verantwortung und Vertrauen. Gegenbeispiele wie der bewusste Verzicht auf Unternehmensberater bei der Fusion und Privatisierung der Universitätskliniken in Gießen und Marburg zeigen, worauf es am Ende ohnehin ankommt: auf die institutionelle Verantwortung, Reformen dann auch mit Mut umzusetzen, wenn die Unternehmensberater längst zum nächsten Objekt weitergezogen sind. Natürlich sind Reformen und Innovationen immer auch mit Risiko verbunden, aber wo wären wir, wenn wir uns mit Bezug auf Goethes Egmont zu fragen hätten, was es denn hülfe, auf den eigenen Gedanken zu beharren, wenn sich die Welt um uns herum ändere. Zu Reformen wie zur Forschung und ihrer Ergebnisoffenheit zählt auch das Wagnis, das nicht mit Tollkühnheit zu verwechseln ist. Bisher unbekannte Wege zu gehen, heißt aber auch, die Menschen auf diesem Wege mitzunehmen und ihnen derartige Dinge transparent zu erklären.

Individualverantwortung und Gesamtverantwortung in und für eine Hochschule bedingen einander, wenn die Aufgaben erledigt werden sollen. Das bedeutet auch Partizipation, die freilich an ihre Gren-

zen stößt, wenn sie in Formen von Selbstverwaltung umschlägt, die Prozesse um ihrer selbst willen initiiert, sich selbst damit bürokratisiert und von dem wegführt, worum es eigentlich geht: um den Kernauftrag für Forschung und Lehre. Man muss schon ein wenig aufpassen, dass die Träger von Hochschulen, und das sind Länder und ihre Ministerien, nicht den zuweilen überwuchernden Gremienstrukturen („alle reden über alles zur gleichen Zeit“) das Vertrauen entziehen und deshalb vermeintlich justiziable Klarheit durch Zielvereinbarungen einfordern.

Aufmerksamkeit ist in Universitäten auch geboten, wenn Großforschungseinrichtungen gern ihren institutionellen Auftrag z. B. um das Promotionsrecht erweitern möchten. Hier sollte man sich zweier historischer Paradigmata erinnern: So setzte die Gründung von Akademien im 18. Jahrhundert einen gleichzeitigen Niedergang von Universitäten in Gang und im seinerzeitigen Ostblock, wo Forschung den Akademien wesentlich vorbehalten war, verkamen die Universitäten nahezu ausschließlich zu Einrichtungen für Lehre und Studium. Dazu darf es nicht kommen, will man das hohe Gut der Humboldtschen Einheit von Forschung *und* Lehre nicht unnötigen Spannungen aussetzen oder diese gar auseinanderreißen.

Bei alledem gilt es, möglichst Freiräume zu schaffen. Wie sich diese in früherer Zeit zum Segen von Wissenschaft, Anwendung und Wertschöpfung auswirken konnten, wie sich Ministerien und Hochschulen ohne Zielvereinbarungen aufeinander zu bewegten und doch miteinander Ziele planten und auch erreichten, mögen zwei Beispiele der Wissenschaftsgeschichte aus dem Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts versinnbildlichen. Sie zeigen *par* *proto*, wie einzelne Forscher, einmal erst als wissenschaftliche Nachwuchstalente erkannt, im Sinne einer individuellen Exzellenzbildung eine entsprechende Förderung erhielten, weil aufmerksame Ministerialbeamte beispielsweise vor über 100 Jahren in Berlin, München und Darmstadt die Entfaltung dieser jungen Forscher in bemerkenswert weiten Freiheitsgrenzen und fernab jedweder Normierung und Überregulierung in Gestalt von Zielvereinbarungen o. ä. förderten: Emil von Behrings Talent als Mediziner und Erforscher des Serums gegen Diphtherie und Tetanus wurde vom Ministerialbeamten Friedrich Althoff entdeckt, der ihn förderte, ihn erst von Berlin an die Uni-

versität Halle und dann an die Philipps-Universität Marburg berief. Dabei war der Empfang in Marburg alles andere als freundlich, da die Medizinische Fakultät Behring als Professor der Medizin in Marburg schlicht nicht wünschte. Was daraus wurde, ist im Blick auf die Impfstoffe und die Gründung der Behring-Werke bekannt und war verbunden mit der Gewährung von Freiheiten für einen Forscher, die nicht alle hatten und auch nicht alle haben konnten. Stärke wurde gestärkt, indem der Geförderte Freiheit(en) erhielt und seine „göttliche Neugier“ in der Forschung entwickeln konnte, aber: Entgegen betriebswirtschaftlicher Erwartungshorizonte hat keiner seinerzeit zuerst danach gefragt, was denn am Ende des langen Weges herauskommen sollte. Fragen, die heute nicht selten bei Projektanträgen gestellt werden; die Antwort: Wer im Vorhinein weiß, was am Ende herauskommt, braucht nicht mehr zu forschen, eigentlich. Es fand bei Behring also Exzellenzbildung für einen Einzelnen statt, Individualförderung im speziellen Verständnis, weit entfernt von der Exzellenzbildung unserer Zeit und doch nahe genug am Grundgedanken, Freiräume des Forschens als Voraussetzung für geistige und schöpferische Entwicklung anzusehen. Was ist daraus zu lernen? Talente müssen nicht nur erkannt, sondern auch zuweilen gegen Widerstände gefördert werden, und Forschung braucht als Teil der Zukunftsentwicklung vor allem Zeit, Geduld und: langen Atem.

Nicht viel anders war die Situation von Wilhelm Conrad Röntgen, der schon in Gießen zwischen 1879 und 1888 Materie hinter Materie sichtbar zu machen suchte, bevor er am 8. November 1895, nunmehr an der Universität Würzburg, die Knochen seiner Hand mit X-Strahlen sichtbar machte: „Eminenz dank Fluoreszenz“, so Hans-Erhard Lessing im Röntgen-Jubiläumsjahr 1995, und aus Eminenz dank Fluoreszenz wurde Exzellenz. Röntgen markierte damit den Beginn der modernen Radiologie, die, heute unverzichtbar, vom heutigen Computer-Tomografen in der medizinischen Diagnostik bis zu Durchgangschleusen in Flughäfen weltweit wirkt. Röntgen, als Sechzehnjähriger der Schule verwiesen, vermochte wegen des fehlenden Abiturs keinen Studienplatz zu erlangen, bis die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich sein Talent erkannte und ihn ohne Abitur zum Studium der Physik zuließ. Der gleiche Röntgen, der sich später in Würzburg habilitieren wollte, dort aber wegen feh-

lenden Abiturs abgewiesen wurde, der nach seiner Habilitation 1873 in Straßburg erst für neun Jahre in Gießen wirkte, bis ihn Prinzregent Luitpold im Jahre 1888 nach Würzburg berief. Ob in Gießen durch das zuständige Darmstädter Ministerium oder in Würzburg und in München durch das Münchner Staatsministerium: An allen Orten erhielt der Forscher Röntgen drei wesentliche Dinge, nämlich Zeit für die „göttliche Neugier“, Freiheit, die er brauchte, und Geld, ohne das Zeit und Neugier keine Dauer, keine Effizienz und schon gar keine Exzellenz hätten finden können.

Natürlich lassen sich die beiden Beispiele nicht Eins zu Eins auf heute übertragen, doch geht es um grundsätzliche Fragen, die für das Verhältnis von Exzellenzbildung nachhaltig von prinzipieller Bedeutung sind. Es ist deshalb an diese Beispiele zu erinnern angesichts der zunehmenden Ökonometrisierung, die die Hochschulen seit einiger Zeit bestimmt: von außen durch die Umsetzung des Haushaltes, von innen aber auch durch zuweilen selbst entwickelte akademische Bürokratie.

### **Exzellenzbildung und Nachwuchsförderung in der Lehre**

Wer wo mit wem zusammenarbeitet, ist nicht nur eine Grundfrage für die Forschung, sondern auch für die Lehre. Dabei bilden Forschung und Lehre nicht erst seit Wilhelm von Humboldt eine Einheit. Auch hier geht es heutzutage mehr denn je um Anpassung an neue, methodisch bedeutende Inhalte, ebenso wie um Wettbewerbsorientierung. Doch nach wie vor werden Erstsemester in einzelnen Fächern durch an Abiturnoten gebundene Zuweisungsverfahren ausgewählt und nicht nach einem Auswahlverfahren, bei dem sich die Hochschulen die Studierenden selbst aussuchen könnten. Hinzu kommt beispielsweise in der Medizin, dass es in den kommenden Jahren nicht etwa um einen Abbau von Studienplätzen, sondern um deren Ergänzung gehen muss, damit akademische Qualitätsstandards sich in Lehre und Forschung als methodischem Verbund erfüllen können. Gern wird dann hier auf private und mit hohen Studiengebühren agierende „Medical Schools“ verwiesen, wo wie überall durchaus gute Curricula vermittelt werden, nur: Diese Studiengänge sind völlig getrennt von der Forschung, an der Studierende schon deshalb partizipieren sollen, weil sie, ob als forschende Me-

diziner oder als niedergelassene Ärzte, mit der rasanten Entwicklung der Medizin als einem quasi „lernenden System“ in Forschung wie in Aus- und Weiterbildung Schritt halten müssen, weil sich der Gegenstand medizinischer Forschung und Lehre, der Mensch, ändert.

Im Vordergrund hat daher das Gebot der Qualität zu stehen, und in diesem Sinne hat der Freistaat Bayern mit dem Beschluss, an der Universität Augsburg eine komplette Medizinische Fakultät mit 101 neuen Professuren einzurichten, bewusst neue Akzente setzen wollen. So soll im Augsburger Konzept die Medizin interdisziplinär in das bisherige Gesamtprofil der Universität mit ihren sieben Fakultäten eingebunden werden. Auch soll in Augsburg im Fokus erst die Gesundheit und dann die Krankheit stehen, weswegen für die „Environmental Health Sciences“ Institute und Kliniken in den Lebenswissenschaften, aber auch in der Umweltforschung eng zusammenarbeiten werden, was im gleichen Maße für die „Medical Information Sciences“ gilt. Aber auch im Augsburger Modellstudiengang findet sich die Leitidee eines biopsychosozialen Modells von Gesundheit und Krankheit wieder, in dessen integrativen Ansatz Krankheit nicht rein mechanistisch, sondern als Störung der Interaktion von körperlichen, aber eben auch psychischen und sozialen Faktoren verstanden wird. Das „Kompetenzorientierte Augsburger Medizinische CurriculuM“, kurz: KAMM, bezieht deshalb in der Lehre interdisziplinär nicht nur wie andernorts die Biowissenschaften, sondern auch die Sozialwissenschaften und weitere Disziplinen mit ein. Das ist neu, aber vielleicht auch strukturell innovativ. Man wird sehen.

So können sich Exzellenzbildung und Nachwuchsförderung, Forschung und Lehre gegenseitig ergänzen und nachwirken, ganz im Sinne der „göttlichen Neugier“, die Albert Einstein vor über 80 Jahren als das Wesen des Forschens und vor allem das der Forscher ansprach. Wenn Freiräume für die Bildung da sind.

## **Ohne Denkverbote. Kreativität und Innovation an deutschen Universitäten**

**von Reinhard Janta**

Für einen Naturwissenschaftler ist es sicherlich eine Herausforderung, einmal die Gesetze, die Formeln und die Regeln der Natur außer Acht zu lassen und sich mit einem Thema zu beschäftigen, das zweifelsohne einer der entscheidenden Erfolgsfaktoren für Deutschland ist. In diesem Zusammenhang stellt sich eine einfache Frage: „Wie schaffe ich es, dass ich in einem stetig steigenden globalen Wettbewerb immer einen Schritt voraus bin?“

Deutschland ist zu Recht stolz auf sein Bildungssystem, das zum einen für Chancengleichheit sorgt und zum anderen ein Qualitätsniveau erreicht hat, dass sich im internationalen Vergleich sehen lassen kann. Dies allein reicht aber sicherlich nicht aus, um auf Dauer gesehen die Nase vorn zu haben. Entscheidend ist, wie man das System organisiert und nutzt, um auch zukünftige Generationen in die Lage zu versetzen, erfolgreich weiter zu bestehen.

Ich will versuchen, einige Aspekte in Bezug auf einen wichtigen Teil dieses Bildungssystems, unsere Universitäten, zu beleuchten. Aufgrund der Kürze wird das Papier keine umfassende Erklärung liefern. Es basiert aber auf der Erfahrung, die ich über viele Jahre in der Industrie und in Kooperationen mit Bildungsträgern und Forschungsinstituten gesammelt habe.

### **Die Universität**

Sie ist ein entscheidender Teil unseres Bildungssystems, da in ihr die Grundlagen für Spitzenforschung und Spitzenkompetenz gelegt und wichtige Teile unserer Zukunftsfragen beantwortet werden. Deutsche und nichtdeutsche Universitäten unterscheiden sich nicht in dieser Zielsetzung. Als Orte der Begegnung sind sie Orte des Dialogs und der Vernetzung zwischen allen Gesellschaftsteilen.

Eine Universität ist ein Ort, an dem Denkweisen, Argumente und Hypothesen ausgetauscht werden – ein Ort also, der sich deutlich von anderen Orten, an denen sich Menschen treffen, unterscheidet.

## Denkort 30



„Jetzt gilt es! Beinahe alles liegt am Erinnern – nicht am Gedächtnis – und nicht nur am ‚Sich erinnern an etwas‘, sondern auch und vor allem am ‚Sich etwas Er-innern‘ im Sinne von an-eignen, zu-eignen und zugleich zu-trauen.

Diese Kraft will ich üben, mag auch der Brunnen tief sein und das Seil sehr lang, das ich für den Schöpfeimer brauche. Das Erinnern ist ein tätiges Schauen, ein aufmerksames Lauschen, ein Näherkommen und Wiedererkennen.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.



Denn an einer Universität zählt die Anzahl der Argumente und Gedanken und nicht die Anzahl der Menschen, deren Lautstärke oder deren Einfluss. Die Universität ist also der ideale Ort, an dem man sich, ganz nach griechischem Vorbild, trifft, um sich mit schwierigen Fragen und Problemen unserer Zeit auseinanderzusetzen, um Antworten und Lösungen zu finden. Per Gesetz ist sie unabhängig und damit eine Institution, die sich ganz der Sache widmen kann und nicht von einer politischen Agenda leiten lassen muss. Es herrscht keine Bevorzugung von Geschlecht, Rasse, Nationalität und Religion. Nur der zwanglose Austausch der Argumente und die daraus gemeinsam erarbeiteten Lösungen sind das Ziel.

Die Universität wird damit zum Synonym für einen Ort, an dem die erneuernde Kraft einer Gesellschaft zuhause ist und damit zu einem wichtigen, wenn nicht sogar zu dem wichtigsten Teil unseres Gesellschaftssystems. Sie baut auf Bestehendem auf und erzeugt Neues. Sie ist einerseits zerstörerisch und andererseits gestaltend tätig. Um diese Kraft zu erhalten, muss man eine Verschulung des Forschungsbetriebs vermeiden und die Vielfalt an Menschen und Disziplinen fördern. Das unterscheidet die Universität diametral von industrieller Forschung.

Die Alma Mater wird damit zu einem Ort, an dem Kreativität gefragt ist, die wiederum nicht institutionalisiert und verschult werden kann.

### Kreativität

Unser immer wieder gern zitierter Dichtorfürst Johann Wolfgang von Goethe hat in seinem Gedicht „Selige Sehnsucht“ diese Kreativität, die aus ständiger Selbstüberwindung und -erneuerung erwächst, so in Worte gefasst:

*Und solange du das nicht hast,  
Dieses: Stirb und werde!  
Bist Du nur ein trüber Gast,  
Auf der dunklen Erde.*

Wissen beruht auf Bekanntem und bereits Durchdachtem. Neue Ansätze brauchen aber neue Wege des Denkens. Dazu muss man

experimentieren und Irrwege gehen, um letztendlich den besten Weg zu Neuem zu finden. Forschen heißt daher „Neue Ansätze suchen“. Wenn man dies nicht tut, reproduziert man nur bereits Bekanntes.

Das war sicherlich auch einer der Gründe, warum die deutsche Studentenbewegung der 1960er Jahre den Slogan formulierte „Unter den Talaren, Muff von tausend Jahren“. Man wollte damit aufzeigen, dass neue Ansätze benötigt werden, um Reformen zu erreichen. Allerdings wurde in manchen Fällen das Zerstörerische und teilweise Menschenverachtende von extrem denkenden Organisationen mit dem Ziel in den Vordergrund gerückt, schnelle Erfolge zu erreichen. Grund war die fehlende Geduld der außerparlamentarischen Opposition, die man für nachhaltige Veränderungen benötigt. Erst das Verständnis vom „langen Gang durch die Institutionen“ führte zu Organisationen, die heute ein wichtiger Teil unseres demokratischen Selbstverständnisses sind.

Kreativität bewegt sich also zwischen Schöpfung und Zerstörung, Ordnung und Chaos. So sagte auch Nietzsche in „Also sprach Zarathustra“:

*Man muss noch Chaos in sich haben, um einen tanzenden Stern zu gebären.*

Auch der 1931 geborene, in London lebende Maler Frank Auerbach schafft Neues, indem er immer wieder das Gemalte überarbeitet, um damit seine gedankliche Weiterentwicklung in Szene zu setzen.

Neue Ansätze werden aber nur gefunden, wenn neue Ansätze und Wege auch gesucht werden. Das bedeutet, dass der kreative Mensch dazu bereit sein muss, zerstörerisch zu handeln. Damit ist kreatives Denken kein reiner, Ideen produzierender, Prozess, sondern folgt nach der Phase des „Brainstorming“ klaren Regeln.

Das Zerstören ist jedoch nur ein Teil der Wahrheit. Joseph Schumpeter (1883 bis 1950) schrieb in seinem im Jahre 1911 erschienenen Werk „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“ Pionierleistungen nicht vorwiegend ökonomischem Eigennutz zu, sondern erklärte sie mit psychologischen Motiven, zu denen auch die „Freude am Gestalten“ zählt. Zum Gestalten gehörten für ihn Fähigkeiten, Probleme

zu erkennen und zu benennen, Ideen in kurzer Zeit zu kreieren, gewohnte Denkschemata zu verlassen, um neue Denkweisen zu entwickeln, zu improvisieren, das Ergebnis an die Realität anzupassen, um dessen Umsetzbarkeit zu gewährleisten und damit zu guter Letzt etwas unverwechselbar Neues zu schaffen.

Kreative Menschen müssen also nicht nur gedanklichen Wildwuchs zulassen, sondern in der Lage sein, komplizierte Sachverhalte zu verstehen, nicht vorschnell zu urteilen, mehrdimensional zu denken, ein gutes Gedächtnis für bestehendes Wissen und Knowhow zu haben, um damit in der Lage zu sein, aus etablierten Denkmustern auszubrechen. Dazu gehören auch Engagement und Leistungswille, die Unabhängigkeit des Urteils, Ausdauer, Spontaneität und Flexibilität, Originalität und Authentizität. Insgesamt beschreiben diese Attribute ein Persönlichkeitsbild, das zu allen Zeiten dem Idealbild des Forschers entsprochen hat.

Das ist das Persönlichkeitsbild, an dem sich jede Universität, unabhängig vom zu vermittelnden Stoff, orientieren muss, um Kreativität zu fördern und um Persönlichkeiten zu entwickeln, die Phantasie haben, denn „Phantasie ist wichtiger als Wissen, da Wissen begrenzt ist“ (Albert Einstein).

Kreativität ist also viel mehr als nur gedankliche Vielfalt, Sie folgt, wenn sie zu Innovationen führen soll, klaren Regeln. Damit ist aber nicht eine Verschulung der Wissensvermittlung gemeint, die eine strikte Zielorientierung mit einem schnellen Ergebnis, eine mechanische Vorgehensweise bei Problemlösungsansätzen und ein Handeln nach vorgeprägten Ritualen fördert, neue Lösungen so aber verhindert.

Es gilt aber auch andere Hindernisse zu überwinden. Das sind zum einen natürliche menschliche Denkmuster und Verhaltensweisen wie die Angst vor Versagen und Misserfolg, äußere Umstände, die zu übermäßigem Leistungsdruck führen oder „Zero Defect“-Ansätze die keine Fehler zulassen, und die damit bereits in der kreativen Phase einer Entwicklung die Chancen auf Neues einschränken. Auch alte Glaubenssätze, wie „Das macht man nicht“, behindern einen Ideenfluss.

Das Bewegen auf unbekanntem Terrain birgt nach Meinung vieler Menschen zu viele Risiken, und wird damit, bewusst oder unbe-

wusst, verhindert. Zeitdruck und damit verbundener Stress behindern zwar nicht den Ideenfindungsprozess, wohl aber schränken Sie die Zeit für ein vernünftiges Analysieren und Abwägen ein, und unterbinden damit den Reifeprozess, den Ideen einfach brauchen. In einer „Six Sigma“ Welt, in der, zumindest in der Industrie, „Null-Fehler“-Ansätze nicht nur in der Umsetzung, sondern bereits in Kreativphasen Priorität haben, hat Kreativität einen schweren Stand.

Damit diese Hindernisse überwunden werden, benötigen wir Orte, die „Denkverbote“ beseitigen und Toleranz gegenüber anderen Meinungen fördern. Die Universität ist ein solcher Ort – insbesondere dann, wenn man sich den Herausforderungen einer Reformuniversität stellt.

Wenn wir Kreativität als wichtigen Bestandteil unseres Denkens etablieren und Hindernisse beseitigen, dann werden wir auch mit Innovationen keine Schwierigkeiten haben.

### **Innovation**

Innovationen sind ein natürlicher Bestandteil unseres Lebens. Die Natur hat mit ihrem evolutionären Ansatz damit die heutige Welt in ihrer ganzen Vielfalt geschaffen. Erfolgreiche Unternehmen folgen ebenso diesem Ansatz. Wenn die Lebenskurve von Produkten ihren Zenit überschritten hat und das Ende abzusehen ist, wird es höchste Zeit, Neues anzubieten, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Erfolgreiche Unternehmen haben schnell erkannt, dass Innovationen zum Überleben einer Organisation gehören. Sie haben aber auch gelernt, zeitaufwendigen Kreativ-Phasen durch sogenannte „Stage Gate“-Prozesse besser zu organisieren und vermeiden damit zu viele „Irrwege“.

Innovativ sein bedeutet, Erneuerungen und Veränderungen aktiv zu unterstützen und damit kreative Ideen im Alltag zu etablieren. Der Fokus liegt aber auf der Umsetzung in unseren Alltag und muss daher klaren Regeln folgen. Innovation wird damit zu einer kontrollierten Veränderung, die organisierte Zerstörung durch einen gesteuerten Ablauf abmildert und damit neue Entwicklungen nicht verhindert.

Hier unterscheiden sich industrielle und universitäre Forschung. Und das ist gut so. Es muss nämlich irgendwo auf unserer Welt Plät-

ze geben, an denen Menschen Unmögliches denken können, ohne sofort die Existenzfrage stellen zu müssen. Universitäten bieten dazu die Möglichkeit und sind damit die wahren Orte, an denen Kreativität gefördert wird.

### **Ein Fazit**

Stellen wir uns einmal vor, wir würden Kreativität von deutschen Universitäten verbannen. Wozu würde das führen? Wir würden Bildungsanstalten erzeugen, die nur der Wissensvermittlung dienen und in denen Kreativität und die Lust am Experimentieren keinen Platz mehr hätten. Wir würden die Evolution als natürliches Erfolgsmodell des Lebens ausschalten und damit in einer zunehmend künstlichen Welt leben, in der alles organisiert, vorbestimmt und kalkulierbar ist, die aber wahrscheinlich Vielfalt vermissen lassen würde und eventuell so nicht überlebensfähig wäre. Wir würden in einer Welt leben, in der sich nichts bewegt, obwohl Bewegung und Veränderung, so schmerzlich sie manchmal auch sein kann, unser Leben Tag für Tag bestimmt. Wir würden Menschen formen, die in Regelkatalogen erstarren, Angst vor Veränderungen haben und die Lust an Neuem verlieren. Seien wir ehrlich. Wäre das eine Welt, in der wir leben wollten?

Lassen Sie uns lieber von einer Welt träumen, in der kreative Prozesse ein unabdingbarer Teil unserer Kultur sind und kreative Menschen nicht automatisch als ineffizient und träumerisch abqualifiziert werden. Lassen Sie uns alle zusammen diese Welt realisieren.

## **Geistesblitze – ein Privileg arrivierter Wissenschaftler? Überbordende Bürokratie und innovative Forschung – ein Plädoyer für mehr Mut und Kreativität in der Wissenschaft**

**von D. Michael Albrecht**

Noch nie nahm die Bundesregierung so viel Geld für die Forschungsförderung in die Hand wie in den vergangenen Jahren. Von den – unter anderem direkt über das BMBF oder die DFG – ausgereichten Geldern profitierte auch die Hochschulmedizin Dresden. Auf diese Weise erhielt diese in den letzten 15 Jahren entscheidende Entwicklungsimpulse. Beispielsweise gelang es dadurch, auf dem Gebiet der Strahlentherapie zu den europäischen Top-Forschungseinrichtungen aufzuschließen.

### **Vom Underdog zur Marke – das Beispiel Dresden**

Der Forschungsstandort Dresden liefert damit einen Beleg, dass es lohnt, Wissenschaft systematisch zu fördern und so weiterzuentwickeln. Aber auch diese zwei Jahrzehnte dynamischer Entwicklung geben der Hochschulmedizin Dresden keine Gewissheit, dass das jetzt erreichte Level an Personal und Forschungsgeldern dauerhaft auf dem aktuellen Niveau bleibt oder gar wächst.

Um weiterhin erfolgreich Drittmittel einzuwerben, müssen kontinuierlich Anträge formuliert werden, die mittlerweile Ausmaße telefonbuchdicker Folianten annehmen. Regelmäßig sind Gutachter vor Ort, es werden kurzfristig Stellungnahmen abgefordert und Abschlussberichte formuliert. Allein um dieser Bürokratie gerecht zu werden, bedarf es neben den exzellenten Wissenschaftlern eines Ameisenhaufens an Koordinatoren und Administratoren.

Der so produzierte formalisierte Aufwand wiegt manchen staatlichen Geldgeber in der Sicherheit, dass die Mittel korrekt verwendet und dann schon zu den „nachhaltigsten“ Ergebnissen führen werden. Lässt sich auf diese Weise jedoch wirklich sicherstellen, dass das Investment des Staates, der Gesellschaft, langfristig erfolgreich bleibt? Wohl kaum: Vielmehr führt das immer bürokratischer wer-

dende Antragswesen für Fördergelder dazu, dass sich eine Kultur der antragsgerechten Forschung entwickelt und das peer-gesteuerte Auswahlverfahren Innovationen sogar behindert.

Vor allem solche Anträge und Forschungsprojekte haben gute Chancen auf Förderung, die sich dem wissenschaftlichen Mainstream anpassen, die ängstlich darauf achten, dass sie dem Gutachter gefallen. Schließlich möchte man ja nicht den mühsam aufgebauten Ruf aufs Spiel setzen. Je größer und je etablierter eine Institution ist, umso größer kann diese Rücksichtnahme werden. Die führenden, bei Anträgen besonders häufig erfolgreichen Institutionen sind dann auch noch die, die Gutachter entsenden, um die Anträge der anderen zu begutachten. Ein Teufelskreis.

Da kann es schon befreiend wirken, als Underdog aufzutreten. So wie die Hochschulmedizin Dresden. Ein Ruf war in den 1990er Jahren nicht zu verlieren – die Medizinische Fakultät der TU Dresden wurde erst 1993 als Vollfakultät gegründet. So konnten die neu berufenen Professoren, zu denen der Verfasser zählte, mit Unterstützung einer Expertenkommission selbstbewusst Pflöcke einschlagen. Etwa eine an Harvard angelehnte reformierte Lehre und dezidiert fokussierte Forschungsschwerpunkte, die bis heute Bestand haben.

So wurden Freiheiten konsequent genutzt, die diesen Anfängen innewohnten. Um sie erfolgreich nutzen zu können, brauchte es aber viel Selbstbewusstsein, Unabhängigkeit – und neugierige Kreativität. Da es nur wenig zu verlieren gab, spielte die Hochschulmedizin Dresden diese Stärken aus, um bundesweit in Forschung, Lehre und damit auch Krankenversorgung Fuß zu fassen.

Aus diesen Werten wuchs ganz organisch eine Marke heran: Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus profilierten sich als eine vom Anspruch der Interdisziplinarität getriebene, mit flachen Hierarchien versehene dynamische Institution. Nun wird die Dresdner Hochschulmedizin nicht nach außen als eine Marke wahrgenommen, wie das etwa bei Harvard, dem Karolinska Institutet oder in manchen Dingen der Charité der Fall ist. Aber nach innen wirkt sie massiv. Sie steht für einen Anspruch und eine Mission: „Der Arzt, Naturforscher, Philosoph und Künstler Carl Gustav Carus stand für Qualitäten, die bis heute das Fundament für heraus-

ragende Leistungen in der Medizin bilden. Der Name verpflichtet uns, sein Erbe gleichsam als ‚Carus-Gen‘ in künftigen Ärzte- und Wissenschaftlergenerationen zu aktivieren.“<sup>66</sup> Carus‘ Wirken – er war einer der letzten Universalgelehrten – macht ihn auch heute noch zum Vorbild: „Seine Offenheit, die sich in einer nie versiegenden Neugier, im bewussten Überschreiten bestehender Grenzen und in seiner ungebrochenen Schaffenskraft äußert, sind die archetypischen Qualitäten von Menschen, die etwas bewegen wollen und auch bewegen können.“<sup>67</sup>

Das Wesen und der Anspruch des Namensgebers der Dresdner Hochschulmedizin ist damit deren Markenkern. Zwar blieb dieser die ersten Jahre kaum wahrnehmbar, wurde aber – anfangs noch unbewusst – dennoch gelebt. Das nahm die wissenschaftlichen Community durchaus zur Kenntnis. Nicht wenige Bewerber kamen nach Dresden, weil ihnen Kollegen von dem hier gelebten kollegialen und interdisziplinären Geist berichtet hatten. Nicht alle glaubten das. Wenn sie dem Ruf dann doch gefolgt sind, kam nach Monaten nicht selten die Rückmeldung „hier läuft einiges doch ganz anders, als ich es an anderen Unis erlebt habe“.

Die erfolgreich umgesetzte Strategie von Klinikum und Medizinischer Fakultät, die sich in einem immer stärker werdenden Wachstum auf allen Gebieten zeigte, und der ihr innewohnende kollegiale und interdisziplinäre Geist bewogen die Hochschulmedizin Dresden, das „Carus-Gen“ als starken Markenkern offensiv zu kommunizieren – erstmals 2009 im zitierten Essayband „Wahrnehmung und Konstruktion“. Dieser erschien anlässlich einer großen Ausstellung zu Leben und Werk von Carl Gustav Carus, die in den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden und in Berlins Alter Nationalgalerie gezeigt wurde.

### **Der Geistesblitz und die Wissenschaftstheorie**

Passen aber eine nie versiegende Neugier, das bewusste Überschreiten bestehender Grenzen und eine ungebrochene Schaffenskraft in das Korsett, in das uns die Forschungsförderung mit ihrem Antragswesen ebenso pressen will wie auf konservative Sparsamkeit bedachte Ministerien und Rechnungshöfe? Hätten heute Genies, die mit Kreativität und spontanen Eingebungen Wissenschafts-

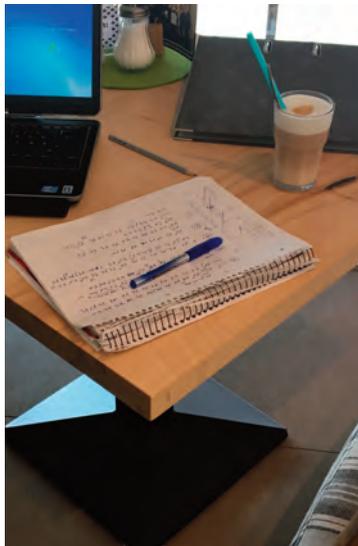
geschichte geschrieben haben, noch Platz in unserer Forschungslandschaft? Hätten ein Albert Einstein oder ein Ferdinand Sauerbruch überhaupt die Chance, einen Sonderforschungsbereich beilligt zu bekommen?

Wenn sich im öffentlichen Diskurs Sorgen um den Wissenschaftsstandort gemacht wird, dann geht es zu allererst um die strukturellen Defizite. Wer als junger Forscher ein wirtschaftliches Auskommen haben will und dabei auch nicht auf Partnerschaft und Familie verzichten mag, muss nicht selten leidensfähig sein. Sich von Zeitvertrag zu Zeitvertrag zu retten, um irgendwann vielleicht doch als anerkannter, gut dotierter Forscher zu reüssieren, ist auch heute noch eine sehr vage und wenig lohnende Perspektive. Daran hat sich trotz einer inzwischen auch in diesem Aspekt positiven Forschungsförderung kaum etwas geändert.

Verlässliche Arbeitsverhältnisse sind eine unabdingbare Basis für eine sich nachhaltig entwickelnde Forschungslandschaft. Aber sie reichen nicht aus, um entscheidende Impulse für den wissenschaftlichen Fortschritt zu liefern: „Vielleicht wirken sich sowohl zu viel ständiges Unglück als auch zu viel ständiges Glück lähmend auf die Kreativität aus“, spitzt der Immunologe Peter H. Krammer zu.<sup>68</sup> Kreativität in der Naturwissenschaft unterliegt besonderen Bedingungen. Sich diesem Problem wissenschaftlich zu nähern, steht in weiten Teilen aus. Nur wenige Autoren haben bisher den Versuch unternommen, sich des Themas anzunehmen.

Zumindest gibt es genügend Essays – zumeist unterhaltsam geschrieben –, die auf die Bedeutung des Kreativen als eine Grundsäule des wissenschaftlichen Fortschritts hinweisen. Dabei wird Kreativität häufig mit einem Geistesblitz<sup>69</sup> oder einer Eingebung<sup>70</sup> gleichgesetzt – der unvorhersehbaren Eruption eines genialen Hirns. Diese Definition ist kein guter Ausgangspunkt dafür, dass sich Forscher der Kreativität als wichtigem Impulsgeber in der Wissenschaft nähern: „In der Wissenschaftstheorie spielt Kreativität nur eine untergeordnete Rolle, denn es ist schwierig, das Überraschende, das ja immer zum Konzept Kreativität gehört, wissenschaftstheoretisch zu bestimmen. Es bleibt als Hilfsmittel die Eingebung des Wissenschaftlers. Eingebungen sind zunächst erst einmal etwas Irrationales, da sie ja erst einmal nichts anderes als qualifizierte Einfälle sind.“

## Denkort 31



„Heute gibt es die Möglichkeit, den Ort der Anregung  
und den des Aufschreibens nahezu zu vereinen.

Das Gehirn braucht ohnehin mehr Bilder,  
als an der Wand eines Büros Platz finden können.“

Sten Nadolny, Über Schreibtische.

Als solche sind sie ein Problem für eine rationalistische Wissenschaftstheorie.“<sup>71</sup>

Journalisten, für die Intuitionen und kreative Arbeitstechniken zum Berufsalltag gehören, nähern sich dem Thema deutlich unverkrampfter. Sie finden auch in der jüngeren Wissenschaftsgeschichte genügend Beispiele für den Wert von Geistesblitzen. Bedeutsam sind diese, wenn zielgerichtetes Denken zu keiner Lösung mehr führt und nur noch Eingebungen Forscher aus der Sackgasse führen können. „Von dem englischen Nobelpreisträger Ernest Rutherford heißt es, dass er in festgefahrenen Situationen zweierlei tat: sich aufs Sofa legen und stapelweise Krimis lesen oder schnell und riskant Auto fahren.“<sup>72</sup> Renommierete Wissenschaftler wie der lange Jahre am Deutschen Krebsforschungszentrum forschende Immunologe Peter H. Kramer bemüht keine skurrilen Techniken zur Induktion von Geistesblitzen, kommt aber zu einem doch ähnlichen Schluss wie die FAZ-Journalisten. Kreativität in der Forschung hat „etwas mit spielerischer Freude, Loslassen, gedanklicher Freiheit, Phantasie, lateralem Denken, bestenfalls mit revolutionären Ideen und Paradigmenwechsel zu tun.“<sup>73</sup>

### **Cafeteria und Tennisplatz**

Für Kramer resultieren daraus ganz praktische Forderungen an eine Forschungsinstitution, die ihren Wissenschaftlern einen Rahmen bieten möchte, in dem sie auch ihre Kreativität ausleben können: „Jedenfalls braucht die Kreativität des Einzelnen als auch die der Gruppe in der biologisch-medizinischen Forschung ein Setting, in dem Identifikation mit der Arbeit und Selbstverwirklichung großgeschrieben sind, in dem ein Klima der Dynamik und der Wechsel zwischen planvoller, strukturierter Arbeit – sogar mit Druck – und spielerischer Freiheit möglich sind. ... Wie viel einfacher ist es schon für die jüngsten Studenten und Wissenschaftler, Identifikation, Spaß am Lernen und Spaß am Forschen zu entwickeln, wenn auch dem sozialen Umfeld ausreichend Rechnung getragen ist. Dies macht sich oft an vermeintlich so trivialen Dingen wie einem gepflegten Campus, einer ausgezeichneten Cafeteria, Tennisplätzen und Schwimmbad etc. fest.“<sup>74</sup>

Die Reaktion einer DFG-Gutachterkommission oder eines Landesfinanzministers auf einen Förderantrag für eine ausgezeichneten Cafeteria oder einen Tennisplatz auf dem Campus können sich zumindest diejenigen lebhaft vorstellen, die schon einmal Anträge für Forschungsprojekte oder deren Infrastruktur gestellt haben. Auch unter vielen deutschen Forschungseinrichtungen würde hier ein Paradigmenwechsel nicht auf ungeteilte Zustimmung stoßen – selbst wenn es nicht um Cafeterien oder Tennisplätze ginge, sondern um Ansätze, die dezidiert Raum für Kreativität und das damit verbundene Risiko des Scheiterns bieten. Das Aufbrechen der kreativitätsfeindlichen Regularien des öffentlichen Dienstes „würde vielleicht den Garau für einen Teil der ‚me-too-science‘ bedeuten, die hierzulande noch häufig erfolgreich praktiziert wird“.<sup>75</sup>

Es mag mutig erscheinen, den Begriff „me-too-science“ mit dem vom amerikanischen Wissenschaftsphilosophen und -historiker Thomas S. Kuhn definierten Grundgedanken der „normalen Wissenschaft“ gleichzusetzen. Denn Ersterer ist Opportunismus, um sich den Geldgebern und Gutachtern gefällig zu zeigen, während Kuhn eine Tradition beschreibt, die so bereits über einen längeren Zeitraum beobachtbar ist und von ihm in den 1950er und 1960er Jahren definiert wurde: „Die normale Wissenschaft besteht in der Verwirklichung jener Verheißung [auf Erfolg], einer Verwirklichung, die durch Erweiterung der Kenntnis der vom Paradigma als besonders aufschlussreich dargestellten Fakten, durch Verbesserung des Zusammenspiels dieser Fakten mit den Voraussetzungen des Paradigmas sowie durch weitere Artikulierung des Paradigmas herbeigeführt wird. ... Bei näherer Untersuchung, sei sie historisch oder im modernen Labor, erscheint dieses Unternehmen [normalwissenschaftliches Aufräumen] als Versuch, die Natur in die vorgeformte und relativ starre Schublade, welche das Paradigma darstellt, hineinzuzwängen. In keiner Weise ist es das Ziel der normalen Wissenschaft, neue Phänomene zu finden“.<sup>76</sup>

### **Mut zur Risikoförderung**

Mit Kreativität, Geistesblitzen oder Mut hat das offenbar nichts zu tun. Das Klima dafür scheint in Deutschland besonders schlecht zu sein – viele Forschungstalente erkennen das und suchen das Weite.

Denn im angelsächsischen Raum hat sich schon früher die Erkenntnis herauskristallisiert, dass es nicht nur eine auftragsgerechte Forschung geben darf, sondern auch eine kreative, risikobehaftete. Ein Beispiel dafür ist die Mitte der 1990er Jahre in Großbritannien auf den Weg gebrachte Erforschung der durch Prionen ausgelösten BSE-Erkrankung. Ein Drittel des zur Verfügung stehenden Budgets wurde als Risikoförderung ausgegeben. Trotz einer hohen Quote an Projekten, die letztendlich scheiterten, waren unter den Projekten der Risikoförderung eben auch die, welche die Topergebnisse lieferten. Sie waren die Grundlage für weitere Forschungen und sorgten so für eine große Nachhaltigkeit des eingesetzten Geldes.

Das ist ein Beleg mehr dafür, dass wir in Deutschland die Forschungsförderung zumindest erweitern müssen, um neue Freiräume zu schaffen. Nicht nur die Peers und lang etablierten Top-Wissenschaftler sollen von den durchaus ambitionierten Förderprogrammen profitieren, sondern auch die Querdenker. Die vorherrschende Homogenität der „me-too-science“ lässt diesen kreativen Geistern kaum eine Chance zu überleben – und das im wahrsten Sinne des Wortes: Wer sich als Nachwuchswissenschaftler nicht unterordnet und nicht dem Mainstream folgt, hat kaum Chancen, sich seinen Lebensunterhalt zu verdienen, geschweige denn Karriere zu machen.

In Deutschland wird vor allem dem arrivierten, erfahrenen Wissenschaftler Kreativität zugebilligt, wie Peter H. Kramer schreibt: „Grundlage für Kreativität in Biologie und Medizin sind Ausbildung und solides Wissen über komplexe biologische und medizinische Zusammenhänge. Dies zu erarbeiten dauert Zeit. Deswegen finden sich kreative Ansätze hier oft in einem späteren Lebensalter“. <sup>77</sup> Ein Beispiel dafür liefert erneut Carl Gustav Carus, der im vorgerückten Alter als einer der ersten Mediziner den Versuch unternahm, den Organismus als ein System zu begreifen. „Sein Interesse galt damit auch den Ursachen des Krankwerdens. 1833 formulierte er diesen Anspruch mit dem Satz: ‚Die Totalität des Menschen ist es, worauf alles zuletzt ankommt.‘ Eine wichtige Rolle spielte dabei der Begriff der Seele, der Carus’ ganzheitliche Sicht auf das Krankwerden und den Umgang mit Krankheit prägte. Nach seinen 1831 erschienenen ‚Vorlesungen über Psychologie‘ gab er 1846 sein Hauptwerk ‚Psyche‘ heraus. Dort findet sich der berühmt gewordene Einleitungs-

satz ‚Der Schlüssel zur Erkenntnis vom Wesen des bewussten Seelenlebens liegt in der Region des Unbewusstseins‘, der sich heute als visionäre Aussage zur sich später entwickelnden Tiefenpsychologie interpretieren lässt.“ <sup>78</sup>

Doch in einer Zeit, in der sich Wissen lawinenartig vermehrt und sich innerhalb weniger Jahre überholt, kann Seniorität nicht mehr die Voraussetzung für Innovation sein. Wir brauchen auch die jungen Wilden, die Mozarts, die handstreichartig erst einmal alles auf den Kopf stellen und dann sehen, was daraus Neues entsteht. Davon die Förderbürokratie und das Gutachterwesen zu überzeugen, mag harte Arbeit sein. Aber sie ist notwendig. Die Hochschulmedizin Dresden steht als ehemaliger Underdog in der Verantwortung, an vorderster Linie für ein neues Verständnis der Forschungsförderung einzustehen. Denn deren Aufstieg von ganz unten in eine Top-Position ist vor allem ihrer Kreativität geschuldet gewesen, selbstbewusst immer nach Wegen jenseits des Mainstreams zu suchen und auch das Risiko des Misserfolgs einzugehen und zu überwinden.

„Die eigentlichen vier Bildungsziele –  
Verantwortung, Selbstbestimmung,  
Individualisierung, Wertschätzung“

## **Ist Bildung abzählbar oder was bedeutet „Digitalisierung“ für eine Hochschule**

**von Hans-E. Schurk**

### **Digitalisierung**

Knapp 50 Jahre nach John F. Kennedy besuchte am 18. und 19. Juni 2013 der damalige US-Präsident Barack Obama Berlin und hielt am Brandenburger Tor eine Rede, in der er unter anderem die atomare Abrüstung und den globalen Pakt für Klimawandel ansprach. Eigentlich hätte Deutschland damals auch gerne Aussagen zu einem ganz anderen Thema erwartet. Denn kurz zuvor, Anfang Juni 2013, enthüllte der Whistleblower Edward Snowden, dass die beiden Verbündeten USA und Großbritannien seit mehreren Jahren in großem Umfang Telefonverbindungen und insbesondere das Internet global überwacht hatten. Über diesen Vertrauensbruch war ganz Deutschland empört. Dies führte dann auch zur berühmten „Internet“-Aussage von Bundeskanzlerin Merkel auf der Pressekonferenz mit Präsident Obama am 19. Juni 2013: „Das Internet ist für uns alle Neuland, und es ermöglicht auch Feinden und Gegnern unserer demokratischen Grundordnung natürlich, mit völlig neuen Möglichkeiten und völlig neuen Herangehensweisen unsere Art zu leben in Gefahr zu bringen.“<sup>79</sup>

Mittlerweile sind vier Jahre ins Land gegangen, in denen wir den Begriff „Digitalisierung“ nicht nur in unseren Sprachgebrauch überführt, sondern sogar ein „Zentrum Digitalisierung Bayern (ZD.B)“ gegründet haben, in dem die Themen „Vernetzte Mobilität“, „Digitale Produktion“, „Digitale Gesundheit/Medizin“, „Digitalisierung im Energiebereich“ und „Cybersecurity“ genannt sind.<sup>80</sup> Natürlich wird auch die Themenplattform „Bildung – Wissenschaft – Kultur“ ange-

führt. Mir fällt aber auf, dass hier der Begriff „Digitalisierung“ nicht dabei steht. Warum eigentlich nicht? Passen „Digitalisierung“ und „Bildung“ nicht zusammen?

Bleiben wir im zeitlichen Ablauf: Im September 2013 hat die Bundeskanzlerin bei der Eröffnung der Internationalen Automobilausstellung (IAA 2013) klar verdeutlicht, dass der deutsche Ingenieur, in der ganzen Welt hoch angesehen, auch die Informationstechnik einzuschätzen und einzusetzen weiß: „Deutschland verfügt traditionell über besondere Stärken in klassischen Industriezweigen. Diese Stärken mit den Chancen der IT-Entwicklungen zu verbinden, bedeutet, gewohnte Standards ins 21. Jahrhundert, ins Zeitalter der Digitalisierung zu übersetzen. Das bedeutet neue Wachstumswege.“<sup>81</sup> Ob sie damals schon gewusst hat, dass die deutschen Automobilisten die Segnungen der IT schon seit Jahren gewinnbringend ausnutzen? Und wie man mit Software tricksen kann?

Die deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) hat damals den Begriff Industrie 4.0 aufgenommen und u. a. gefordert, dass die sich laufend wandelnden Kompetenzen regelmäßig ermittelt und das Bildungssystem angepasst werden müssen. Künftig stünden insbesondere interdisziplinäres Denken und Handeln, bereichsübergreifendes Prozess-Knowhow sowie IT-Kompetenz als Spezial- und *Anwendungswissen* im Mittelpunkt. Qualifizierung von Menschen sei der Erfolgsfaktor für Industrie 4.0!<sup>82</sup> In dem Papier wird an die Bildungsanbieter u. a. die Empfehlung ausgesprochen:

### **Kompetenzen für Industrie 4.0 digital vermitteln**

Digitale Lernformate und -methoden sollten mit klassischen Lehrformen kombiniert werden. Wichtig dabei wäre es z. B., bedarfsorientierte, selbstgesteuerte Angebote zu entwickeln. Damit würden neue Optionen für die gezielte individualisierte Kompetenzentwicklung geschaffen. Die Angebote sollten auch flexibel auf die Lebens- und Lernphasen der Beschäftigten abgestimmt werden.

Wir alle wissen, dass „digital“ vom lateinischen „digitus“ (Finger) kommt. Als Elektrotechniker kennen wir den Begriff „Digitalisierung“ als eine Technologie der Datenübertragung, die die Daten mit endlich abzählbaren Stufen überträgt, damit sie von einem Rechner weiterverarbeitet werden können. Unter „Digitalisierung“ verstehen

wir heute jedoch im allgemeinen Sprachgebrauch nicht mehr Darstellung der Daten, sondern deren Verarbeitung mit Computern.

So macht die Digitalisierung alle Informationen zu jeder Zeit zugänglich (natürlich nur wenn ein Netz verfügbar ist, möglichst kostenfrei): Wir kennen den aktuellen Wert unserer Aktien; wir wissen, was Tchibo gerade im Sonderangebot hat; wir können unsere Wochenendroute planen und sehen, wo gerade Staus sind; wir können online einen Tisch beim Lieblingsitaliener buchen, nachdem wir gegooogelt haben, was er heute auf der Tageskarte anbietet. Und mancher Studierende könnte auch mal nachschauen, wenn der Prof vorne gerade den Begriff „Subsidiarität“ gebraucht hat und er nicht weiß, was das Wort bedeutet – wenn er sein Tablet oder sein Handy in der Vorlesung benutzen darf.

### **Digitalisierung und Hochschule**

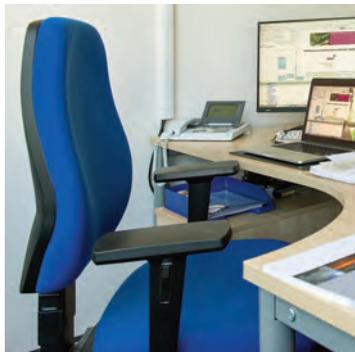
Selbstverständlich hat die Digitalisierung in den Hochschulen Einzug gehalten. Etliche neue IT-Studiengänge sind entstanden. Ohne Computer sind Verwaltungsprozesse nicht mehr zu beherrschen. Es gibt auf dem Campus WLAN und in den Hörsälen Steckdosen für die Laptops. Oft kann man sich allerdings des Eindrucks nicht erwehren, dass für die Hochschulleitungen die Effizienz von Prozessen im Vordergrund steht, dabei aber der eigentliche Auftrag einer Hochschule in Vergessenheit gerät.

Vor etwa zehn Jahren hat die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Augsburg im Rahmen des „Bologna-Reformprozesses“ nicht nur die formalen Vorgaben umgesetzt, sondern sich auch noch einmal klar gemacht, was die Kernaufgabe einer Hochschule ist. Dabei haben wir erkannt, dass nicht Forschung oder Technologietransfer im Vordergrund steht. Auch nicht die Lehre und die Anzahl der Studiengänge. Einzig und allein kommt es darauf an, die Studierenden erfolgreich zu machen und mit ihnen so zu kommunizieren, dass sie auch erfolgreich werden können. Sie müssen selbst lernen, sie müssen sich Wissen aneignen, um auf dieser Basis Kompetenzen zu erwerben, um letztendlich Verantwortung für sich und andere zu übernehmen. Gemeinsam mit den Studierenden wurde die Mission der Hochschule Augsburg so formuliert: „Unser gemeinsamer Auftrag ist es, Persönlichkeiten zu entwickeln, die in

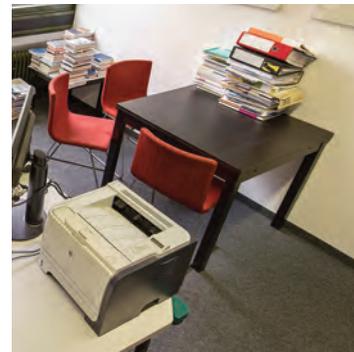
Denkort 32 bis 35



„Büroarbeit dauert meist lang und geschieht im Sitzen.  
Schon das ist ungesund, wenn es nicht regelmäßig unterbrochen wird.  
Es kann also sein, dass gerade unbequeme Stühle der Gesundheit dienen,  
weil wir in ihnen das Sitzen schneller leid sind.“



Vielleicht arbeiten wir sogar schneller und konzentrierter,  
wenn der Stuhl unserem Gesäß mit einer gewissen Unerbittlichkeit,  
ja Härte begegnet. Lassen wir die Frage einmal so sitzen.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.



Wirtschaft und Gesellschaft sehr gefragt sind. Dies ist unser Qualitätsmaßstab.“

Auf dieser Basis hat die Hochschule Augsburg in den letzten Zielvereinbarungen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst folgendes mit aufgenommen: „Soll gemäß dem Bolognaprozess die ‚Employability‘ der Bachelorabsolventinnen und -absolventen gewährleistet sein, dürfen die Studierenden nicht mehr nur nach den ‚klassischen Lehrmethoden‘ ausgebildet werden. Vielmehr müssen sie erfahren, wie der in der Industrie auftretende Paradigmenwechsel auch in ihrer eigenen Lernbiografie abgebildet werden kann, welche Vorteile und welche Herausforderungen dabei entstehen und wie diese zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden können. Diese Anpassung wollen wir in Analogie zum Begriff „Industrie 4.0“ mit dem Begriff „Studium 4.0“ benennen und damit den Augsburger Weg zur Neugestaltung eines praxisorientierten Hochschul-Studiums definieren.“<sup>83</sup> Weiter heißt es dort: „Die Hochschule wird auf diese neuen Anforderungen mit dem ‚Studium 4.0‘ antworten, in dem vier der Kerncharakteristika, die mit ‚Industrie 4.0‘ verbunden werden, aufgegriffen werden: Vernetzung, Digitalisierung, Internationalisierung und Individualisierung. Mit dem Studium 4.0 wird die Hochschule die Aus- und Weiterbildung vor allem auch auf die neuen Bedürfnisse der Menschen ausrichten.“

*Vernetzung:* In Analogie zur Industrie 4.0 sollen die einzelnen Disziplinen oder Studiengänge noch besser zusammenwachsen. Dies bedeutet eine weitaus stärkere Verschmelzung der technologiegetriebenen Studiengänge wie Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik (typischerweise als Mechatronik bezeichnet), sowie eine noch stärkere Verbindung von Wirtschaft und Technik, von Technik und Wirtschaft mit Gestaltung, da es in der Zukunft essentiell sein wird, wie sich das „Human Interface“ entwickelt, damit Akzeptanz für neue Produkte erzeugt oder gesteigert werden kann.

Vernetzung bedeutet aber nicht nur *inhaltliche* Vernetzung, sondern auch *soziale* Vernetzung, um die unterschiedlichen Lebensbiografien der Studierenden zusammenzubringen und daraus einen Mehrwert zu erzeugen. So gilt es, das duale Studium weiter zu op-

timieren, in dem der Studierende parallel zum Hochschulstudium in einem Unternehmen als „Azubi“ ausgebildet wird.

*Digitalisierung:* An der Hochschule Augsburg verstehen wir unter „Digitalisierung“ vor allem neue *Lernformen*. Norbert Bolz stellt fest: „Infotainment ist die einzige Form, in der Leute überhaupt noch Informationen entgegennehmen“<sup>84</sup>. Warum sollte man also nicht versuchen, den Lernerfolg durch *Infotainment* zu steigern und es nicht verächtlich als bloßes *Entertainment* abzutun? Wir alle kennen die Lach- und Sachgeschichten der Maus. Mut ist gefragt, neue Lernformen auszuprobieren. Erhöhung des Lernerfolgs muss das Ziel sein. Typische Ansätze gibt es etliche: eLearning, blended Learning, Flipped Classroom, MOOCs usw.

Digitalisierung in diesem Zusammenhang bedeutet vor allem auch, neue Kommunikationsformen zwischen Lehrenden und Lernenden auszuprobieren und dann zu etablieren. Lernportale wie Moodle sind heute schon in der Schule nicht mehr unbekannt. Chatrooms und soziale Netzwerke sind bevorzugte Kommunikationsmittel der Jugend – warum sollten sie denn nicht auch als Kommunikationsmedium mit in die Hochschule übernommen werden? Nur weil die Lehrenden nicht damit klar kommen?

*Internationalisierung:* Heute kann keine Hochschule nur noch im nationalen Kontext agieren. Forschung ist seit langem nur noch im internationalen Verbund denkbar, Lehrinhalte können an Staatsgrenzen nicht haltmachen. Heute ist es eher ein Merkmal einer schlechten Hochschule, sich international *nicht* zu engagieren. Dies sind wir unseren Studierenden schuldig, die nicht nur aus Augsburg oder Diedorf, aus München oder Fürstfeldbruck oder gar aus Hamburg oder Berlin kommen, sondern aus mehr als 70 Ländern dieser Erde.

*Individualisierung:* Eine Hochschule lebt von der Vielfalt ihrer Akteure, von den Ideen und der Kreativität ihrer Studierenden und Lehrenden, von der Motivation aller Mitarbeiter und der Lust an der Gestaltung der eigenen Möglichkeiten. Die größte Herausforderung des Studiums 4.0 wird demnach sein, auf die individuellen Bedürfnisse aller Beteiligten einzugehen. Mittlerweile sind Maßnahmen zur

„work-life-balance“ für Mitarbeiter – nicht nur – an den Hochschulen selbstverständlich geworden: familienfreundliche Arbeitszeiten, behindertengerechte Arbeitsplätze, Telearbeit, Krippenplätze. Nur der Stundenplan für die Studierenden ist Woche für Woche gleich. Selbstverständlich versucht man, die Lehrveranstaltungen so zu gestalten, dass der zeitliche Aufwand optimiert wird, ob in gleichem Maße zum Vorteil der Studierenden oder der Lehrenden soll hier nicht diskutiert werden. In der Regel geht man jedoch heute davon aus, dass der Studierende neben seinem Studium keine andere Beschäftigung hat und auch seine anderen Interessen dem Studium unterwirft.

Dabei gibt es genügend Studien, die zeigen, dass die Studierenden heute mehr als früher ihren Lebensunterhalt verdienen müssen (oder wollen) und damit „Studentenjobs“ annehmen. Wenn diese Studierenden eine Tätigkeit finden, die ergänzend zu ihrem Studium dem eigenen Kompetenzaufbau dient, ist dagegen überhaupt nichts einzuwenden – im Gegenteil. Dies jedoch mit den zeitlichen Vorgaben der Hochschule zu koordinieren, ist in der Regel schlichtweg unmöglich. Damit bleibt dem oder der Studierenden nichts anderes übrig, als die eine oder andere Präsenzveranstaltung ausfallen zu lassen und damit vom Lernprozess entkoppelt zu werden. Teilzeitstudium, Modulstudiengänge oder auch berufsbegleitende Studienangebote unter Nutzung von digitalen Lernangeboten sind hier eine Alternative, die es zu forcieren gilt.

Doch auch für die Vollzeitstudierenden, die an eine Partnerhochschule im Ausland gehen wollen, ist es oft schwierig, die geeigneten – im Studienplan vorgeschriebenen – Fächer zu finden, da der Studienplan an der Partnerhochschule komplett anders aufgebaut ist. Hier ist eine Gestaltung des Studiums durch individuelle Wahlpflichtfächer eine sinnvolle Maßnahme, die vielfältigen Interessen der Absolventen zu fördern und sie nicht in der Universitätsmühle zu normieren.

### **Bildung und Hochschule**

Julian Nida-Rümelin, „Sprecher Kultur“ auf der ZD.B-Themenplattform, hat 2013 mit einem Interview in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung die Debatte zum Akademisierungswahn angesto-

ßen. In seinem Buch „Philosophie einer humanen Bildung“<sup>85</sup> will er zu einer neuen gesellschaftlichen Verständigung über Bildung im Allgemeinen anregen. Er äußert sich dabei auch kritisch über den Bologna-Begriff „Employability“ und setzt ihn gleich mit Fit-Machen für etwas, das den Menschen an sich in den Hintergrund drängt und nicht dessen Talente, Interessen oder bereichernde Vielfalt berücksichtigt. So spricht er über den Ursprung von Bildung: „Bildung hat zwei ursprüngliche und miteinander verwobene Quellen: die Erfahrung im Umgang mit der Natur, mit außermenschlichen, außersozialen Dingen, Prozessen und Ereignissen einerseits und Kommunikation als die Grunderfahrung des zwischenmenschlichen Umgangs andererseits.“ In diesem Zitat sind die beiden Faktoren angesprochen, die für eine Hochschule Programm sein müssen: Objektive wissenschaftliche Erkenntnisse einerseits und deren Vermittlung durch menschliche Begegnungen. Dabei ist „menschlich“ als durchaus zweideutig zu sehen. Ferner schreibt Nida-Rümelin: „Bildung speist sich aus der Neugier, wie es wirklich ist. Wer dieser Neugier den Boden entzieht, macht jede Bildungsanstrengung obsolet. ... Ohne Realitätsbezug, ohne die Erfahrung der Praxis und des Experiments bleibt Bildung die bloße Rezeption dessen, was andere gedacht haben“. Am besten noch der eigene Prof! Dann ist auch der Prüfungserfolg sicher!

Nachhaltiges Lernen kann nur dort passieren, wo Neugierde und Motivation die treibenden Kräfte sind. Wie misst man die Qualität des Lernens? Meist belohnt man nur die „Qualität der Lehre“; z. B. beim Ars-Legendi-Preis des Stifterverbandes für exzellente Hochschullehre. Wann gilt Lehre überhaupt als „exzellent“? Wenn der Stoff so „wissenschaftlich“ und damit so exquisit ist, dass 40 Prozent nichts verstehen und dann in der Prüfung durchfallen? Oder wenn 100 Prozent die Note „sehr gut“ bekommen? Oder wenn erfolgreiche Absolventen eine angemessene berufliche Anstellung finden?

Bildung ist von Grund auf individuell, da jeder Mensch anders und einzigartig ist, mannigfache Interessen hat und über unterschiedliche Begabungen verfügt. Dies bildet sich in entsprechend unterschiedlichen Lebensbögen und Berufskarrieren ab. Nida-Rümelin schreibt dazu: „Die Philosophie humaner Bildung verlangt nach glei-

chem Respekt und gleicher Anerkennung unterschiedlicher Biografien, Kompetenzen, Interessen und Fähigkeiten“. Im 18. Jahrhundert hat Jean-Jacques Rousseau es so ausgedrückt: „Wir müssen also unsere Ansichten allgemeiner fassen und in unserem Schüler den Menschen an sich sehen, der allen Zufällen des Daseins ausgesetzt ist.“<sup>86</sup>

Oder, übertrieben, drastisch und plakativ: Wir Hochschullehrer müssen endlich lernen, die jungen Menschen so zu nehmen, wie sie sind, sie nicht so zu machen, wie wir sie gerne haben möchten oder gar, wie wir selbst gerne wären. Das „Studium 4.0“ soll im Grunde nur versuchen, die Grundgedanken einer humanen Bildung (wieder) stärker in der Hochschullandschaft anzusiedeln. Wir wollen uns wieder mehr darauf besinnen, dass an einer Hochschule der Student im Mittelpunkt steht und nicht der Herr Professor.

Hans Ulrich Gumbrecht hat in seinem Festvortrag im Rahmen der Jahresversammlung der Hochschulkonferenz 2015 in Kaiserslautern<sup>87</sup> folgende Passage vorgetragen: „Und nun das Humboldt-Zitat:<sup>88</sup> Das Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler wird daher durchaus ein anderes als vorher [d. h. im Gymnasium]. Der erstere ist nicht für die letzteren, beide sind für die Wissenschaft da; sein Geschäft hängt mit an ihrer Gegenwart [d. h. der der Studenten] und würde, ohne sie, nicht gleich glücklich von statten gehen; er würde, wenn sie sich nicht von selbst um ihn versammelten, sie aufsuchen, um seinem Ziele näher zu kommen durch die Verbindung der geübten, aber eben darum auch leichter einseitigen und schon weniger lebhaften Kraft mit der schwächeren und noch parteiloser nach allen Richtungen muthig hinstrebenden [Kraft der Studenten]“. Man soll nicht sagen, das sei zu idealistisch, das sei heute nicht mehr möglich. Humboldts Einsicht bleibt zentral – nicht nur für die Geisteswissenschaften, sondern für die Universitäten der Zukunft.“

Möglicherweise würde Humboldt heute so formulieren: „Die Universität ist der Ort, wo Innovationen entstehen: durch wissbegieriges Lernen der Studierenden, durch deren Lust, Herausforderungen anzupacken, durch neue kreative Lösungen in Projekten, die dem Wissen, der Kompetenz und der Erfahrungen der Lehrenden entspringen, durch kritische kompetente Betreuung (nicht unbedingt

Leitung!) durch die Lehrenden, durch gemeinsame Teilhabe an Erfolgserlebnissen. Dies bezeichne ich als ideale Einheit von Forschung und Lehre.“

In diesem Sinne soll das Studium 4.0 wirken und die Humboldt'schen Prinzipien wieder aufgreifen. Wie erwähnt, symbolisiert „4.0“ dabei die 4 Begriffe „Vernetzung, Digitalisierung, Internationalisierung, Individualisierung“. Allerdings sind sie nur als Maßnahmen zu verstehen, die eigentlichen vier Bildungsziele zu erreichen: „Verantwortung, Selbstbestimmung, Individualisierung, Wertschätzung!“ Dabei können die Digitalisierung und ihre Kommunikationsmöglichkeiten sehr wohl helfen! Lassen Sie es uns einfach versuchen! Es ist allemal wert, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Ich glaube nicht, dass die Wissenschaft dabei verliert.

## Lebensraum Universität

von Stefanie Kinz

Das Studium ist für die meisten ein bedeutender Lebensabschnitt. Ob direkt nach dem Abitur, nach einer Ausbildung oder einem Auslandsaufenthalt: Immer mehr junge Menschen fangen an zu studieren und machen die Universität zu ihrem neuen Arbeitsplatz. Für viele der Studierenden ist die Universität nicht nur ein Institut, das die Möglichkeit eines höheren Abschlusses bietet. Die Zeit in der Universität stellt ein einschneidendes Erlebnis dar und diese Erfahrungen werden jeden und jede im weiteren Leben begleiten. Viele wissen erst sehr spät im Studium oder nach dem Abschluss, was während dieses Lebensabschnitts gefehlt hat: Dies reicht von der Qualität der Lehre über die der Mensa bis zur Qualität und Organisation des Studienalltags. Die Organisation der Universität unterliegt Prozessen und Arbeitsabläufen, die für die Studierenden nicht sichtbar sind. Anders stellt sich dies bezüglich der Lehrveranstaltungen dar. Im Laufe des Studiums bekommt jeder für sich selbst ein Gefühl dafür, welche Art von Wissenstransfer einem am besten liegt, welche Dozierenden für einen selbst am besten lehren und wie die perfekte Uni für sie selbst aussehen würde.

### „Absichtsloses Studieren“ – ein Plädoyer

In einer solchen idealen oder perfekten Universität aus der Perspektive der Studierenden gibt es Oasen des absichtslosen Studierens. Normalerweise ist der Studienverlauf geprägt von Zeitdruck und strukturierenden Vorgaben wie einem in den Studienverlauf integrierten Auslandssemester oder einer Zulassungsarbeit. Es bleibt wenig Raum, um für sich selbst herauszufinden, welcher Studiengang, welches Studienfach oder welcher Schwerpunkt ideal sind. Dieser wichtige Abschnitt der Persönlichkeitsfindung kommt bei dem absichtslosen Studieren nicht zu kurz. Es ist nicht nur wichtig, sondern auch essentiell, sich selbst ausprobieren zu können. Immerhin trifft man mit dem Studienantritt eine Entscheidung, die im Schnitt vier Jahre lang getragen werden muss und die in vielerlei Weise die weitere Zukunft prägt. Man möchte keine Zeit verlieren,

was man sich in der heutigen Gesellschaft angeblich sowieso nicht leisten kann, daher ist das Finden des richtigen Studiums für einen selbst einer der wichtigsten Prozesse am Beginn des neuen Lebensabschnittes „Studieren“.

Hat man das richtige Studium begonnen, sollte man nicht feststellen müssen, dass es ein enges Korsett von Studienformen und Verlaufsplanung vorgibt, das die freie Entfaltung massiv beschränkt. Jeder Studierende sollte stets die Möglichkeit haben, Chancen wahr zu nehmen, ohne gleichzeitig eine Ablauffrist im Hinterkopf zu haben. In der perfekten Universität existieren keine vorgegebenen Zeitpläne und festgelegten Studienverläufe. Hier können sich die Studierenden nicht nur explizit mit dem Studiengang auseinandersetzen, sondern auch ihre Persönlichkeitsentwicklung aktiv voranbringen. Die Universität wirkt hier proaktiv mit. Unabhängig von der sozialen Herkunft, dem vorangegangenen Bildungsabschnitt oder auch dem belegten Studiengang werden Kurse zur individuellen Förderung von persönlichen Interessen, zusätzliche Weiterbildungsmöglichkeiten und fachspezifische Ergänzungen kostenfrei angeboten. Jeder kann eigenständig entscheiden, wann und inwieweit er oder sie zusätzlich zum Studium gefördert werden möchte; aber es muss die Möglichkeit dieser freien Wahl bestehen!

Demnach soll eine Universität auch keine finanziellen Engpässe kennen und nicht gezwungen sein, bei der Wahl der angehenden Studierenden selektive Maßnahmen ergreifen zu müssen. Ein Studium anzutreten, welches auch immer dies sein mag, obliegt der individuellen Entscheidung und nicht der der Universität. Beim Studienantritt geht es nicht um das allgemeine oder auch generelles Wissen des Studierenden, das in der Schulzeit abverlangt wurde, sondern um die Eignung in einem individuellen Themenbereich. Daher darf die Wahl für ein eigenbestimmtes Studium nicht auf einem Antrag zur Einschreibung basieren, der seitens der Universität angenommen oder abgelehnt wird. Wieso sollte jemandem ein Studiengang verwehrt werden, wenn er ihn sich selbst zutrauen würde? Wieso entscheidet die Gesellschaft, in welche Richtung wir uns entwickeln dürfen und sollen? Jeder Studierende kann selbst bestimmen, ob er für den jeweils gewählten Studiengang geeignet ist und spätestens im Studienverlauf wird sich schließlich zeigen, wer wie

## Denkort 36



„Wie unter einer Tarnkappe gehe ich durch die Tagesereignisse.  
Das Wesentliche sieht niemand.

Ich fühle es nur ganz heftig, fast schmerzlich, denn der Zwang, in mein Tun zu retten,  
was sonst verlorengehe, ist groß.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

viel Zeit und Arbeitsaufwand investieren möchte. Ein mögliches Scheitern ist hierbei natürlich mit inbegriffen, darf aber nicht von Studienanforderungen im Vorhinein verwehrt werden. Solch ein persönlichkeitsfördernder Prozess sollte von niemand anderem als einem selbst entschieden und getragen werden. Denn schließlich spiegeln vorangegangene Noten nicht die Persönlichkeit und Eigeninitiative wider.

Es ist zu betonen, dass Persönlichkeitsentfaltung und Persönlichkeitsförderung mit im Zentrum jedes Studiums stehen müssen. Dies geht aber nicht nur die Studierenden selbst an: Es ist eine Investition für die Studierenden, fordert die Fähigkeiten von Lehrenden wie Lernenden und beschreibt einen zeitintensiven und andauernden Prozess. Der Horizont des Lernenden wird in gesellschaftlicher Hinsicht erweitert; gleichzeitig wird auch ein eigenständiges Individuum bestärkt und für das spätere Leben exzellent vorbereitet. Die Universität verstärkt hierbei die Vielfalt unter den Individuen; ein solches Vorhaben kann aber nicht unter Zeitdruck, in einem vorgefertigten Raster und in der jetzt oft herrschenden Anonymität passieren. Die aktuell enge Taktung im Studium ist nicht nur dem Studienverlauf geschuldet, sie liegt auch in den laufenden Kosten der Institution Universität begründet. An diesem Punkt ist implizit der Staat gefordert. Bei einer perfekten Universität bestehen keine Geldprobleme, die Bildung stellt eines der höchsten Güter in der Gesellschaft dar. Daher ist sicherzustellen, dass auch im Rahmen des ständigen Fortschrittes die Bildungseinrichtungen nicht in ihren zentralen Funktionen eingeschränkt werden. Schlussendlich leiden nicht nur die Angestellten, sondern massiv die Auszubildenden: diejenigen, die später in der Gesellschaft fest verankert werden, die die Wirtschaft vorantreiben sollen. Demnach kann die „effizienteste“ Weg nicht der Richtige sein.

### Die Abschaffung sozialer Ungleichheiten

In der Gesellschaft sind ganzheitlich entwickelte Individuen erwünscht, die nicht durch ein Raster selektiert wurden. Ein solcher Vorgang bringt massive Ungerechtigkeiten mit sich. So werden soziale Ungleichheiten im Studium nicht nur geschaffen, viel gravierender ist; sie werden bestärkt. Eine Universität und demnach auch

## Denkort 36, Detail



„Beschweris des Lebens! –  
Ich laufe wie mit schweren Koffern hinter mir her,  
möchte sie einmal abstellen dürfen  
und ihren Inhalt vernichten!“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

der Staat muss dafür Sorge tragen, das kostbare Gut der Gleichberechtigung zu schützen. Dies kann wie folgt passieren: Studierenden wird nicht nur das Verständnis für wissenschaftliches Arbeiten vermittelt. Die Wertschätzung gegenüber den Studierenden erfolgt transparent, da diese Personengruppe nicht nur die Universität füllt, sondern auch neue Ideen einbringt. Des Weiteren muss für jede einzelne Person die Möglichkeit gegeben sein, sich voll und ganz auf die Bildung und persönliche Weiterentwicklung an der Universität zu konzentrieren. Die soziale Ungleichheit wird abgeschafft, kein Student muss neben dem Studium arbeiten, sofern man diese Entscheidung nicht selbst trifft. Hierbei ist zu bekräftigen, dass diese Entscheidung unabhängig von finanziellen Möglichkeiten sein sollte. Der Staat und die Bildungsinstitution unterstützen die Studierenden nicht nur minimalistisch. Es ist grundlegend, dass im Studium ein Leben ohne weitere finanzielle Zuschüsse aus der Familie, aus Krediten oder einem Erbe möglich ist. Die damit verbundene Abschaffung der Vorteile aufgrund sozialer Ungleichheiten und Differenzen bringt nun für alle Studierenden die Möglichkeit mit sich, das Optimum aus sich heraus zu holen, ohne sich zerreißen zu müssen. Ein Studium ist wie eine Arbeitsstelle und nicht wie eine parallel laufende Freizeitaktivität zu werten.

Die Effizienzindikatoren sind bei einer perfekten Universität gering oder gar nicht vorhanden. In jedem Fall ist der enorme Druck, der auf den Studierenden liegt, abgeschafft. Es ist nicht zielführend, jemanden leistungsorientiert fördern zu wollen und gleichzeitig dem Individuum nicht die dazugehörige Zeit zur Verfügung zu stellen. Die Universität würde sonst Studierende weiter selektieren, einige würden einen Abschluss erzielen, jedoch nicht sonderlich gut, und die wenigen, die ihren Fokus nur auf das Studium richten konnten, werden in der Wirtschaft ihren Platz finden. Alle jungen Väter und Mütter, sozial engagierten und arbeitenden Studierenden fallen durch ein Raster.

### Studieren ohne Druck

Studierende brauchen die Zeit und die Möglichkeit, sich frei zu entfalten und gleichzeitig ein Optimum aus der Eigeninitiative zu schöpfen. Erreicht wird dies mit einer Regelstudienzeit, die ohne Druck

auskommt und mit den herrschenden sozialen Umständen gut vereinbar ist. Des Weiteren können Studierende und Dozierende von Lehrveranstaltungen, die frei und vermehrt vorhanden sind, profitieren. Seminare haben eine angenehme Arbeitsgröße und Vorlesungen sind keine Massenveranstaltungen mehr, da mehr als zwei Wahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen, egal ob morgens um Acht oder doch am Abend. Die Wunschuniversität bietet eine Vielfalt von Zeitslots an, sowie mehrere identische Seminare und Übungen. Niemand ist gezwungen, seinen Vierundzwanzigstundentag in zwölf Stunden zu erledigen. Es stehen volle fünf Tage zur Verfügung, was eine Entschleunigung des Studienalltags bedeutet. Eine solche Entschleunigung und die vielen Wahlmöglichkeiten hat auch die Minderung des Konkurrenzdrucks an der Universität zur Folge: Dieser wird nicht nur stark reduziert, vielmehr wird nun auch der Mittelpunkt des Studiums klar erkennbar: die Studierenden selbst.

Es kann nicht um finanzielle Möglichkeiten, Leistungsdruck oder gar quantitative Lehre gehen; im Zentrum der Universität muss jeder einzelne Studierende stehen. Schlussendlich ist das höchste Ziel der Bildungseinrichtung, als Menschen gebildete Personen zu entlassen und keine Maschinen. Mit Zeitdruck, einer unrealistischen Regelstudienzeit und der eingeschränkten Entfaltungsmöglichkeit ist den Studierenden nicht geholfen. Es macht sie zu Robotern und die Universität zu einer Maschinerie. Mit Scheuklappen im Schnelldurchlauf durch die Universität, so sollte dieser Lebensabschnitt nicht aussehen.

Der Alltag der Universität darf nicht nur am Leben gehalten werden, er muss genutzt und belebt werden. Denn die Universität ist mehr als eine Institution der Wissensverarbeitung, sie ist der einschneidender Lebensabschnitt bei jedem einzelnen Studierenden. Kommilitonen werden zu Vertrauten, die Lehrenden zu Wegbegleitern und die Gebäude zu einem zweiten Wohnzimmer. Die Universität steht während des Studiums im Mittelpunkt des täglichen Lebens, daher ist es unabdingbar, dass die Studierenden sich wohl fühlen. Erreicht wird dieses Ziel ganz leicht: eine entspannte Atmosphäre auf dem Campus-Gelände, sei es durch attraktive Sitzmöglichkeiten, Liegestühle auf der Wiese oder genügend lichtdurchflutete Arbeitsplätze in der Bibliothek. Eine perfekte Universität ist

ebenso flexibel, wie die Studierenden es sein müssen. Getränkeautomaten und Kaffeespender stehen auf dem gesamten Campus zur Verfügung. Eine Mittagspause ist auch als Pause deklariert und stellt kein Hetzen durch die Mensa dar.

Jedoch ist nicht nur eine angenehme zeitliche Taktung ein essentieller Bestandteil der perfekten Universität. Bedeutender und mit dem Thema Zeit verflochten sind die finanziellen Ausgaben auf dem Campus. Die Studierenden stellen die unterste Schicht an der Universität dar, meist auch die finanziell eingeschränktesten Gruppe in der Gesellschaft. Demnach muss es humane Preise für Studierende geben. Unabhängig von der wirtschaftlichen Lage ist sicherzustellen, dass diese Personengruppe keinen Bankrott durch das Leben auf dem Campus erleidet. Auch hier werden von der Universität Unterstützung und Einsatz verlangt. Die Studierenden selbst können gegen die Preisgestaltung nicht viel unternehmen. Die Universität hat dafür zu sorgen, dass das universitäre Leben nicht nur zu bewerkstelligen ist, sondern sich auch qualitativ hochwertig präsentiert.

### **Exzellenz in Lehre und Leben**

Die Rahmenbedingungen sind demnach in der perfekten Universität neu zu ordnen. Die Universität hat sich selbst die Verpflichtung gegeben, die Studierenden nicht nur zu fördern und zu bilden, sie steht auch als aktiver Partner zur Verfügung. Sie kümmert sich um ein humanes Umfeld, die Preispolitik auf dem Campus und ein angenehmes Lernumfeld; sie sorgt aktiv für ausreichende Veranstaltungen, Platz und Vielfalt. Auch wenn sich die Universität im Wandel befindet, so geschieht er nicht auf dem Rücken der Studierenden. Der Weg zur Exzellenzuniversität ist nur dann lohnend, wenn sich diese Exzellenz in der Bildung und dem Leben widerspiegelt.

Explizit wird auch die Qualität der Lehre stetig verbessert, indem zum Beispiel in den Fremdsprachen Muttersprachler oder andere besonders geeignete Personen tätig sind. Des Weiteren gibt es keine Veranstaltungsüberschneidungen, sodass die Studierenden frei entscheiden können, welche Lehrveranstaltungen sie besuchen möchten. Entscheiden Studierende darüber unabhängig von Verpflichtungen, bringen sie eine hohe Arbeitsmoral und Eigeninitiative

mit. Dies hat zur Folge, dass die Lehrenden eine bessere Wissensvermittlung erreichen. Sie können auch sich selbst besser reflektieren und stetig an der Qualität der eigenen Lehre effektiv arbeiten.

Da die Universität ausreichende finanzielle Mittel zur Verfügung hat, müssen sich die Studierenden keine Bücher für das Grundstudium zulegen; es gibt diese Exemplare online oder sie stehen in der Bibliothek zur Verfügung. Ein weiterer grundlegender Aspekt für eine Exzellenzuniversität ist die entkoppelte Prüfungsphase. Studierende können sich damit unabhängig von ihren Lehrveranstaltungen und dem studentischen Leben optimal auf ihre Prüfungen vorbereiten. Mit der Umsetzung all dessen ist die perfekte Universität aus der Sicht der Studierenden nicht mehr eine Verpflichtung, die man eingegangen ist. Sie wird zu einer Lebenseinstellung.

### **Fazit**

Zusammenfassend muss erneut bekräftigt werden, dass die Studierenden nur dann die beste Leistung erbringen können, eine starke positive Motivation besitzen und an der Universität einen exzellenten Abschluss erzielen – sofern die soziale Ungleichheit abgeschafft wurde – wenn der Lebensraum Universität zu einem persönlichkeitsbildenden Ort wird, an dem die freie Entfaltung der Persönlichkeit ebenso grundlegend ist wie das Studieren. Zeitdruck und finanzielle Engpässe beherrschen dann nicht mehr die Bildung. Ebenso wird das ehrenamtliche Engagement an der Universität nicht nur bejaht, die Wertschätzung wird transparent kommuniziert und kommt auch bei den Studierenden an. Der Alltag auf dem Campus gleicht einem harmonischen Zusammenspiel von verschiedenen Individuen und institutionellen Abläufen. Die Studierenden können sich nicht nur Blicke über den Tellerrand ihres Studiengangs erlauben, sondern auch Schritte darüber hinaus gehen. Das Studium ist kein themenzentriertes Wissenspaket mehr, sondern eine Lebenseinstellung, die wahrhaftig gelebt und geliebt werden kann.

## **Professionalität und Kreativität – ein Widerspruch?**

von Omid Atai

In den Gängen deutscher Universitäten wird dem geneigten Beobachter eine angespannte Stille auffallen. Ein fast schon spürbarer Hauch von Konzentration scheint in der Luft zu liegen.

Herrschen hier Ordnung und klare Strukturen? Ist es das Ideal der Mathematik als universelle Sprache der Wissenschaft? Eine Sprache, mit der die Welt in einer scheinbar perfekten Klarheit beschrieben und analysiert werden kann, eine Sprache ohne Emotionen? Der ideale Akademiker, die ideale Akademikerin gibt sich faktenorientiert und zielgerichtet, Effizienz ist das Maß aller Dinge – eine gute Entwicklung. Überall hochgelobt. Gern gesehen von Politik und Wirtschaft. Der neutrale und analytische Wissenschaftler ist das Bild, das der Öffentlichkeit präsentiert werden soll. Freie kreative Entfaltung, gar das Bild einer Universität als „Spielwiese des Forschenden“, hat in dieser Weltsicht keinen Platz. Der Forscher oder die Forscherin hat Ergebnisse zu liefern. Sicherheitsregeln, Verordnungen, Satzungen, Zielvorgaben etc. durchdringen jeden Aspekt des Alltags. Bringt die Zentralisierung der Verantwortung dem kreativen Forscher einen Vorteil? Ist Risikobereitschaft erwünscht? Verkommt so Forschung zum Selbstzweck? Ist es noch möglich für die „Sache“ zu brennen? Ist die Freude an der Arbeit etwa kein relevanter Faktor?

Zur Klärung dieser Fragen soll zunächst der Begriff Kreativität definiert werden: Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass der Begriff Kreativität vom lateinischen Verb „creare“, schaffen, erschaffen, hervorbringen abstammt. Kreativität meint daher zunächst das Erschaffen von etwas Neuen. Fraglich ist jedoch, ob dieser Begriff im universitären Leben anwendbar ist.

Das universitäre Leben lässt sich in zwei Bereiche einteilen, in die Lehre und die Forschung. Bei der Lehre ist unstrittig eine Grenze der Kreativität zu erkennen, bedingt durch die Notwendigkeit ihrer Vergleichbarkeit. Dagegen sollte die Forschung stets den Anspruch haben, kreativ zu arbeiten, etwas Neues hervorzubringen.

Zu diesem Status quo ist nun ein Begriff von Freiheit zu ergänzen. Diese Freiheit ist am Beispiel eines „Fußballspiels“ zu denken, welches auf einer „Spielwiese“, die sich ihren Rahmen naturbedingt selbst gibt, Raum schafft und den Spielerinnen und Spielern völlig neue Möglichkeiten der spontanen Entfaltung bietet. Übertragen auf den Lehr- und Forschungsbetrieb würde ein solcher Spielmodus den Weg zu einer wirklich freiheitlichen Universität ebnen – ein schöner Gedankengang: Gruppen, die sich frei und nach eigenem Ermessen in verschiedenen „Spielen“ organisieren. Konkurrenz, die aus eigenem Antrieb und nicht durch externen Druck entsteht. Freude, die Frust ersetzt.

Doch wie weit darf individuelle Freiheit in Lehre und Forschung gehen? Ergeben sich Grenzen, die dem Drang des Einzelnen gesetzt werden müssen? Wann werden die anderen Mitspieler feststellen, dass es von Nachteil ist, wenn ein Einzelner Freiheit mit Egoismus verwechselt, wenn andere zurückbleiben, wenn Durchsetzungsfähigkeit wichtiger wird als fachliche Kompetenz? Ohne Regeln für einen solchen Fall würde das Zusammenspiel der Akteure sich unweigerlich selbst sabotieren.

Dieses kurze Gedankenspiel zeigt, auch Freiheit und Kreativität können nur durch die richtige Ordnung bestehen, sonst leiden alle unter der Egomane einzelner. Doch wie sollen solche Regeln an Universitäten aussehen? Schaffen unsere bisherigen Regelungen die „richtige“ Ordnung?

Um diese Frage beantworten zu können, muss man sich die Frage nach der „origine“ der jetzigen Ordnung stellen. Die bisherige akademische Laufbahn ist geprägt durch die Internationalisierung und Europäisierung des Studiums. Auch Forschung und Arbeitsmarkt müssen sich auf internationalem Parkett messen. Form und Professionalität erfahren unter diesem Druck die zentrale Zielsetzung. Ähnlichkeiten zur Welt unseres Gedankenspiels von oben finden sich kaum. Klare Top-Down-Vorgaben bestimmen die Praxis und lassen kaum Platz für die Befindlichkeiten und Initiativen der Spielteilnehmer.

In der Praxis bedeutet das: kaum persönliches Engagement, eine Hemmung für eine Kultur des eigenverantwortlichen Entscheidens und Gestaltens. Kaum Engagement über die Grenzen des Er-

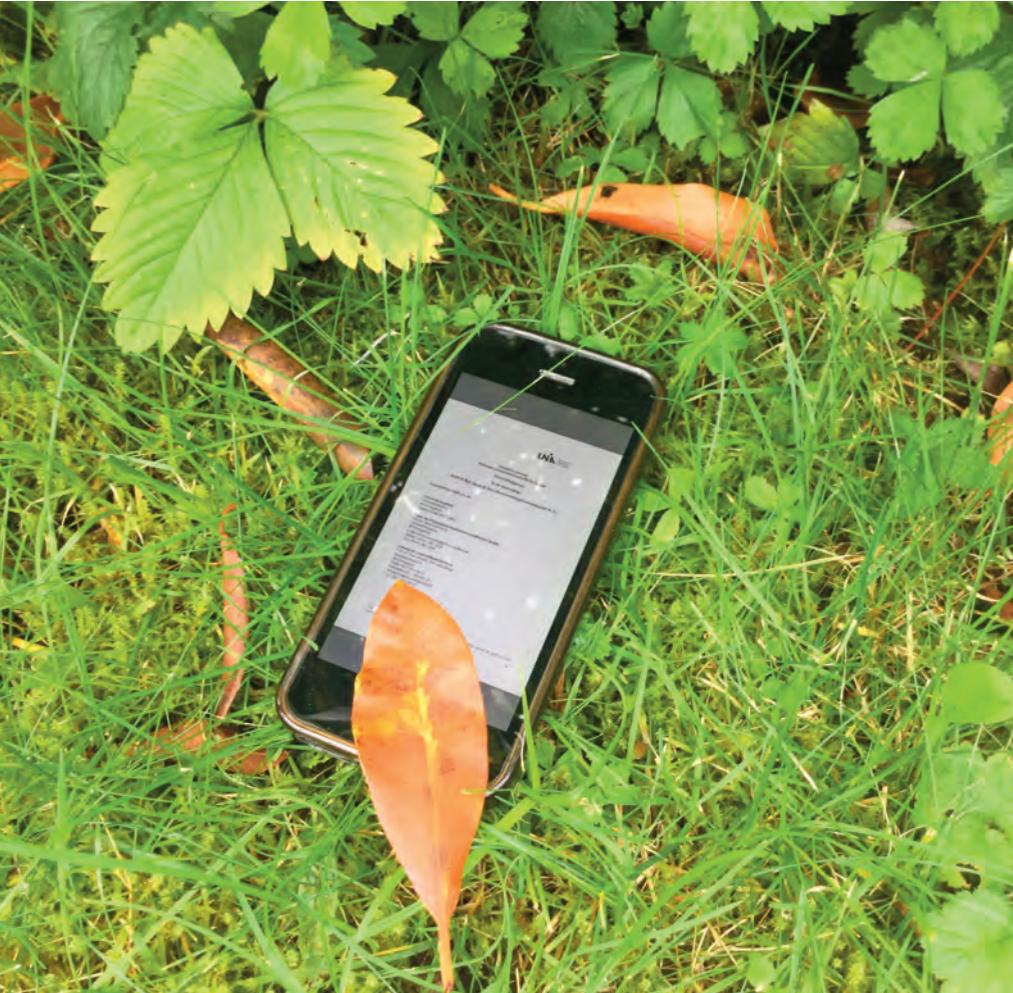
## Denkort 37



„Alles prüfen auf die große Konzeption hin. Das andere weglassen.“

Helmut Ammann, Werktagbücher

## Denkort 38



„Ich kann meine Zeit ausdehnen,  
wenn ich dies Notwendige alles tue. Warum tue ich es also nicht?“

Helmut Ammann, Werktagebücher

forderlichen hinaus. So verkommt beispielsweise das Lernen zur Vorbereitung auf die Klausur anstatt primär das Bilden eines akademischen Geistes zu bezwecken. Lässt das so erlernte Wissen Kreativität zu?

Dieser Weg sollte sich dringend radikal ändern, sonst riskieren die Universitäten, in die Bedeutungslosigkeit abzudriften. Bedeutungslos, weil sie außer Stande scheinen, „kleine Amadéi“ hervorzubringen, wie Frau Präsidentin Doering-Manteuffel es in ihrem Beitrag in „Lehre und Forschung“ eigentlich einfordert. Starre Formen schrecken die „kleinen Amadéi“ ab, von ihrem kreativen Geist Gebrauch zu machen.

Die ihnen gegebenen Rahmenbedingungen für Schaffen und Handeln lassen dem studentischen Lehrling kaum mehr die Freizeit, sich in Zeiten der Lehre auch mit Themen der Forschung zu befassen. Dies führt beim einen oder anderen zu einem subjektiv gefühlten Leid, einer Art Starre des Geistes. Dieses Leid ist aber keine messbare Größe, keine empirisch zu definierende Menge, vielmehr ist es schlimmer: fehlendes Wachsen der Persönlichkeit, ein Mangel an Mut, gedankliche Grenzen zu sprengen und eine unter ihren Möglichkeiten bleibende Kreativität. Durch strenge Zeitvorgaben und einen erhöhten Leistungsdruck ergibt sich eine Hemmung der eigentlichen universitären „Arbeit“ oder „Leistung“, der Kreativität. Die Großen unserer Zeit werden entweder ausbleiben oder werden sich nur außeruniversitär verwirklichen. Die Beispiele der 1980er und 1990er Jahre, Menschen wie Bill Gates, Steve Jobs, Elon Musk unterstreichen diesen Trend für den nordamerikanischen Raum schon seit Jahrzehnten.

Ständiges Hinterfragen wird als Zeitverschwendung abgetan und die Zielvorgaben treiben den Forscher statt zur Freude an der Arbeit in den bürokratischen Wahn. In Ihrer Schrift „Kreativität braucht Freiheit“ spricht Ute Mager davon, dass jede Zeit und jede Gesellschaft ihre Universitäten hat. Mit den jetzigen Entwicklungen wird „universitas“ zu einer zeitweisen Beschäftigungsanstalt für Heranwachsende. Die Förderung des Individuums tritt zurück hinter das Bestreben nach einem möglichst einheitlichen Absolventenpool, dessen größtes Differenzierungskapital darin besteht, neben dem Studium eine weitreichende Mehrleistung in der Persönlichkeitsbil-

dung erreicht zu haben, sodass Ausbildung und Persönlichkeitsbildung nicht mehr verbunden, sondern getrennt erlebt werden.

Zu prüfen ist, ob die Universitäten diesen Zustand selbst zu verantworten haben oder ob äußere Einflüsse die Universitäten in dieses Spannungsfeld zwingen. Einflüsse auf die Universität stammen gemeinhin aus der Politik, zu unterteilen in die Landes-, Bundes- und Europapolitik, welche jeweils für sich andere Erwartungen an die Universität formuliert. Hinzu kommen monetäre Einflüsse durch Politik und Drittmittelgeber, wobei Letztere mit Ihrem Engagement Eigeninteressen verfolgen. Der dritte zu nennende Einfluss ist die Studierendenschaft selbst, die durch die Gremienarbeit und ihre vorgebildeten Mindsets immer einen Einfluss in die Universität trägt. Bei dieser Betrachtung fällt auf, dass ein Punkt fehlt: Die Universitätsleitung selbst. Letztere hat den größten Einfluss, aber auch die größte Bürde, den Erwartungen aller oben Genannten mit Lehre und Forschung gerecht zu werden. Dies erfordert einen gewaltigen Spagat.

Dieser Spagat manifestiert sich in jedem Professor, der zugleich die eigene Forschung und damit die eigene Kreativität auf verschiedene Weise vorantreibt und währenddessen auch die verantwortungsvolle Aufgabe hat, die Kreativität heranwachsender Akademiker in der Lehre zu fördern. Hierbei erleichtert dem Professor die Zentralisierung der bürokratischen Aufgaben die Arbeit ungemein, sodass er den Spagat besser meistern kann.

Daraus ergibt sich aber die Frage nach Formvorgaben für die Wissenschaft und ob diese ordnender Faktor in Lehre und Forschung sind. Hier muss wieder unterschieden werden. Die Lehre muss sich nach Bologna in das Bachelor- und Mastermodell einpassen, das sich starr aus definierten Modulen mit speziellen Veranstaltungen zusammensetzt, um Vergleichbarkeit zu ermöglichen. In der Forschung ergibt sich dagegen die Frage der Realisierbarkeit vor dem Hintergrund der vorhandenen Mittel in Infrastruktur und Finanzierung. Naturgemäß ist der Zwang eines Modells immer stärker als Freiheit der Forschung, die Mittel und Wege zur Lösung ihrer Probleme finden kann, die in einem Modell nicht zu ermöglichen sind.

Ist der Modellstudierende nach seinem Abschluss überhaupt noch in der Lage, Lösungen für Probleme außerhalb seines Modelldenkens zu kreieren? Es ist daher in der universitären Lehre unbe-

dingt erforderlich, das Vakuum an Kreativität, das das starre System hinterlässt, in Seminaren inhaltlich auszufüllen. Diese Aufgabe kommt maßgeblich den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Fakultäten zu, die eine Position zwischen Professorium und Studierendenschaft einnehmen.

Grundlegender Anspruch der Forschung sollte daher sein, einen möglichst großen Teil der Studierenden ungeachtet ihrer möglicherweise unzureichenden fachlichen Kompetenz interdisziplinär in aktive Forschungsprozesse einzubinden, um eine „Learning-by-doing“-Kultur zu schaffen. Sodass im „Fußballspiel“ der Disziplinen der Ball zwischen Lehre und Forschung hin und her gespielt werden kann, der Lehrerfolg nicht allein in der Note, sondern auch in der Erfahrung im Forschungsteam erlebt werden kann. Darunter wird die Professionalität im Einzelfall zwar immer leiden, aber die Erfahrung, die der Einzelne dadurch gewinnt, lässt sich nicht in einem temporären Mehraufwand für das Projekt bemessen.

Als Fazit bleibt mir daher, dass in der Erwartung der Universität an ihre Studierenden und der Erwartung der Studierenden an die Universität der bestmögliche Konsens zwar noch nicht erreicht ist, aber auch nicht so fern, wie man unter Bologna vermuten könnte. Leider ist dies kein Verdienst der Universitäten, sondern eine Folge der geringen Erwartung der Studierenden an die Qualität ihres Studiums, welches für viele nur einen höherqualifizierten Abschluss darstellt, der zu „besserer“ Arbeit befähigt.

Ziel der Universitäten sollte es sein, die Kreativität der Studierenden zu fördern, damit diese trotz der Erfordernisse von Form und Professionalität ihren Idealismus auch im Forscherdasein beibehalten. Damit für Universitäten wieder gilt: Die Gedanken sind frei ...

**Kreatives Denken im wissenschaftlichen Elfenbeinturm?  
Oder: Was ist mit „Kreativität“ gemeint?  
von Werner Schneider und Wolfgang Reif**

Im wissenschaftlichen Bereich könnte „Kreativität“ ganz allgemein wie folgt umschrieben werden: Heute dasjenige völlig anders und neu zu denken, was die Probleme von heute verursacht hat und im Resultat dieses Denkprozesses idealerweise dazu führt, diese Probleme morgen gelöst zu haben. Doch ein solches – durch Quer- und Anders-Denken betriebenes – problemlösendes Denken findet sich in der Literatur zwar unter „Kreativitätstechniken“ z. B. für Manager, geht aber nicht weit genug. Denn die heute erdachten und morgen umgesetzten Problemlösungen legen in ihren nicht bedachten, nicht intendierten Nebenfolgen bereits die Grundsteine für jene übermorgen neu auftretenden Probleme, die wiederum in ihren Wirkungen, Folgen und Nebenfolgen zu bewältigen sind. Kurz gesagt: Es ist diese Dynamik von intendierten und nicht intendierten Folgen und Nebenfolgen, die in ihrer Bewältigung den beschleunigten, radikalen gesellschaftlichen Wandel, der moderne Gesellschaft kennzeichnet sowie an- und vorantreibt. So gesehen ist kreatives, also Neu-Denken notwendig, um diese Dynamik überhaupt verstehen und mit dem Wandel umgehen zu können.

Zur Verdeutlichung, dass die Dynamik eines solchen Wandels nicht allein mit rational kalkulierten, anders- und quergedachten Problemlösungen, sondern vor allem „kreativ“ verstanden werden muss, folgendes kurzes Beispiel: Bei heute geborenen Kindern kann davon ausgegangen werden, dass sie nach einem langen, gesunden Leben und einer längeren Phase von Multimorbidität und Pflegebedürftigkeit erst deutlich nach dem Jahr 2100 sterben werden. Die zukünftige Lebensrealität dieser Kinder wird durch Technologisierung, Medikalisierung und Digitalisierung ihres Alltags in einem Ma-

## Denkort 39

„Es gibt kaum einen Schreibtisch von Rang, dem nicht ein Regal zur Seite steht.  
Aus manchmal beträchtlicher Höhe überprüfen  
längst fertige und längst für gut befundene Schriften das,  
was drunten auf der Platte gerade geschrieben wird.“



In jedem Fall wirken Bücher als Schutz: Man blickt, gemeinsam mit hunderten von  
Buchtiteln, dem Eindringling ins Auge.  
Was auch immer er im Schilde führt, er weiß sofort: Dieser Gegner ist nicht allein,  
er hat Hilfe in Griffweite. Ein wohlgeordnetes Bücherregal  
strahlt Überblick und Autorität aus; es ist unser Verbündeter,  
noch bevor wir nach einem bestimmten Buch gegriffen haben,  
um unsere Ansichten zu untermauern.“  
Sten Nadolny, Über Schreibtische.



ße bestimmt werden, das wir uns heute weder mit einem rational-beschreibenden noch „quer-denkenden“ Blick auf die gegenwärtigen, größtenteils aus dem 20. Jahrhundert stammenden und immer noch dominierenden Institutionen von Familie, Bildung, Erwerbsarbeit und so weiter bis hin zu Gesundheit, Medizin, Pflege auch nur ansatzweise vorstellen können.

Dem gegebenen Anlass sowie der Thematik des Bandes folgend, wollen wir vor diesem Hintergrund nicht über Kreativität als ein individuelles Merkmal nachdenken. Vielmehr möchten wir uns mit den folgenden Überlegungen in dem fortlaufenden Diskurs zu den *Bedingungen* von Kreativität im institutionellen Kontext von Wissen(schaft) und Universität in der Wissensgesellschaft positionieren. Der Fokus auf die institutionellen Bedingungen gründet in der schlichten Erkenntnis, dass sich Kreativität in der Wissenschaft nicht einfach „herstellen“, sondern nur ermöglichen (oder verhindern) lässt.

### **Wissen in der Wissensgesellschaft**

Eines der wesentlichen Merkmale der modernen Wissensgesellschaft ist in der ständigen, systematischen Produktion *neuen* Wissens zu sehen, einschließlich der Maßgabe zur möglichst unverzüglichen Aneignung dieses neuen Wissens auf der kollektiven wie individuellen Ebene. Deshalb ist heute von lernenden Organisationen ebenso wie vom lebenslangen Lernen als einer gesellschaftlichen Notwendigkeit die Rede: Der „Rohstoff Wissen“ muss stetig gefördert und verwertet werden, von der Gesellschaft als Ganzes ebenso wie von und in jedem einzelnen Kopf.

Lebenslanges Lernen beinhaltet, gänzlich unpädagogisch betrachtet, zunächst nichts anderes als die Botschaft an jeden Einzelnen: Du weißt nicht alles und Du wirst auch nie alles Wichtige wissen. Oder anders formuliert: Was Du heute weißt, wird morgen bereits irrelevant sein, weil überholt und nicht mehr tauglich für die Herausforderungen von morgen. Während noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts ein abgeschlossener Wissenserwerb (z. B. Schulabschluss, Abschluss der beruflichen Ausbildung) den Wechsel vom Status des Heranwachsenden hin zum Erwachsenen als Vollmitglied in der Erwachsenenengesellschaft markierte, gilt heute: Wissen bzw.

genauer die Bereitschaft zum permanenten Erwerb von neuem Wissen wird zunehmend zur zentralen Teilhabekategorie an Gesellschaft schlechthin. Dies führt gleichsam als Kehrseite tendenziell zur Entwertung von biographisch angehäuften Wissen, zur Prekarisierung von sozialem Status bzw. zur Disziplinierung, Kontrolle bis hin zur institutionellen Demütigung des Einzelnen durch andauerndes Vorhalten von Statussicherheit. Exklusionsandrohung oder gar manifeste Exklusion erfährt, wer sich dem „lebenslangen Lernen“ zu entziehen sucht.

### **Wissenschaft und der Ort von Wissenschaft: die Universität**

Bekanntlich funktioniert die moderne, an empirischer Erfahrung orientierte Wissenschaft ebenfalls nach dem Prinzip des „Überholens“ von Wissen, das heißt des Ersetzens des je geltenden durch neues Wissen. Allerdings erinnert uns zum Beispiel Robert K. Merton an das weit in die Vormoderne und Antike zurückreichende Gleichnis von den Schultern der vorgängigen Erkenntnisriesen, auf denen die jeweiligen, gerade lebenden und forschenden Wissenschaftszweige immer schon stehen, auch wenn so manche der früheren Riesen schultern dabei hin und wieder gänzlich obsolet werden. Dieses Prinzip folgt also *nicht* jener gleichsam flächendeckenden institutionellen Entwertung vorhandenen kollektiven oder individuellen Wissens der modernen Wissensgesellschaft, um es permanent durch neues ersetzen zu können. Vielmehr setzt es im Grundsatz auf eine – heute würde man formulieren – „wertschätzende“ Fort- und Weiterentwicklung. Diese vergewissert sich dabei systematisch der jeweiligen Kriterien der Produktion, Vermittlung und Verwertung von Geltung beanspruchendem bzw. dann gültigem (wissenschaftlichen) Wissen und sieht ihren unhintergehbaren Zusammenhang.

Sich diesen Unterschied zu vergegenwärtigen ist wichtig, weil dadurch deutlich wird, dass sich, so gesehen, nicht die Wissensgesellschaft verwissenschaftlicht, sondern umgekehrt: Wissenschaft immer mehr der gesellschaftlichen Wissenspolitik unterworfen wird. Deutlich wird dies im Blick auf die Universität. Sie war und ist der Ort wissenschaftlichen Wissens par excellence, dem heute – nach der fehlgeleiteten bis unsinnigen Bologna-Reform – beispielsweise auch noch der Unfug von der „Third Mission“ entgegentritt.

Dabei soll es auch für Universitäten (wie für Fachhochschulen) nicht mehr nur um Forschung und Lehre gehen, sondern vor allem um konkreten Berufsbezug sowie um gesellschaftliche Aktivitäten und Verantwortung „vor Ort“ wie Weiterbildung, Wissenstransfer oder Gründungsförderung.

Entgegen diesen Ansprüchen und Zumutungen im Sinne eines „Raus aus dem wissenschaftliche Elfenbeinturm“ erscheint die konsequente Pflege desselben als höchst notwendig. Schließlich ermöglicht erst der Elfenbeinturm jenes kreative Denken, welches, wie eingangs benannt, mehr sein muss, als ein problemlösendes Quer- und Anders-Denken: Er ist der „Schutzraum für kreative Gedankensexperimente“, die eben nicht von vornherein vom Machbaren bestimmt sind, sondern sich – im wissenschaftlichen Ideenwettbewerb – um das prinzipiell Denkbare bemühen können.

### **Ein Plädoyer für den Elfenbeinturm**

Dabei ist das kreative wissenschaftliche Denken im Elfenbeinturm – erstens – durchaus der Gesellschaft verpflichtet, indem im Sinne des Pragmatismus als Anforderung an dieses Denken gelten kann: Aufklärung zu leisten, Orientierungswissen zu liefern und dort Relevanz zu entfalten, wo Gesellschaft geschieht, wo sie „getan“ (nicht gemacht) wird. Das heißt: Wissenschaftler in modernen Wissensgesellschaften tragen mit ihrem Wissen zu „doing society“ bei und lernen daraus wiederum für ihre Wissenschaft, denn das Tun produziert Erkenntnis, das erfolgreiche gesellschaftliche Tun ist das Beurteilungskriterium für wissenschaftliche „Wahrheit“.

Gleichwohl kann – zweitens – „die Gesellschaft“ von „der Wissenschaft“ nicht schnelle und umstandslose Antworten für die jeweilige gesellschaftliche Praxis (zum Beispiel in der Ökonomie etc.) erwarten. Wenn die Wissenschaft wartet, bis die Gesellschaft beispielsweise eine technische Innovation fordert, braucht es in der Regel Zeit, bis alltagstaugliche, sichere Artefakte erdacht, entwickelt und getestet sind. Um im technischen Bereich Lösungen zeitnah parat haben zu können, muss die Wissenschaft initiativ, antizipatorisch und spekulativ sein und möglichst kreativ in viele Richtungen denken, von denen sich manche dann auch als nicht tragfähig herausstellen werden. Je mehr Wissenschaft von der Praxis, vom kon-

kreten Handlungs-, Zeit- und Verwertungsdruck dominiert wird, desto mehr wird jegliches kreative Denken erstickt. Gleiches gilt für – von der Wissenschaft erwartete – normative Antworten auf die Frage: Was *soll* die Gesellschaft *tun* (etwa von der Umweltproblematik bis zu den ethischen Problemen in den sogenannten Lebenswissenschaften)? Handlungs-, Zeit- und Verwertungsdruck in der Forschung führt nicht zu besten, sondern nur zu „erstbesten“ Lösungen, in denen zwangsläufig das sorgsame Abwägen von Wirkungen, Folgen und Nebenfolgen zu kurz kommt.

Daraus folgt, dass – drittens – der viel gescholtene Elfenbeinturm keineswegs als Verweigerung der Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft, als lieb gewonnenes Privileg weltabgewandter, verschrobener Gelehrter zu diskreditieren ist. Vielmehr erscheint er in der modernen Wissensgesellschaft immer mehr als ein wichtiger Schutzraum für ein kreatives Neu-Denken und Neu-Gestalten gesellschaftlichen Wandels. Nur er bietet einer hierfür essentiellen Grundlagenforschung in den Natur- und Technikwissenschaften ebenso wie in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften jenen Raum, der überhaupt erst ein nicht bereits durch das wissenschaftsextern generierte „cui bono?“ kanalisiertes Reflexions-Wissen befördern und hervorbringen kann, das Aufklärung ermöglicht, Orientierung bietet und dann in Anwendungswissen übersetzbar wird.

So wie der Elfenbeinturm als Schutz gegenüber einer ansonsten dem Diktat von Anwendungsinteressen unterworfenen Forschung aufrechterhalten werden sollte, muss – viertens – auch einer blinden Hurra-Verschränkung von universitärer Lehre und (gesellschaftlicher) Praxis widersprochen werden. Zwar erscheint es in technischen Disziplinen wie z. B. der Informatik einerseits als zwingend, Studierende schon während des Studiums Kontakt zur Praxis zu ermöglichen, um reine Büchergelehrsamkeit zu vermeiden. Wenn Studierende über Pflichtpraktika aber lediglich mit ihrem Gelernten kostengünstig zum Geschäftsmodell von Firmen beitragen, ohne das Gelernte vor Ort erweitern zu können, sind damit die Grenzen der universitären Lehre ebenso überschritten, wie bei der in manchen Studienplänen mittels Praktika bewerkstelligten Verpflichtung von Studierenden zur „Quasi-Sozialarbeit“, um gesellschaftliche Verantwortung während ihrer wissenschaftlichen Ausbildung zu erlernen.

Im Elfenbeinturm Universität muss es folglich in Forschung und Lehre – fünftens – die Möglichkeit zum unbegrenzten, erfahrungsgeleiteten und von jeglicher Alltagserfahrung losgelösten Fragen und Antworten geben. Dabei geht es darum, gemeinsam zu erkunden, was alles an Denkbarem über Gesellschaft (also jedwedes Wahrnehmen, Denken, Tun von Menschen) möglich ist, um es dann in Machbares, idealerweise unter Berücksichtigung seiner möglichen Wirkungen, Folgen und Nebenfolgen, zu transformieren. Nur so kann die Universität das bleiben, was sie – wie mit dem Motto der Universität Augsburg „Scientia et Conscientia“ ausgedrückt – schon immer war: Kein Ort des Quer- und Anders-, sondern des „Neu-Denkens“ von Menschen für Menschen. Dem entsprechend brauchen Universitäten sich nicht als sogenannte „Think Tanks“ gerieren, die sich als freischwebend geben und dann doch vor allem Herrschaftswissen munitionieren, genauso wenig wie sie Fließbandhallen des Wissens sein sollten, wo nur noch die ökonomische Verwertbarkeit von Erkenntnissen zählt. In diesem Sinne sind auch und vor allem „theoretische“ Diskurse an der Universität zwischen Lehrenden und Lernenden nötig, wobei die Rollen – wer Lehrender und wer Lernender ist – gerade in der Wissensgesellschaft dynamisch zu denken sind.

Kurz gesagt: Wissenschaft sollte nicht durch Gesellschaft missioniert werden, denn unter den Folgen einer solchen Missionierung leiden die Universitäten anhaltend im derzeitigen Bologna-Zeitalter; und vor einer Wissenschaft, die Gesellschaft missionieren will, kann ohnehin nur gewarnt werden. Beides erschwert bzw. verhindert genau jene Kreativität, die wir als Wissensgesellschaft auf dem Weg ins 22. Jahrhundert benötigen.

## **Universität und Kreativität – ein Widerspruch? Einige Gedanken zur Kreativität in der Universität der Gegenwart und der Zukunft**

**von Stefan Leible**

„Phantasie ist wichtiger als Wissen, denn Wissen ist begrenzt.“ Schon Albert Einstein wusste um die Bedeutung von Phantasie, Freiheit der Gedanken und Neugier für erfolgreiche Forschung. Doch erst die Kreativität als schöpferische Kraft gibt der Phantasie Gestalt. Sie lässt Realitäten entstehen, indem sie Phantasie und Logik, Vorstellungskraft und folgerichtiges Denken verbindet. Diese Kombination kreativer Elemente führt zu Innovation, Fortschritt, Bildung und Wohlstand. Voraussetzung dafür sind Eigenschaften wie Offenheit, Mut, Neugierde, Originalität, Risikobereitschaft, Spontaneität. Eine Universität, die diese Eigenschaften fördert, ermöglicht das Querdenken und gibt größere Freiräume jenseits von Nützlichkeitsabwägungen. Sie ist ein Ort, an dem Inspiration und intellektuelles Abenteuer im Vordergrund stehen. Auch die Muße zum Nachdenken ist Teil des universitären Alltags – Freiräume des Geistes anstelle des Drucks, auf möglichst effiziente Weise Ergebnisse zu produzieren, sind Teil einer modernen Universität und Wissenschaft. Sind nicht individuelle Ideen, die zu Innovationen werden, viel wertvoller als normierte Produkte? Flexibilität statt bürokratischer Einengungen, Zeit zum Nachdenken, zur Entfaltung und Entdeckung der individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten, Freiheit, seinen Intuitionen zu folgen und die für sich selbst passende Richtung einzuschlagen – Entschleunigung anstelle einer rasanten Generierung von Humankapital für den Arbeitsmarkt ist auf die lange Sicht gewinnbringender für den Einzelnen und die gesamte Universität als eine passgenaue Planung jedes einzelnen Schrittes. So bietet die Universität der Zukunft Raum für das, was in unserer modernen Gesellschaft knapp ist: lange Gespräche, ein gelassener Geist und die Freude am Nachdenken.

Die Universität der Zukunft – die eigentlich nur das immerwährende Idealbild einer Universität überhaupt abbildet – scheint mit der Universität der Gegenwart freilich nichts gemein zu haben. Denn letztere kämpft mit (mindestens) drei Herausforderungen, die nicht

## Denkort 40



„Es darf nicht so werden, dass man mit Hast  
zur Verborgenheit der Quellen im Grunde steigen muss,  
denn dann ist es nicht mehr möglich,  
die Schalen mit den Wassern des Lebens ruhig hinaufzutragen.  
Die Dämonen lauern immer am Wege und möchten so gerne,  
dass wir ihnen zuliebe etwas davon verschütten.“

Helmut Ammann, Werktagebücher

gerade kreativitätsfördernd, sondern eher -hinderlich sind. Da ist zum einem der die Bildungspolitik der vergangenen zwei Jahrzehnte dominierende Leitgedanke ihrer Ökonomisierung. Wenn Studierende mit Turbo-Abitur in mit Lernstoff vollgepropte Bachelorstudiengänge getrieben werden, bleibt nicht viel Zeit zur Reflexion und schon gar nicht für die Entwicklung von Phantasie, Freiheit der Gedanken und Neugier. Und auch hier gilt: Was Hänchen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr. Wer nie zum kreativen Denken angeleitet worden ist, sondern immer nur zur Repetition, wird nur schwer in der Lage sein, Innovationen zu kreieren.

Da ist zum anderen die zunehmende Autonomie der Hochschulen. Autonomie ist an und für sich nichts Schlechtes, sondern ganz im Gegenteil sehr zu begrüßen. Sie verfehlt aber ihre Wirkung, wenn mit der Übertragung von bisherigen Kompetenzen des zuständigen Ministeriums nicht auch eine Erhöhung der zur Selbstverwaltung notwendigen Mittel (und insbesondere Personalstellen) verbunden ist. Konsequenz dieser fehlenden Koppelung ist eine immer stärkere Einbindung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in originäre Verwaltungsvorgänge – und das geht eindeutig zu Lasten der Forschung und des hierfür notwendigen Zeitbudgets, da jeder Tag bekanntlich nur 24 Stunden hat.

Am Gravierendsten ist aber sicherlich das in den vergangenen Jahrzehnten immer größer gewordene Ungleichgewicht zwischen der Grund- und Drittmittelfinanzierung von Universitäten. Da die Länder immer weniger in der Lage sind, die notwendige Grundfinanzierung zu leisten, steigt der Anteil des Bundes permanent. Dessen Mittel sind aber stets nur befristet. So fehlen auf der einen Seite Dauerstellen, die eine planbare wissenschaftliche Karriere ermöglichen und bereits frühzeitig den Freiraum für mutige und risikobehaftete Forschung schaffen. Und zum anderen steigt der Antragsdruck immer weiter an, da die universitäre Grundfinanzierung zur Aufrechterhaltung der notwendigen – geschweige denn: exzellenten – wissenschaftlichen Infrastruktur nur noch ungenügend ist. Wer ständig Anträge schreibt, hat erstens weniger Zeit für die eigene Forschung und scheut zweitens oft das Risiko, da der Mainstream bei Gutachten oft erfolgreicher ist. Kreativität in der Wissenschaft, d. h. der Schaffung neuen und relevanten Wissens, ist das nicht dienlich.

Was tun? Bologna wird man so schnell nicht zurückdrehen können. Und der Ruf der Universitätsrektoren nach einer besseren Grundfinanzierung verhallt schon seit Jahren ungehört. Das heißt freilich nicht, dass man sich mit der Situation zufrieden geben muss. Neben der steten Beschäftigung der Politik mit den genannten großen Themen gibt es viele kleine Schritte, die man schon jetzt gehen kann. Voraussetzung der für die Entstehung von Kreativität notwendigen Offenheit, der für die individuelle Entfaltung notwendigen Zeit und den glücklichen Einfall sind ein intellektuell herausforderndes Umfeld und an individuelle Bedürfnisse angepasste Arbeitsbedingungen. An erster Stelle muss die Freiheit stehen. Auf der Ebene der Studierenden bietet sich hier ein Ausbau des Studium Generale an, das einen Blick über den Tellerrand hinaus ermöglicht. Auf der Ebene der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben wir in Bayreuth zudem schon vor einiger Zeit Ziel- und Leistungsvereinbarungen im Rahmen von Berufungs- oder Bleibeverhandlungen abgeschafft. Wer Professor oder Professorin geworden ist, den treiben ein intrinsisches Erkenntnisinteresse und nicht Vereinbarungen mit Universitätspräsidenten und -kanzlern. Wer letzteres braucht, um Forschergeist und Kreativität zu entwickeln, hat den Beruf verfehlt.

Um neue Ideen in der Spitzenforschung zu fördern, sind außerdem universitäre Strukturen und Institutionen vonnöten, die kreativen Anstrengungen Einzelner entgegenkommen und diese unterstützen. Hinzu kommen muss eine Flankierung von außen. Freigeist-Fellowships und Opus Magnum-Stipendien der Volkswagenstiftung weisen den richtigen Weg. Davon brauchen wir mehr! Kreativität ist außerdem nicht auf die Leistung eines singulären Ich zu reduzieren. Vielmehr ist sie angewiesen auf eine entsprechende Arbeitsumgebung – der Einzelne kann nur dann seine Kreativität entfalten, wenn ihn institutionelle Kontexte nicht behindern, sondern unterstützen. Dazu gehören eine Arbeitsumgebung, die es den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erlaubt, sich uneingeschränkt auf ihre Forschung und Lehre zu konzentrieren. Das setzt die Schaffung universitärer Servicestellen voraus, die nicht Arbeit schaffen, sondern Arbeit abnehmen.

Darüber hinaus bedarf es der Dienstleistungen zur Karriereförderung und Personalentwicklung und eines qualifizierten Supports

beim Beantragen von Fördergeldern. Interdisziplinarität, Internationalisierung und – wenn überhaupt – kleine Forschergruppen sind weitere Faktoren, die die kreative Forschung fördern. Zudem ist Raum für die fächerübergreifende Diskussion zwischen unterschiedlichen Forschergenerationen unabdingbar für ein starkes Netzwerk wissenschaftlicher Exzellenz. Erreichen kann man dies schon mit so kleinen Maßnahmen wie der Errichtung eines „Faculty Club“ oder einer wieder stärkeren Wertschätzung und Einbindung der Emeriti.

Zur Offenheit der Universität der Zukunft gehören neben der Lehre und Forschung auch die Beteiligung an gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen und umgekehrt die Möglichkeit für Bürger, sich an Universitäten zu engagieren, wie es in den USA schon lange kultiviert wird. Brücken über Institutionen und Menschen reduzieren die sozialen Distanzen erheblich und ermöglichen in Verbindung mit Vertrauen hohe Grade an Kreativität und Innovation. Cluster als besondere Form der Zusammenarbeit erleichtern den Wissensaustausch und die Rekombination von unterschiedlichem Wissen. Die Schaffung von Plattformen für den wissenschaftlichen Transfer ermöglicht es Firmen, öffentlichen Einrichtungen oder Verbänden, von den neuesten Forschungserkenntnissen zu profitieren bzw. in anwendungsorientierten Forschungsvorhaben zu kooperieren. Gerade im Dialog und in der Vernetzung von Universität, Stadt und Region ruht ein großes Kreativitätspotenzial. Gleichzeitig steigern neue Partnerschaften angesichts der großen Herausforderungen für die Menschheit das Innovationspotenzial innerhalb der Gesellschaft erheblich. Durch die Organisation von Tagungen, Workshops und Vorträgen bietet die Universität eine Plattform, um Debatten über wichtige Zukunftsthemen für Wissenschaft und Gesellschaft zu führen. So kann sie schnell auf die Anforderungen der Zeit antworten. Damit wird die Universität zum Think Tank für die Gesellschaft inmitten der Gesellschaft. Sie ist offen für den gesellschaftlichen Input und somit für eine Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Wissenschaft. Dies bedeutet auch, dass Lehrende wie Lernende während ihrer Laufbahn immer wieder die Seiten tauschen. Der Wechsel aus der Universität in die Gesellschaft und zurück hilft, stets neue Sichtweisen auf die Dinge zu gewinnen und kreativen Mehrwert für beide Seiten zu generieren.

Auch mit Blick auf ihr Zielpublikum in der Lehre zeigt die Universität der Zukunft Offenheit und Flexibilität. Sie bietet Programme für eine breite Palette von Altersgruppen und ihre jeweiligen Ansprüche, von den traditionellen Studierenden im Alter von 18-25 Jahren über die Executive-Programme bis hin zum Lifelong Learning im Rahmen einer Kinder- und Seniorenuniversität. Hier ist das Modell des Austauschs zwischen Altersgruppen mit unterschiedlichen Erfahrungsschätzen die Basis für Kreativität und Inspiration. Gleichzeitig bietet dieser Ansatz eine Antwort auf die Frage, wie die Potenziale der alternden Gesellschaft gezielt genutzt und neue Formen der Teilhabe gewährleistet werden können. Gleichfalls Rechnung zu tragen ist der zunehmenden Diversität der Gesellschaft. Kulturelle Vielfalt wird als Ressource begriffen, deren Nutzung einen entscheidenden Mehrwert für Forschung und Lehre darstellt.

In diesem Sinne, liebe Sabine – es gibt viel zu tun! Packen wir es an. damit Universität und Kreativität kein Widerspruch werden, sondern Universität auch in Zukunft und noch mehr als bisher der Ort ist, der der Phantasie genügend Raum lässt und an dem neues, überraschendes und für unsere Gesellschaft relevantes Wissen entsteht. Ad multos annos!

## Zwei gute Freunde: Kunst und Wissenschaft von Christl Hartmann-Fritsch

„Je connais tous les lieux où la colombe loge  
Et le plus naturel est la tête de l’homme“

„Ich kenne alle Orte wo die Taube wohnt  
Und der natürlichste ist der Kopf des Menschen“

(Paul Eluard, in „Das Antlitz des Friedens“,  
zweisprachig, Insel-Bücherei, S. 6)

Ende Juli 2017. Frankreich hat uns wieder. Nach langer Zwei-Tagesreise von Berlin über den Westerwald, über Luxemburg und quer durch die auf unserer Route italienisch anmutende Bourgogne rollen wir ein in die sanfte Hügellandschaft des Bourbonnais, in die nördliche Auvergne mit ihren Heckenlandschaften, Kanälen, verschlafenen und stillgelegten Bauerndörfern, müde grüßenden Sonnenblumenfeldern. Wenn die weißen mächtigen Charollais-Rinder auf fast allen Weiden zu sehen sind, sind wir wie zuhause.

Unser 750-Seelen-Dorf. Unser kleines Haus, als Behausung armer Bergleute etwa um 1880 auf einem nach dem Ende des Ersten Weltkriegs stillgelegten Kohlebergwerk erbaut, ist sturmerprobt durch das letzte Jahrhundert gekommen. Seit vielen Jahrzehnten schon lebt es mit uns und für uns, wenn wir da sind. Wir sind angekommen, wir wecken es auf, dann empfängt es uns mit offenen Armen. Mein Mann, ein expressiver Berliner Maler, bezieht sein Sommeratelier. Im weitläufigen großen Garten wackeln die Hortensienblüten mit dem Kopf, Salbei und Rosmarin duften, Amseln und Tauben und Spechte gehen unbeirrt ihren Geschäften nach. Stille.

Es gibt keinen besseren Ort für mich, darüber nachzudenken, wie sich Wissenschaft und Kreativität zueinander verhalten, darüber nachzudenken, wie es eigentlich sein könnte, oder sollte, was es braucht, um zu dem zu kommen „weswegen wir das Ganze veranstalten“.

## Denkort 41



„Es ist alles wieder gut.  
Tätige Ruhe und schwingendes Gleichmaß.  
Wunderbare, klare und einfache Einsicht in das,  
was mir zu tun notwendig ist.“

## Denkort 42



Ganz neue Entdeckung dieses Einfachsten.  
Das wahre Maßhalten, die Ausgleiung der Kräfte, das Sichbescheiden.  
Viel getan und alles ging leicht.“  
Helmut Ammann, Werkstagebücher.

Braucht es diese Auszeiten, den temporären Bruch mit dem öffentlichen Leben für und mit der Wissenschaft, um kreativen Kräften an dritten Sehnsuchtsorten Wachstumsschübe zu geben, die dann lange Wochen und Monate vorhalten müssen, wenn der institutionalisierte Wissenschaftsalltag streng nach Rationalität, Präzision, Objektivität und zielgerechtem überprüfbarem Nachdenken und Schaffen verlangt und gleichzeitig auf höchstem Niveau kreativen Input einfordert? Oder sind diese Ruhepausen in inspirierender veränderter Umgebung einfach nur Fortsetzung des komplexen wissenschaftlichen Tuns im exklusiven Ausnahmezustand?

Wenn scheinbar alternativlose Sachzwänge des universitären oder anderweitig akademischen, institutionellen Denk-Betriebs uns zumuten, unsere Individualität an den Nagel zu hängen um im Konkurrenzgeflecht zu bestehen, wenn träge Verwaltungsvorgänge uns überproportional beanspruchen, sind wir gut beraten, nach alltags-tauglichen kreativen Lösungen zu suchen, die uns befreien für das Eigentliche. Diesen Befreiungsvorgängen möchte ich hier nachgehen, und zwar am Beispiel meines eigenen beruflichen Lebens mit der Wissenschaft, als geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Stiftung Genshagen und Direktorin des Bereichs „Kunst- und Kulturvermittlung in Europa“.

### **Die Stiftung Genshagen als kreativer Denkort**

Im Jahr 1993 gründeten der Historiker Prof. Dr. Rudolf von Thadden und die spätere Beraterin des Kanzleramtes Brigitte Sauzay das Berlin-Brandenburgische Institut (BBi) für deutsch-französische Zusammenarbeit in Europa e. V., aus dem später die Stiftung Genshagen hervorging. Ziel dieser Initiative war es, den deutsch-französischen Dialog vier Jahre nach dem Fall der Mauer nun auch in die neuen Bundesländer zu tragen. Der Dialog von Angehörigen beider Länder über Europa sollte im Mittelpunkt seiner Aktivitäten stehen. 2005 wurde das BBi in eine rechtsfähige Stiftung bürgerlichen Rechts umgewandelt. Stifter sind die Bundesregierung, vertreten durch die Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM), und das Land Brandenburg. Wie auch das BBi fördert die Stiftung Genshagen den Dialog zwischen Deutschland Frankreich und Polen im europäischen Kontext.

Die Arbeit der Stiftung Genshagen gliedert sich in zwei Arbeitsbereiche, den Bereich „Kunst- und Kulturvermittlung in Europa“ sowie den Bereich „Europäischer Dialog – Europa politisch denken“. Genshagen agiert national und international als Plattform für einen breiten gesellschaftlichen Dialog, die Menschen aller Couleur, aller Altersklassen und unterschiedlichster Bildungsniveaus fruchtbar miteinander ins Gespräch bringt. Dies setzt voraus, dass kreative Formate entwickelt werden, die dem jeweiligen Anlass, dem Thema und diesem Anspruch gerecht werden können. Dass der Sitz der Stiftung Genshagen ein schönes, zum Tagungshotel ausgebautes Brandenburger Schloss ist, unweit der Hauptstadt und trotzdem im ländlichen Abseits gelegen und von einem weitläufigen Park umgeben, erleichtert die Aufgabe.

Ich arbeite nicht persönlich als Wissenschaftlerin. Die Stiftung Genshagen ist aber traditionell intensiv mit wissenschaftlichen Partnerinstitutionen und -persönlichkeiten in Deutschland und in Europa verbunden, um gemeinsam mit der Wissenschaft in einem europäischen Kontext gesellschaftlichen Herausforderungen nachzugehen, die für die Zukunft unseres Planeten entscheidend sein können. Mein sehr persönlicher Blick auf die Verbindungslinien zwischen Kreativität und Wissenschaft in diesen Aufzeichnungen bezieht sich auf diesen eingeschränkten Kontext. Ich fokussiere weder Kunst noch Wissenschaft, ich beschreibe Möglichkeiten des gelungenen Miteinanders, die der Kreativität zuträglich sind.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler tragen eine besondere, herausgehobene Verantwortung gegenüber der Menschheit, ihre Erkenntnissuche ist immer auch der sozialen Verantwortung verpflichtet. Die „Freiheit der Kunst“ steht hierzu nicht im Widerspruch, das visionäre Potential der Kunst zwingt Kunstschaffende ebenso in soziale Verantwortung. Diese herausgehobene Position sowohl der Wissenschaft als auch der Kunst, die gemeinsame besondere Verantwortung für gesellschaftliche Entwicklungen, für das Überleben der Menschheit und unseres Planeten, für eine lebenswerte Zukunft, könnten natürliche Anknüpfungspunkte für eine – wenn auch nur temporäre – Zusammenarbeit von Wissenschaft und Kunst schaffen. Grundsätzliche Offenheit für das jeweils andere Engagement in gleicher Sache, Neugier und eine gewisse Risikofreude

erleichtern die Bürden dieser Verantwortung. Sie sorgen bei einer Einlassung aller Beteiligten für Emotionen, Lebensfreude und Glück. In Genshagen haben wir für das Abenteuer dieser Zusammenarbeit sowohl Zeit und Rhythmus als auch Form und Inhalt immer wieder neu zusammengedacht. Die Formate einzelner Projekte sind je nach Publikum, Thema, Anlass und Auftrag höchst unterschiedlich, konstant ist allerdings die Einbindung und das aufeinander Beziehen von Kunst und Wissenschaft in den Programmen.

Diese heißen z. B. „Impulse-Garten“, „Schlosspalaver“, „Akademie unter Bäumen“, „an den Grenzen der Zukunft“, „Ankommen“ oder „Festland“. Die Räume des Schlosses und der Schlosspark werden in das jeweilige Konzept bewusst auch inhaltlich einbezogen.

Der 2013 verstorbene Widerstandskämpfer, KZ-Überlebende und Diplomat Stephane Hessel und der Philosoph und Soziologe Edgar Morin, emeritierter Forschungsdirektor am CNRS und charismatischer Kulturmensch, sind auf ganz eigene Weise geistige Väter dieser inspirierten und inspirierenden Kooperationen, die in Genshagen unter meiner Leitung ihren Ausdruck finden. Beide Persönlichkeiten sind intellektuelle Wegbereiter und aktive Unterstützer der „Dialogues en Humanité“, einem jährlichen, internationalen, zivilgesellschaftlichen Treffen mit renommierten Wissenschaftlern, Philosophen, Künstlern und Führungspersönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft, das seit dem Jahr 2002 im sicher schönsten Eichenpark Frankreichs, dem „Parc de la tête d’Or“ in Lyon stattfindet. Die Stadt Lyon, Stadt des Humanismus und der Humanisten, lädt ein! Getagt wird unter Bäumen, nach dem Vorbild afrikanischer „arbres à palabres“, den mächtigen Bäumen einer Dorfgemeinschaft, unter denen bis heute durch geduldige Palaver Konflikte besprochen und gelöst werden. Drei Tage lang geht es während der „Dialogues“ in großen und kleinen Diskussionsrunden um Fragen der Menschheit, die meisten von hoher Aktualität. Den Vortragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wird höchster Respekt gezollt, sie haben die schwere Aufgabe, sich mit ihren Erkenntnissen verständlich zu machen. Sie müssen Ihre Aussagen in eine für sie ungewohnte, nicht-universitäre Sprache bringen und dabei überzeugen. Auch den Zuhörern und Diskutanten wird viel abverlangt. Die Diskussionen sind konzentriert, leidenschaftlich und nachhaltig. Litera-

tur, Musik, Tanz und kulinarische Weltküchen sind aufmerksame, engagierte Partner, die sich mit ihren Sprachen einmischen. Entstanden ist dadurch ein höchst aktives und international wirksames, zivilgesellschaftliches Netzwerk, das auf ehrenamtlichem Engagement auf sehr hohem Niveau und auf engen freundschaftlichen Kontakten der Mitglieder beruht. Die Dialogues en Humanité finden seit 2009 ihre Entsprechung in der „Akademie unter Bäumen“, die im Zwei-Jahres-Rhythmus im Park von Genshagen stattfindet. Stephane Hessel kam im Jahr 2011 zur zweiten Akademie unter Bäumen nach Genshagen, um die enge Verbundenheit mit den „Dialogues en Humanité“ zu demonstrieren und dem Konzept in der Deutschland-Variante öffentliche Anerkennung zu zollen.

### **Von der Poesie des Tuns**

Edgar Morin fordert immer wieder öffentlich, zuletzt während einer Podiums-Debatte im Rahmen des Festival d’Avignon im Juli 2017, eine Poetik der Zivilisationen als Grundlage wissenschaftlichen und politischen Handelns. Poetik stehe dabei für die kreative Kraft der Kunst und philosophischer Gedanken, die es vermögen, die Komplexität unseres Heimatplaneten Erde zu erfassen. Edgar Morin skizziert zwei Lebensbereiche des Menschen als ein Gegensatzpaar, das er als „Prosa“ und als „Poesie“ bezeichnet. Prosa stehe demnach für alles, was wir ohne jede Freude verrichten müssen, was uns nicht gefällt, was uns aufgezwungen wird. Prosa wäre der Lebensbereich, in dem Zahlen dominieren, Listen, Aufteilungen, die Unterteilung in Fächer, etc. – all die rationalen Realitäten, die unser Leben dominieren, neigten dazu, die Poesie zu ersticken. Die Poesie hingegen habe das Zeug dazu, wissenschaftliches Denken zu stimulieren und zu befruchten, wissenschaftliche Gedanken auf das Wesentliche zu lenken. Es sei Aufgabe der Poesie, Individualität im Rahmen einer Gemeinschaft aufblühen zu lassen. Poesie sei überall da, wo Gefühle, Kommunikation, Liebe, Freude und Spiel seien. Natürlich ließe sich ein poetisches Leben nicht diktieren, aber wo und wie immer dies möglich sei, sollten poetische Komponenten gesucht, etabliert und unterstützt werden.

Dem stimme ich von ganzem Herzen zu. Meine Leitungsfunktion als geschäftsführende Direktorin einer europäisch agierenden Insti-

tution und als Chefin eines Teams von hervorragenden Kulturvermittlerinnen aus Deutschland, Frankreich und Polen kann ich tatsächlich nur ausüben, wenn es mir dauerhaft und zuverlässig gelingt, kreative Wege zu beschreiten: in der Personalführung, in der Vermittlung und in der Weiterentwicklung von komparativen Forschungsergebnissen, in der Gremienarbeit, im Austausch mit Ministerien, mit Botschaften, wissenschaftlichen Partnerinstitutionen, Kultureinrichtungen, Künstlerinnen und Künstlern, Aktivisten, Verbänden und NGO's, die in meinem Arbeitsfeld relevant sind, oder die ich als relevant erkläre. Unorthodox und unwissenschaftlich gehe ich das an, konzentriert und verantwortungsbewusst, jeden Tag aufs Neue.

Ich begreife Kunst- und Kulturvermittlung in Europa als ein Ziel und eine Haltung. Ich sortiere meine Aufgaben, setze Prioritäten, überschreite dabei meist das zumutbare Pensum, gehe über meine Grenzen, verzettle mich, gerate in Widersprüche und suche und finde meist eine gute Verständigung mit meinen sehr unterschiedlichen Partnerinnen und Partnern. Es entsteht eine berufliche Handschrift. Ein Werk entsteht durch mein Tun. Es ist real und es ist imaginär: ein Bild, ein Mosaik, ein Erinnern, ein Wissen, das sich mit meiner Person verbindet, mit meiner Haltung. Es ist ... poetisch.

Fäden werden gesponnen zwischen Menschen, die sich normalerweise nie begegnet wären, wären sie nicht zum Dialog nach Genshagen gekommen. Weil die temporären Bewohnerinnen und Bewohner des Schlosses als Referierende und als Teilnehmende gleichermaßen „geben und nehmen“ dürfen, weil für die Dauer der meist mehrtägigen Zusammenkunft berufliche Zwänge und Festschreibungen freundlich aber bestimmt in der Garderobe abgelegt werden, weil Gespräche zwischen wertgeschätzten, vom Alltag befreiten Teilnehmenden nach den Regeln des wohlwollenden Zuhörens, der aktiven Teilnahme und der Toleranz und Offenheit geführt werden, können kreative Kräfte freigesetzt und aktiviert werden: Wir verbinden in den Programmen des Bereichs der Kunst- und Kulturvermittlung Wissenschaft mit künstlerischen Impulsen, setzen Irritationen durch das Überspringen von Hierarchien, bitten Jugendliche um Ihre gleichberechtigte Meinung und erklären unsere Gäste zu Expertinnen und Experten ihres eigenen Lebens, deren Ansichten zählen und ernst genommen werden. Dabei gehen wir überlegt und

methodisch vor, mit der Absicht, den Dialog der Zivilisationen, dem wir verpflichtet sind, poetisch aufzuladen. Das gelegentliche Scheitern und tiefes Verzagen sehe ich dabei als unabdingbaren Bestandteil kreativen Gelingens an, es gehört dazu.

Das Team trägt diesen Arbeitsansatz mit. Bei der Durchführung unserer anspruchsvollen Programme vertreten wir streitbar europäische Positionen, und verteidigen diese in Wort und Schrift. Gemeinsam suchen wir unseren einzigartigen Weg im kulturpolitischen Minenfeld. Wir arbeiten mit den von uns eingeladenen geistes- und humanwissenschaftlichen Forscherinnen und Forschern und mit Kulturschaffenden daran, wissenschaftlichen Erkenntnissen ein neues interessiertes Publikum zu verschaffen.

### **Fazit**

Der Transfer wissenschaftlicher Ideen in die Gesellschaft sollte zukünftig noch sichtbarer und wirksamer zur Kernaufgabe von Universitäten, anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und ihren Partnern werden, das Potential der Kunst sollte dabei keinesfalls unterschätzt werden und stets einbezogen sein. In Genshagen sind die Anfänge gemacht, und die Universität Augsburg hat mit ihrem interdisziplinären wissenschaftlichen Jakob-Fugger-Zentrum auf diesem Feld ein Vorzeige- und Leuchtturm-Projekt geschaffen. Viele kleine und große Initiativen und Einrichtungen sollten diesen Vorbildern bald folgen, denn es drängt die Zeit:

Angesichts explodierender, nicht verifizierbarer Informationsquellen, die es jeder und jedem ermöglichen, seine oder ihre eigene „Wahrheit“ zu schreiben, ohne Rechenschaft ablegen zu müssen über die verwendete Methode, ohne die Vermittlung von Journalisten, deren Aufgabe es ist, die Information sorgfältig zu überprüfen haben es die Bürger immer schwerer, sich eine kompetente Meinung zu bilden. Pseudowissenschaftliche Argumente, Verschwörungstheorien, völlig abwegige Aussagen über wissenschaftliche Phänomene zirkulieren und verbreiten sich unaufhaltsam. Unsere Gesellschaft ist also mehr denn je auf eine vertrauensvolle enge Zusammenarbeit kompetenter Vermittlungsinstanzen mit der Wissenschaft angewiesen! Die notwendigen „Übersetzungsübungen“, die von den jeweiligen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bzw.

von ihren Teams, ihrer Leitung in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Zivilgesellschaft ab sofort zur täglichen Praxis werden sollten, dulden keinen Aufschub.

Liebe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, dies ist ein Appell! Empören Sie sich bitte! Gehen Sie raus aus den Laboren und Elfenbeintürmen, immer öfter, und immer wieder! Auch Schlösser mit besten Absichten (Genshagen) sind keine Lösung für eine flächendeckende, regional, national und vielleicht auch europäisch organisierte Bewegung der Wissenschaftsvermittlung in die Gesellschaft hinein! Aktivieren Sie die urbane Stadtgesellschaft, fordern Sie die Politiker, es warten unendlich viele Einsatzorte: Markthallen, Rathäuser, Stadtvillen, Museen, Bürgerhäuser, Jugendzentren, Altersheime, Stiftungen, Ministerien, es gibt viele potentielle Partner, die sich von Ihnen bewegen lassen, und die selbst bewegen können. Es wird nicht einfach, aber es wird Spaß machen. Kreative Schaffensschübe „für das Eigentliche“ sind vorprogrammiert.

Bürgerinnen, Bürger! Nehmt Euch Zeit, das Vertrauen in die Wissenschaft zurück zu gewinnen. Kämpft mit der Wissenschaft und mit der Politik dafür, dass wissenschaftliche gesellschaftsrelevante Erkenntnisse nicht nur theoretisch und nur von Wenigen verstanden werden können. Wir alle brauchen dieses Wissen jetzt. Wir haben keine Zeit zu verlieren. Das Leben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und von allen Normalbürgerinnen und -bürgern würde dadurch bunter, und reicher, poetischer, und im besten Sinne politischer.

## **Kreativität an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft**

**von Hartmut Wurster**

Der bayerische Ministerpräsident sprach beim Festakt zur Gründung der medizinischen Fakultät und dem damit in Verbindung stehenden Aufbau einer Universitätsklinik in Augsburg von einem Jahrhundertereignis. Derartige Einrichtungen werden nicht nur selten gegründet, sondern sollen für lange Zeit bestehen und sich erfolgreich entwickeln.

Das Leopold-Mozart-Zentrum als künstlerische Abteilung der Universität Augsburg ist seit 2008 ein innovatives Bildungsmodell in Deutschland mit der speziellen Kompetenz der Verbindung von Kunst und Wissenschaft. Als „Zentrum für Musik und Musikpädagogik“ ist es der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg angegliedert.

Das Jakob-Fugger-Zentrum, 2012 an der Universität Augsburg eingerichtet, spiegelt als eines von mehreren Forschungszentren das von Frau Präsidentin Doering-Manteuffel initiierte Konzept einer Netzwerkuniversität wider. Es trägt dazu bei, die fachlichen Stärken und Schwerpunkte der Universität gezielt zu bündeln und zur strategischen Positionierung zu nutzen. Die transnational und fächerübergreifend ausgerichtete Forschung am Zentrum soll dazu beitragen, Antworten auf zentrale Fragen zur Geschichte, Gegenwart und Zukunft einer global vernetzten Gesellschaft zu finden und diese Antworten auf internationaler Ebene zu kommunizieren. Die fachlichen Schwerpunkte des Zentrums liegen im Bereich der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, unterstützt werden jedoch auch Kooperationen mit natur-, rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungslinien.

Das Institut für Materials Resource Management im Bereich der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät beschäftigt sich in Zusammenarbeit mit den Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt mit der Entwicklung ressourcen-sparender und ressourceneffizienter Materialien.

## Denkort 43



„Auf das Geniale, auf Aussichten nicht sich verlassen, sondern auf den Weg achten  
und weitergehen in Gelassenheit!  
Selbst der Verzweiflung mit Gelassenheit begegnen.  
So lässt sie sich ad absurdum führen. Es bleibt nichts übrig, als aus dem Gegebenen  
das Möglichste zu tun und aus diesem das Nächstnotwendige immer zu folgern  
und so einen Schritt vor den anderen zu setzen. –  
Die Stufen, die man überspringt, muss man auf irgendeine Weise immer nachholen.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

Die Betrachtung der genannten Beispiele und nicht zu vergessen der hoch anerkannten Studiengänge und Elitestudiengänge in den Bereichen Jura und Wirtschaft zeigt, dass sich die Universität Augsburg heute nicht nur im Sinne von Vielfalt, sondern auch von zukunftsorientierter Forschung mit einem starken und einmaligen Profil im Kreis der Universitäten und Forschungszentren positioniert.

Das ursprüngliche Ziel des „Schwäbischen Hochschulkuratoriums“ im Jahre 1966, der späteren Gesellschaft der Freunde der Universität Augsburg, war die Gründung einer modernen Business School internationalen Formats. Durch viele kluge Köpfe, permanenten Einsatz und unermüdliches Engagement, reflektiert an gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Erfordernissen, ist mit der Universität Augsburg viel mehr entstanden. Das Ergebnis sind zahlreiche, wahrlich kreative Errungenschaften auf dem Weg zu einer Volluniversität, zu der nur noch die Ingenieurwissenschaften fehlen.

Kreativität war das Fundament einer höchst willkommenen Neuorientierung, Vertiefung und Ergänzung im wissenschaftlichen Tätigkeitsfeld der Augsburger „Alma Mater“. Ein Indikator dieses Erfolgs ist ohne Zweifel die in vielen Facetten zu beobachtende wachsende Wertschätzung der Leistungsfähigkeit von Lehre und Forschung an der Universität, der es gelungen ist, in der vergleichsweise kurzen Zeit Ihres Bestehens einen umfassenden Transformationsprozess im Wesentlichen auf der Basis eigener Anstrengungen zu durchlaufen. Die Diskussionen um die vormals als bedauerlich empfundene Diskrepanz zwischen der Struktur der 1970 neu gegründeten Universität und ihrem industriegeprägten Umfeld sind längst verstummt und einem kreativen Dialog aller beteiligten Kräfte um den weiteren Ausbau und einer Optimierung auf allen Feldern dieser enorm gewachsenen „Wissensfabrik“ gewichen.

Was erwartet nun die Wirtschaft vor diesem Hintergrund, aufbauend auf dem bisher Erreichten und im Sinne der auf der Basis von gegenseitigem Vertrauen und Wertschätzung entwickelten Zusammenarbeit für die nächsten Jahre?

Zum einen gilt es bei der Lehre und in Verbindung mit den gesellschaftlichen Veränderungen den heutigen Anforderungen Rechnung zu tragen, geht es doch gerade für den akademisch ausgebildeten Nachwuchs nicht nur um reines Fachwissen, sondern auch um die

Persönlichkeitsentwicklung junger Menschen. Für die Übernahme von Verantwortung und die Führung von Menschen in einem sich ständig und immer schneller verändernden Umfeld sind starke Persönlichkeiten gefragt, die den ständigen Wandel als Chance erkennen und in der Lage sind, damit in positiver und flexibler Weise umzugehen. Zum zweiten ist die fachliche Kompetenz die Grundlage für die immer komplexer werdenden Aufgabenstellungen im Beruf, für die nicht nur ein solides Grundwissen erforderlich ist, sondern zudem kreatives Denken, um die Innovationsfähigkeit in einem global starken Wettbewerb nicht nur zu erhalten, sondern weiter auszubauen.

In diesem Umfeld ist es ein wichtiges Anliegen vieler Unternehmen, Wissenschaft und Wirtschaft noch enger zu verzahnen. Der Kampf um die Talente fängt schon während des Studiums an. Über Praktika, Bachelor-, Master- oder Projektarbeiten in verschiedenen Betrieben wird aktiven Studenten die Möglichkeit geboten, sich noch vor Studienabschluss ein praxisnahes Bild von Unternehmen und Berufsfeldern zu machen, genauso wie es für potentielle Arbeitgeber möglich wird, Persönlichkeiten und deren Kompatibilität mit einer Unternehmenskultur noch während ihrer Ausbildung kennenzulernen. Eine Win-Win-Situation, die beiden Seiten wertvolle Zeit spart und so den Grundstein für erfolgreiche Karrieren legen kann.

Zur Unterstützung derartiger Modelle bietet die Gesellschaft der Freunde der Universität ein GdF-Stipendium für interessierte und begabte Studierende an. Auch die Elitestudiengänge an der Universität Augsburg ermöglichen erfolgreiche und bewährte Kooperationsmodelle von Studierenden und namhaften Unternehmen. Dies sind Beispiele für kreative Ansätze, von denen es noch mehr geben sollte und die mit anderen Angeboten, wie z. B. Jobmessen nicht nur erhalten, sondern im Sinne der Wirtschaft und ihrer zukünftigen Mitarbeiter weiter ausgebaut werden sollten.

An der Schnittstelle von Lehre und Forschung ist es schön zu beobachten, dass sich die Universität in den verschiedenen Förderlinien im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit Projektanträgen erfolgreich bewirbt und damit an der Qualität der Forschung, aber auch an Alleinstellungsmerkmalen arbeitet. Daraus entstehen nicht nur wichtige Projekte

in Zukunftsfeldern wie der Digitalisierung, Werkstoff- und Robotikforschung, sondern die Universität stärkt damit ihre Reputation, schärft ihr Profil weiter und unterstützt so auch die Entwicklungsmöglichkeiten der Unternehmen in der Zukunftsregion Augsburg/Schwaben.

Die Tatsache, dass Projekte der Universität Augsburg in Kooperation mit Firmen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen dazu geführt haben, dass sich Augsburg zum „Carbonstandort Nr. 1“ entwickelt hat, dass Werkstoffforschung, Leichtbau, Robotik, Ressourceneffizienz und Digitalisierung im Bereich der Produktion als besondere Kompetenzen in der Region erkannt werden, tragen zudem zur internationalen Anerkennung der Universität bei. Die Schnittstelle zum Innovationspark Augsburg wird dadurch mit Leben und Inhalten gefüllt und befeuert in kreativer Form weitere technologische Entwicklungen, die schließlich auch den Grundstein für die Ansiedlung von Ingenieurwissenschaften an der Universität Augsburg legen könnten.

Ganzheitlich gesehen, bietet das extrem breite Feld der wissenschaftlichen Aktivitäten und Schwerpunkte eine solide Basis, um weitere Potentiale in großem Stil an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft zu heben. Dazu gibt es nicht nur in den überregional angesehenen, etablierten und gut organisierten wirtschaftswissenschaftlichen und juristischen Fakultäten viele Ansatzpunkte. Spannend und kreativ wird es insbesondere dann, wenn die Kombinationsmöglichkeiten der Institute der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät mit denen für angewandte Informatik und mit den fakultätsübergreifenden Zentren für Material- und Umweltforschung genutzt werden. Diese Fachgebiete, die im direkten Zusammenhang mit der Ausbildung von Talenten und der Entwicklung neuer Technologien mit Forschungsprojekten für die Wirtschaft stehen, sind eingebettet in ein breites Spektrum geisteswissenschaftlicher Fakultäten mit anerkanntem Ruf, wie z. B. der Ausbildung von Pädagogen, Künstlern, Soziologen oder Theologen. Gerade dieser Spannungsbogen von den Geisteswissenschaften bis zu den Wirtschafts- und Naturwissenschaften, von der Grundlagenforschung bis zu den anwendungsorientierten Projekten, gibt der Forschung viele Impulse und macht das Studium mit seinen vie-

len fächerübergreifenden Angeboten an der Netzwerkuniversität in Augsburg so attraktiv.

Seit der Universitätsgründung ist die Gesellschaft der Freunde der Universität, sind Unternehmen und sogar Privatpersonen in der Region, an einer herausragenden Ausbildungs- und Forschungsstätte in Augsburg nicht nur interessiert, sondern sie haben es sich zur Aufgabe gemacht, deren erfolgreiche Entwicklung und besonderen Angebote finanziell und ideell zu unterstützen.

Werfen wir einen Blick in die Zukunft, dann wird sich die Universität weiterhin dem ständigen Wandel von Gesellschaft und wirtschaftlichem Umfeld stellen müssen. In einer zum Teil gespaltenen Gesellschaft, in der Leistung bisweilen neu definiert wird, in der Beschäftigungsverhältnisse unsicher sind und fast alle Bereiche ökonomisiert und dereguliert werden, in einer Welt, in der vieles nichts kostet und die für Ihren Zusammenhalt doch so viel gesellschaftliche Energie benötigt, in einem wirtschaftlichen Umfeld, in dem die Digitalisierung viele Arbeitsplätze überflüssig macht und gleichzeitig viele Firmen die große Sorge umtreibt, dass sie nicht genug qualifizierte Fachkräfte am Arbeitsmarkt finden, in einer Welt, in der es mehr Widersprüche gibt und in der ethische und moralische Hemmschwellen niedriger werden, ist eine immer schnellere Reaktion auf verschiedenste Herausforderungen in Lehre und Forschung notwendig.

Die Universität ist in diesem Umfeld ein Ort, an dem alle Facetten von Kunst bis hin zu technisch und organisatorischen Wissenschaften lern- und erfahrbare sind, an dem fachliche Ausbildung und persönliche Entwicklung stattfinden sollen und an dem – und hier kann die Kooperation mit der Wirtschaft vieles leisten – Orientierung und Einordnung in ein Wertesystem mit Disziplin und Kreativität möglich wird. Die Unternehmen in Verbindung mit der Universität, den Forschungseinrichtungen und der kreativen Szene der Gründer bieten dabei den idealen Raum für jeden, der einen großen Gestaltungswillen verspürt und sich entfalten möchte. Nehmen wir das Wort Netzwerk wörtlich, dann sind die Chancen zum Heben der fachübergreifenden Potentiale genau darin enthalten nach dem Motto: „The best is yet to come“!

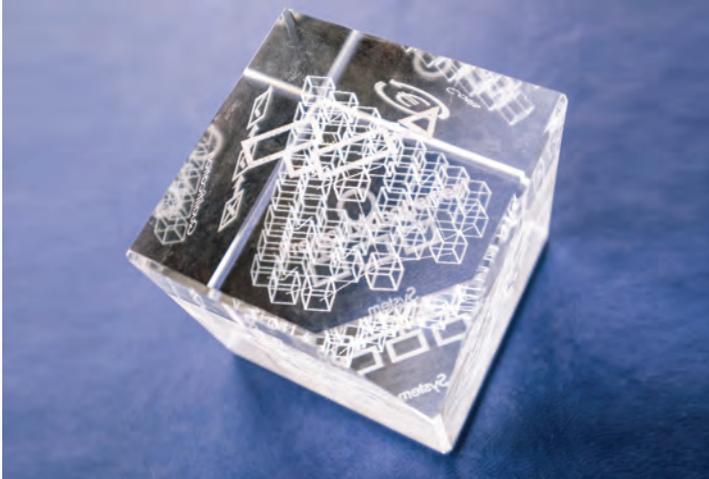
In Augsburg gibt es eine Reihe von Standortvorteilen. Dazu gehört die Lage an der Technologieachse Süd zwischen Karlsruhe und

München – dem Raum mit der höchsten Dichte an innovativen Unternehmen und den allerbesten Entwicklungschancen innerhalb Deutschlands –, ebenso wie die Vernetzung einer Vielzahl von Fachbereichen an der Universität. Diese bieten auch beim Aufbau der Medizinischen Fakultät und dem Modellstudiengang für Medizin studierende einzigartige Möglichkeiten. Nicht nur für die Forschungsschwerpunkte Umweltmedizin und Medizininformatik sind bereits viele Einzelbausteine vorhanden, es gibt zudem ganz neue Fächerkombinationsmöglichkeiten und Alleinstellungsmerkmale. Dies gilt es dann noch mit der Ansiedlung und Gründung neuer Unternehmen zu kombinieren, damit die ganze Region von all den technologischen Entwicklungen und der Kreativität vieler Menschen nicht nur profitieren kann, sondern zudem die Wirtschaftskraft weiter gestärkt wird und Antworten auf die Fragen einer globalisierten und digitalisierten Welt mit hohem Ressourcenverbrauch geliefert werden können.

Die Wirtschaft, die IHK-Schwaben und eines der Bindeglieder zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, die Gesellschaft der Freunde der Universität Augsburg, bieten dazu an, das vertrauensvolle und engagierte Miteinander zum Wohle aller Beteiligten in einem gemeinsamen strukturierten Prozess weiterzuentwickeln.

Für Ihre Beiträge zur regionalen Standortentwicklung, die wir nicht hoch genug anerkennen können, gratuliere ich der Universität und allen, die dafür Verantwortung tragen!

## Denkort 44



„Aber viel mehr als man ahnt, wird man mitbestimmt in seinem Wesen  
von der unbeleuchteten Welthälfte  
seiner ungelebten anderen Möglichkeiten.  
Es ist das Spannungsverhältnis von Tag und Nacht  
im eigenen ‚Ich‘.“

Helmut Ammann, Werktagebücher.

## Wissenschaft und Kreativität – ein Zwischenresümee

von Marita Krauss

Das Thema Kreativität trifft ins Zentrum dessen, was Menschen an den Universitäten bewegt. Das zeigen die Beiträge in diesem Band. Die Erfahrung kreativen Denkens und Handelns durchzieht alle Bereiche universitären Lebens, von der erfolgreichen Problemlösung im Verwaltungsalltag über beglückende Erfahrungen in der Lehre bis zur Erfindung des Naturwissenschaftlers. Kreativität verlangt neue Wege, Querdenken und unkonventionelle Herangehensweisen, den Ausstieg aus der Routine und die Bereitschaft zur Veränderung. Keiner der Essays behandelt das Thema eindimensional, überall leuchten die Zusammenhänge auf zwischen Freiheit und Disziplin, Leichtigkeit und Verantwortung, Universität und Gesellschaft.

Die Ökonomisierung und Bürokratisierung der Universitäten lehnen wie Sabine Doering-Manteuffel in ihrem Editorial „Kleiner Amadé“ die meisten der Beiträger und Beiträgerinnen ab. Josef Franz Lindner nennt dies einen „wissenschaftsinadäquaten Zugriff“ auf Universität und Wissenschaft und Joachim-Felix Leonhard fasst es prägnant in das Bild, damit betrachte man die Universität, „als ob dort Schrauben produziert würden“. Immer wieder wird hinter der Beschreibung des Bologna-Alltags dennoch die Lust an Universität und Wissenschaft spürbar, der rebellische Mut, Hindernisse wegzuräumen, um zum Eigentlichen vorzudringen, das uns alle antreibt.

### Forschung in Freiheit

Im Blick auf die ideale Forscherpersönlichkeit herrscht große Übereinstimmung: „Die Kreativität als schöpferische Kraft gibt der Phantasie Gestalt. Sie lässt Realitäten entstehen, indem sie Phantasie und Logik, Vorstellungskraft und folgerichtiges Denken verbindet,“ so Stefan Leible in seinem Essay. Kreative Menschen, meinen Reinhard Janta wie auch Stefan Leible, müssen in der Lage sein „komplizierte Sachverhalte zu verstehen, nicht vorschnell zu urteilen, mehrdimensional zu denken, ein gutes Gedächtnis für bestehendes Wissen und Knowhow zu haben, um damit in der Lage zu sein, aus etab-

lierten Denkmustern auszubrechen. Dazu gehören auch Engagement und Leistungswille, die Unabhängigkeit des Urteils, Ausdauer, Spontaneität und Flexibilität, Originalität und Authentizität.“ Mit Joachim Hornegger wäre zu ergänzen: „Hilfreich sind Leidenschaft und Spaß an der Arbeit, unabdingbar Neugier und natürlich fachliche Qualifikation“. Der Mediziner Michael Albrecht bezieht sich auf den Arzt, Naturforscher, Philosophen und Künstler Carl Gustav Carus (1789 bis 1869), wenn er von dem „Carus-Gen“ als Vorbild für zukünftige Ärzte- und Wissenschaftlergenerationen spricht: „Seine Offenheit, die sich in einer nie versiegenden Neugier, im bewussten Überschreiten bestehender Grenzen und in seiner ungebrochenen Schaffenskraft äußert, sind die archetypischen Qualitäten von Menschen, die etwas bewegen wollen und auch bewegen können.“

Die Forscher und Forscherinnen, da stimmen alle Beiträge überein, sind intrinsisch motiviert: Ihr Tun wird nicht von Zielvereinbarungen oder finanziellen Anreizen gesteuert, sondern von der „göttlichen Neugier“ und dem „Spieltrieb des bastelnden und grübelnden Forschers“, so Albert Einstein, den Joachim-Felix Leonhard zitiert. Die heutigen Spitzenleute brachten wohl bereits ihre Talente und Begabungen in die Universität mit, fanden dann in ihrem gewählten Studienfach die Anknüpfungspunkte und die Förderung, die ihre Möglichkeiten erblühen ließen. Heute arbeiten sie in wissenschaftlicher Freiheit an den selbstgewählten Aufgaben. So garantiert es das Grundgesetz; doch Josef Franz Lindner betont als Jurist, dass es vor allem dem Bundesverfassungsgericht zu verdanken ist, dass die Wissenschaftsfreiheit nicht von noch mehr „Hochschulgovernance“ überwuchert wird.

Der Schritt auf eine neue Stufe der Erkenntnis, so der Mathematiker Bernhard Hanke, „ist nicht planbar, sondern nur möglich auf der Grundlage der Freiheit wissenschaftlichen Denkens. Dieses Aufbrechen in unbekanntes Gebiet, also das echte Überschreiten der Grenzen des bekannten Wissens, ist prinzipiell von Unsicherheit geprägt“. Diese Unsicherheit schreckt vielfach ab, ist es doch deutlich bequemer, den sichereren Pfad des Bekannten einzuschlagen. Die Weiterentwicklung der Wissenschaften braucht aber den Weg der kreativen Unsicherheit. „Beherrschendes Prinzip für den wissenschaftlichen Fortschritt an der Bruchstelle zwischen verborgener

Wahrheit und begrifflicher Klarheit ist die Inspiration in Verbindung mit der schöpferischen Idee“, schreibt Bernhard Hanke. Gleichzeitig, so Roland Jüptner, ist das kreative „Neue“ meist in größere Denkansätze eingebettet.

Dekane und Dekanin betonen in ihrem gemeinsamen Beitrag die Bedeutung der Interdisziplinarität für neue Erkenntnisse. Bei Peter Hofmann ist das die „Universitas“ als Ausgangspunkt allen wissenschaftlichen Tuns. Malte Peter sieht in der Analogie, dem „Erkennen von Ähnlichkeiten im Verschiedenen“ und dem „Übertragen auf Neues“ die Möglichkeit, über Interdisziplinarität entscheidende Impulse für die eigene Disziplin zu erzielen; ebenso Robert Klein, erfordere doch „das interdisziplinäre Denken, sich von etablierten Annahmen und Modellen zumindest ein Stückweit zu lösen bzw. diese zu hinterfragen und sich in andere Ansätze einzuarbeiten“. Bernhard Bauer führt aus der Informatik dafür überzeugende Beispiele an, sei es die „Bionik“, die Phänomene der Biologie wie das Nahrungssuchverhalten von Ameisen in Algorithmen übersetzt, oder Forschungen zur „Künstlichen Intelligenz“, in denen Systeme angelernt werden, Lösungen und Antworten eigenständig zu finden.

Doch vor die schöpferische Idee hat der liebe Gott die Beharrlichkeit gesetzt; Bernhard Hofmann weist als Musikpädagoge darauf hin, dass der mühelose schöpferische Gestus, der Wolfgang Amadé Mozart zugeschrieben wird, ein Ergebnis des Geniekults des 19. Jahrhunderts ist und auch für Mozart das Komponieren mit intensiver Arbeit verbunden war. Neben harter Arbeit und der Beharrlichkeit eines Marathonläufers, wie dies Carola Jungwirth skizziert, braucht der oder die Forschende noch Fortune. Joachim Hornegger zitiert den amerikanischen Innovations- und Kreativitätsforscher Dean Keith Simonton, der Kreativität und Innovation mit „Logik, Genialität, Zeitgeist und Zufall“ erklärt; Hornegger ergänzt, dass Zeit und Geld dabei aber auch nicht schaden können. Dazu Marcus Kollar aus seinen Erfahrungen als Physiker: „Aber selbst mit den richtigen Rahmenbedingungen lässt sich Kreativität nicht herbeizaubern ... in der Regel ist der kreative Moment erst im Nachhinein zu identifizieren.“ Peter Welzel sieht das aus dem Blickwinkel des Wirtschaftswissenschaftlers und betont die hohe Bedeutung der intrinsischen Motivation: „Aus der Innovationsökonomik weiß man überdies, dass wirk-

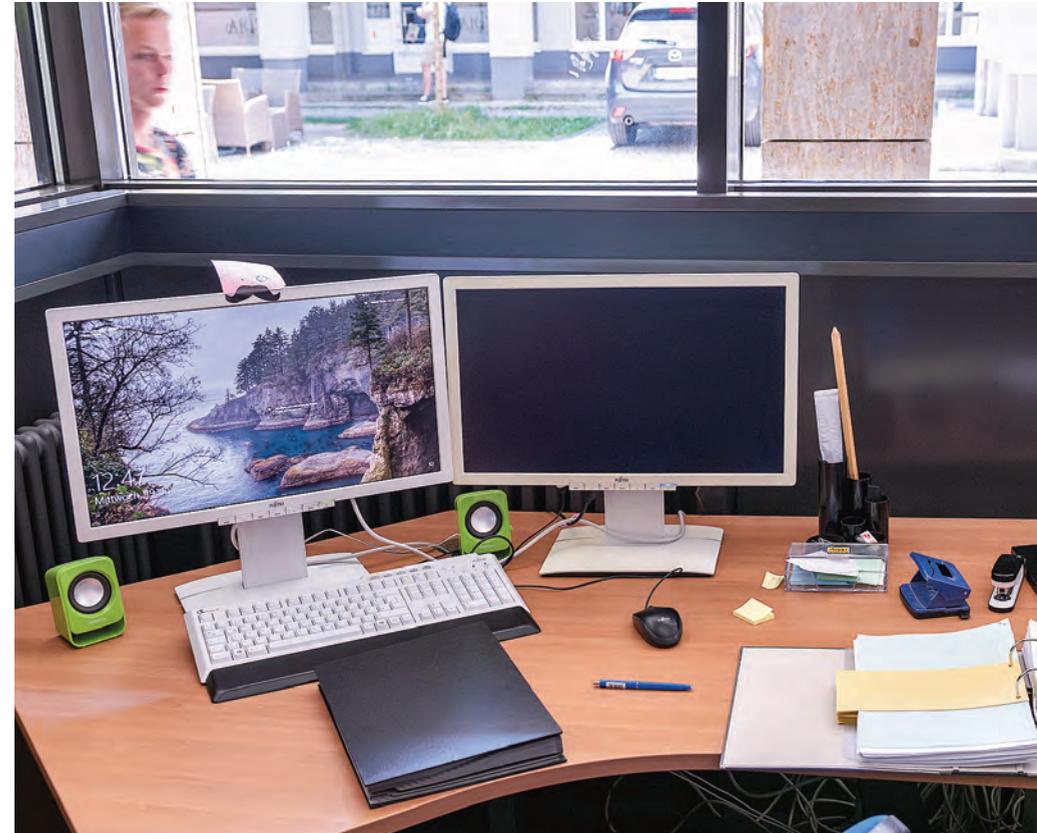
lich innovative Ideen selten in völlig geregelten Umgebungen mit extrinsisch motivierten Mitarbeitern entstehen.“

Unkonventionelles, problemlösendes Quer- und Andersdenken allein, so Werner Schneider und Wolfgang Reif, können nicht zur wissenschaftlichen Erkenntnis führen – erst der Elfenbeinturm, die zweckfreie Denkwerkstatt, ermöglicht einen „Schutzraum für kreative Gedankenexperimente, die eben nicht von vornherein vom Machbaren bestimmt sind, sondern sich – im wissenschaftlichen Ideenwettbewerb – um das prinzipiell Denkbare bemühen können“. Wissenschaft müsse „initiativ, antizipatorisch und spekulativ sein und möglichst kreativ in viele Richtungen denken, von denen sich manche dann auch als nicht tragfähig herausstellen werden“. Konkreter Handlungs-, Zeit- und Verwertungsdruck ersticke kreatives Denken. Michael Albrecht bringt dies auf den Punkt, wenn er fragt: „Hätten heute Genies, die mit Kreativität und spontanen Eingebungen Wissenschaftsgeschichte geschrieben haben, noch Platz in unserer Forschungslandschaft? Hätten ein Albert Einstein oder ein Ferdinand Sauerbruch überhaupt die Chance, einen Sonderforschungsbereich bewilligt zu bekommen?“ Und ergänzt skeptisch: „Wer sich als Nachwuchswissenschaftler nicht unterordnet und nicht dem Mainstream folgt, hat kaum Chancen, sich seinen Lebensunterhalt zu verdienen, geschweige denn Karriere zu machen.“

Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, von denen die Zukunft der Forschung abhängt, sind meist schlecht gestellt und leben über Jahre in Unsicherheit, obwohl sie es sind, die schon heute einen wichtigen Teil der Forschung tragen. Ihre Kreativität, ihr Erfindungsgeist und ihre Bereitschaft zu neuen Wegen bilden das Kapital der Universität, ihnen muss daher die besondere Sorgfalt derer gelten, die sich der Forschung verschrieben haben.

Udo Hebels Forderung erhält so fast den Charakter einer Beschwörung: „Offenheit und Freiraum für individuelle und gemeinsame Kreativität sind mit die bedeutendsten Güter, die es in den universitären und akademischen Prozessen unserer Zeit zu bewahren und zu verteidigen gilt. Aus Freiräumen und Freiheiten treten kreative Erkenntnisse und innovative Ideen zu Tage.“

## Denkort 45



„Über sich selbst hinweg das Notwendige tun! Das schreibt sich leicht und lebt sich schwer.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

### **Die ideale Universität als Sehnsuchtsort**

Die Universität müsse ein Ort sein, so Stefan Leible, „an dem Inspiration und intellektuelles Abenteuer im Vordergrund stehen“. Wie Gregor Weber sieht auch er die Muße als wichtigen Teil des universitären Alltags: „Freiräume des Geistes anstelle des Drucks, auf möglichst effiziente Weise Ergebnisse zu produzieren ... Flexibilität statt bürokratischen Einengungen, Zeit zum Nachdenken, zur Entfaltung und Entdeckung der individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten, Freiheit, seinen Intuitionen zu folgen und die für sich selbst passende Richtung einzuschlagen.“ Martina Kadmon formuliert: „Eine Atmosphäre des Vertrauens und der Offenheit, der Transparenz und Risikobereitschaft und ein Umfeld der offenen Diskussion, Dynamik und Lebendigkeit tragen wesentlich zum Erfolg bei. Kreativität braucht Ownership, Zeit und Muße, Verspieltheit, Humor und Freiheit. Dies wird gefördert durch den Blick über den Tellerrand und interdisziplinäre Kommunikation.“ Aus studentischer Perspektive entwirft Stefanie Kinz die „perfekte Universität“ als einen Ort der Entfaltung ohne Zeitdruck und Finanzprobleme, an dem auch die Suche ihren Platz hat, nicht nur das greifbare Ergebnis.

Die Wissenschaft, so Joachim Hornegger, profitiere „von Fehlschlägen, zeigen die doch, dass in der Richtung nicht weiter Zeit und Geld investiert werden muss. Daher ist ... auch der Austausch über Fehlschläge dem Erkenntnisgewinn förderlich“. Im Gegensatz zur Industrie, so Reinhard Janta, dürfen „Fehler“ in der Universität kein Tabu sein. „Unerlässlich sind: Angstfreiheit, richtige Fehlerkultur, ein gutes Maß an Abenteuerlust und Begeisterungsfähigkeit“, so Claus Kumutat.

Peter Welzel weist darauf hin, dass sich diese eher etwas traumtänzerische „ideale“ Universität in der Vergangenheit wenig mit den Problemen „der realen Welt“ auseinandergesetzt hat: „Getragen vom Vertrauen in die individuelle Motivation und Leistung der Hochschulmitglieder und in ein positives Gesamtergebnis ihres nur minimal koordinierten Wirkens, wurden Fragen nach den Zielen der Hochschule, nach Anreizen zur deren Verwirklichung und nach Information über Leistung und Zielerreichung kaum systematisch gestellt.“ Doch eben diese scheinbare Ziellosigkeit sei die Besonderheit der Universität, so Michaela Fenske und Alfred Forchel: „Trotz

der ökonomischen und administrativen Zwänge, denen auch eine der Wissenschaft gewidmete Einrichtung wie die Universität sich nicht entziehen kann, muss sie der Raum bleiben, der forschend Tätigen und Studierenden die Freiheit gibt und sie auch aktiv dazu ermutigt, immer wieder aufs Neue ihre eigenen Wege zu gehen und damit in der Lage zu sein, überkommene Denkmuster zu hinterfragen.“

Und es geht noch um mehr. Michael Albrecht formuliert die praktischen Forderungen an eine Forschungsinstitution, die einen Rahmen für Kreativität bieten möchte. Es müsse, zitiert er den Immunologen und Kreativitätsforscher Peter H. Kramer, ein „Wechsel zwischen planvoller, strukturierter Arbeit – sogar mit Druck – und spielerischer Freiheit“ möglich sein. „Dies macht sich oft an vermeintlich so trivialen Dingen wie einem gepflegten Campus, einer ausgezeichneten Cafeteria, Tennisplätzen und Schwimmbad etc. fest.“ Der Philosoph, Schriftsteller und Soziologe Norbert Elias fasste 1990 in seinen Selbstreflexionen ganz ähnlich zusammen, warum er, der Emigrant, letztlich in Deutschland blieb; das „Zentrum für interdisziplinäre Forschung“ (ZiF) in Bielefeld sei dafür verantwortlich „Das Schwimmbad, der Wald, die intellektuelle Atmosphäre...“. Ganz ähnlich sehen das die Studierenden; Stefanie Kinz wünscht sich „eine entspannte Atmosphäre auf dem Campus-Gelände, sei es durch attraktive Sitzmöglichkeiten, Liegestühle auf der Wiese oder genügend lichtdurchflutete Arbeitsplätze in der Bibliothek. Eine perfekte Universität ist ebenso flexibel, wie die Studierenden es sein müssen. Getränkeautomaten und Kaffeespender stehen auf dem gesamten Campus zur Verfügung. Eine Mittagspause ist auch als Pause deklariert und stellt kein Hetzen durch die Mensa dar.“

Der eigentlich so einfache Rat, den Campus der „idealen“ Universität so zu gestalten, dass er die Qualität eines solchen „Sehnsuchtsorts“ bekommt, wird sicherlich nicht leicht umzusetzen sein in einer Zeit, in der staatlicher Hochschulbau nur nach Effizienzgesichtspunkten finanziert wird und nicht wie in Harvard private Sponsoren bereitstehen, den Campus zum Spiel- und Denkort zu machen. Es wäre jedoch eine Anfrage wert, ob sich nicht in der hochpotenten Bayerisch-Schwäbischen Wirtschaft der „Global Player“ und „Hidden Champions“ Personen finden lassen, die bereit wären, in die

## Denkort 46



Der Schafbock „Träumer“ und seine Mitstreiterinnen leisteten 2017 vor dem WZU einen wichtigen Beitrag zur Reformuniversität:  
Ihr innovativer Ansatz auf dem Weg zurück zur Lechheide ist der Kampf gegen unkreative Rasenflächen.  
Die Genderfrage wurde bei der Einstellung angemessen berücksichtigt.  
Die kleine Skuddenherde trägt wesentlich zur Diversität der Universität Augsburg bei.  
In diesem Falle ist auch der Bockmist von zentraler Bedeutung.  
Marita Krauss, Über Schafe.

kreativitätsfördernde Atmosphäre der Universität Augsburg zu investieren.

Die Voraussetzungen sind auf dem Augsburger Campus gut und es gibt bereits viele Initiativen, die die Universität als Beobachtungs- und Lebensraum entdecken. Dies zeigt das Vergnügen, das die Studierenden mit der Augsburger „Campuscat“, dem rotgetigerten Campuskater, haben, der sogar über seine eigene Facebookseite verfügt. Für Aufregung sorgte die Wasserschildkröte im Unisee, großen Zuspruch finden seit 2011 der Bienenschaukasten und der Imkerlehrpfad des Umweltreferats des AStA sowie der Schulgarten der Biologiedidaktik. Seit 2017 beweiden Schafe die Unirasenflächen vor dem Wissenschaftszentrum Umwelt und ergänzen, wie Dekane und Dekanin in ihrem gemeinsamen Beitrag fein ironisch anmerken, die „Artenvielfalt“ auf dem Campus. Erst die Schafweide ließ die Lechheiden erblühen und die Universität, die auf dem gleichen Boden steht, sieht sich nicht nur mit diesem Experiment in enger Verbindung zur Unesco-Welterbebewerbung der Stadt Augsburg. Ein Campus, so ist das zu resümieren, trägt viel zur Zufriedenheit und damit auch zur inspirierenden Atmosphäre einer Universität bei, die auf diese Weise zu einem „Sehnsuchtsort“ werden kann.

### **Kreativität in der Lehre**

Die Humboldtsche Einheit von Forschung und Lehre bleibt, so die übereinstimmende Überzeugung, das Zentrum guter Lehre. Die Einbeziehung von Studierenden in Forschungsprojekte fordert nicht nur Omid Atai als Student, auch die Professorinnen und Professoren sehen dies als Höhepunkt und Ziel universitärer Lehre an. Freimut Löser berichtet als Mittelaltergermanist von der intensiven gemeinsamen Arbeit: „Von Schüben der Kreativität konnte man geradezu sprechen, wenn ein Kurs an der Universität einen ‚Parzival‘-Text für die Schüler erzeugte; nie war Textarbeit und studentische Textkenntnis besser als hier.“ Studierende, so auch Joachim Hornegger, können in der Universität „ihre vorhandene Kreativität durch forschungsorientierte Lehre ausbauen, durch Einbeziehung in innovative Projekte, die nicht nur Interesse, sondern auch Leidenschaft für ein Thema wecken“. Das sei auch heute in Bologna-Zeiten machbar. Solche Möglichkeiten bieten, so Bernd Huber, am besten Volluniver-

sitäten, da sie die „unterschiedlichen intellektuellen und akademischen Interessen von Studierenden abdecken“ können. Claus Kumatat merkt an, es gehe sicher auch darum, „Grundwissen und Spezialwissen gut zu vermitteln. Gleichzeitig soll aber auch Begeisterung für das Fach, für das Thema und die Lust auf Vertiefung wie der Drang zur Lösungssuche geweckt werden“.

Wenn die Lehre das nicht leistet, schreibt Omid Atai, führt dies „zu einem subjektiv gefühlten Leid, einer Art Starre des Geistes. Dieses Leid ist aber keine messbare Größe, keine empirisch zu definierende Menge, vielmehr ist es schlimmer: fehlendes Wachsen der Persönlichkeit, ein Mangel an Mut, gedankliche Grenzen zu sprengen“. Er schlussfolgert: „Grundlegender Anspruch der Forschung sollte daher sein, einen möglichst großen Teil der Studierenden ungeachtet ihrer möglicherweise unzureichenden fachlichen Kompetenz interdisziplinär in aktive Forschungsprozesse einzubinden, um eine ‚Learning-by-doing‘-Kultur zu schaffen.“ Franz Sedlmeier, Vertreter der Alttestamentlichen Wissenschaft, betont hierfür die Notwendigkeit von besonderem Einsatz: „Es braucht Zeit, sich Erkenntnis anzueignen, sie zu verkosten, sich des Gewinns an Einsicht und Verständnis zu erfreuen und zu genießen, wie sich Leben und Lebenszusammenhänge auf dem Weg der Erkenntnis erschließen. Es ist zugleich ein mühsamer Weg, der Einsatz und Disziplin erfordert“.

Forschende Lehre ist nicht mit dem oft geforderten „Praxisbezug“ gleichzusetzen, der vielfach, wie Werner Schneider und Wolfgang Reif meinen, fehlgeleitet wird. Im Mittelpunkt müsse vielmehr stehen, „die Möglichkeit zum unbegrenzten, erfahrungsgeleiteten und von jeglicher Alltagserfahrung losgelösten Fragen und Antworten zu geben. Dabei geht es darum, gemeinsam zu erkunden, was alles an Denkbarem über Gesellschaft (also jedwedes Wahrnehmen, Denken, Tun von Menschen) möglich ist, um es dann in Machbares, idealerweise unter Berücksichtigung seiner möglichen Wirkungen, Folgen und Nebenfolgen, zu transformieren“.

Doch forschende Lehre ist bei allem nur ein Teil der Forderungen an die Universität von Morgen. Stefanie Kinz sähe in „absichtslosem Studieren“ – vielleicht ließe sich das sogar mit dem alten „Studium Generale“ übersetzen, das auch Jörg Neuner fordert? – die Chance,

mehr Kreativität und Eigeninitiative der Studierenden zu wecken, die sich ausprobieren können und nicht in ein enges Korsett gepresst werden. „Es kann nicht um finanzielle Möglichkeiten, Leistungsdruck oder gar quantitative Lehre gehen; im Zentrum der Universität muss jeder einzelne Studierende stehen. Schlussendlich ist das höchste Ziel der Bildungseinrichtung, als Menschen gebildete Personen zu entlassen und keine Maschinen.“ Solche Überlegungen finden sich auch bei Hans E. Schurk: „Einzig und allein kommt es darauf an, die Studierenden erfolgreich zu machen und mit ihnen so zu kommunizieren, dass sie auch erfolgreich werden können. Sie müssen selbst lernen, sie müssen sich Wissen aneignen, um auf dieser Basis Kompetenzen zu erwerben, um letztendlich Verantwortung für sich und andere zu übernehmen.“ Und weiter: „Wir Hochschullehrer müssen endlich lernen, die jungen Menschen so zu nehmen, wie sie sind, sie nicht so zu machen, wie wir sie gerne haben möchten oder gar, wie wir selbst gerne wären. ... Wir wollen uns wieder mehr darauf besinnen, dass an einer Hochschule der Student im Mittelpunkt steht und nicht der Herr Professor.“

Das Zusammenspiel von Forschung und Lehre, von Wissenschaft und Studierenden, von Erkenntnisorientierung und dem Wunsch nach Persönlichkeitsentfaltung, so ist dies zu resümieren, wird immer ein Balanceakt bleiben, vor allem in Zeiten des verschulten Studiums. Doch eben das macht die Universität aus, hier entfaltet sie ihre besten Möglichkeiten, hier entzündet sie die „göttliche Neugier“ in den nachwachsenden Generationen von Forschern und Forscherinnen. Und die Erfahrung zeigt, dass Studierende in allen Phasen ihres universitären Lebens für Projekte jenseits der Lehrroutine zu begeistern sind. Lust und Leid aus diesen Zusammenhängen gemeinsamen Forschens nehmen sie dann als Erfahrung in ihr späteres Leben an wichtigen Positionen unserer Gesellschaft mit und im besten Falle bleibt immer ein Stück Sehnsucht nach dieser Art des gemeinsamen Denkens und Fragens an den Grenzen des gesicherten Wissens zurück.

### **Universität, Universitätsleitungen und die Gesellschaft**

Eine Universität zu leiten, so Godehard Ruppert in seiner Rede zur Amtseinführung von Sabine Doering-Manteuffel 2011, sei „Navigie-

ren in schwierigem Gewässer“. Er beschreibt sehr anschaulich die Stürme und Widrigkeiten, die zu bewältigen sind. Unter dem Blickwinkel der Kreativität betrachtet müssen Universitätsleitungen auf ganz verschiedenen Ebenen eine Kultur des Ermöglichs schaffen. Das betrifft die Förderung der Spitzenforschung ebenso wie die Motivation des wissenschaftsstützenden Personals, die Beteiligung an Exzellenz-Förderlinien wie die Implementierung eines Personalentwicklungskonzepts. Die Vielfalt der Aufgaben fordert ein großes Maß an Managementqualitäten, aber auch intellektuelle Redlichkeit und Zuverlässigkeit, Gestaltungswillen, Selbstbewusstsein und gleichzeitig Kompromissbereitschaft – alles Eigenschaften, die Wolfgang A. Herrmann bei der Augsburger Universitätspräsidentin Sabine Doering-Manteuffel vereint sieht.

Kreativität bei der Umsetzung dessen, was man für richtig erachtet, gehört ebenfalls dazu. Merith Niehuss beschreibt das so. „Aufgabe der Universitätsleitung – so sehe ich es – ist dabei, möglichst hervorragende Forschungsbedingungen zu schaffen und zu erhalten, und die wiederum bestehen aus einer komplexen Gemengelage materieller Voraussetzungen, kollegialer Beziehungen, Wertschätzungen auf vielen Ebenen und, last but not least, aus der Berufung besonderer Persönlichkeiten.“ Stefan Leible schlägt konkrete Maßnahmen vor, um die Ökonomisierung und die mangelnde Grundfinanzierung der Universitäten sowie die Überfrachtung mit Verwaltungsaufgaben auszugleichen und der Forschung Freiheit und Kreativität zurückzugeben. Dazu zählen neben der Entlastung durch Verwaltungsunterstützung Fellowships für Forschungen mit offenem Ausgang, aber auch die Einbindung verschiedener Forschergenerationen, wie sie in amerikanischen „Faculty Clubs“ gepflegt wird. Gabriele Gien betont die große Bedeutung, die kreative Teams und flache Hierarchien für eine gute Universitätsführung haben, begleitet von einer „Kultur der Disziplin“.

Carola Jungwirth sieht die Aufgabe auch darin, zu „übersetzen“ und zu gewinnen: „Die Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit sind also immens, denn die Erfordernisse von Prozessmanagement und Qualitätssicherung wollen erklärt sein.“ Sie nimmt diejenigen mit in den Blick, die „den Raum für Wissenschaft schaffen“ und die einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Wissenschaft

## Denkort 47



„Das Geheimnis der rechten Leistung  
liegt in gelöster, nicht in gespannter Aufmerksamkeit.“

Helmut Ammann, Werkstagebücher.

überhaupt entstehen kann. Sabine Fuhrmann-Wagner sieht hier aus der Perspektive des wissenschaftsstützenden Personals ein „Kreativitäts-Dreieck“: „Die Dienstleistungen und häufig einfallsreichen Aufgabenlösungen der Statusgruppe zur Unterstützung der freien Kreativität in Forschung und Lehre bilden die Spitze des Dreiecks, eine weitere Ecke gehört den vielfältigen Einrichtungen und Angeboten innerhalb der Universität im Sinne einer Kultur der Wertschätzung und die dritte Ecke umfasst die Hoffnung auf eine kreative Personalentwicklung für die Gruppe des wissenschaftsstützenden Personals der Universität Augsburg.“

Zu ergänzen wären diese Vorschläge um Maßnahmen zur Förderung von weiblichen und männlichen Nachwuchswissenschaftlern, hängt an ihrem Erfolg doch auch die Zukunft der Universitäten. Sie müssen jede Unterstützung erhalten, um in dem eher rauen Klima der heutigen Wissenschaftslandschaft dauerhaft bestehen zu können, um sich gut zu präsentieren, Forschungsanträge zu schreiben und letztlich berufen zu werden – denn an den sozialdarwinistisch geprägten Satz „die Besten setzen sich durch“ glaubt keiner mehr.

An den Fragen des „Kreativitätsmanagements“ und seinem Königsweg, der Zielvereinbarung, scheiden sich die Geister. Viele lehnen sie ganz ab, andere plädieren wie Joachim Hornegger zumindest für eine gemäßigte Form der Erfolgskontrolle auch zur Selbststeuerung. Andere äußern Skepsis, ob nicht Leistungsanreize in die falsche Richtung motivieren könnten. Dazu gehört Peter Welzel: „So besteht die Gefahr, dass Hochschullehrer mit Projekten von überschaubarem Risiko eher auf kurzfristig belegbare Erfolge zielen und langfristig angelegte, riskante, d.h. ergebnisoffene, Projekte meiden.“ Michael Albrecht kritisiert in diesem Kontext auch das Gutachterwesen: „Vor allem solche Anträge und Forschungsprojekte haben gute Chancen auf Förderung, die sich dem wissenschaftlichen Mainstream anpassen, die ängstlich darauf achten, dass sie dem Gutachter gefallen. ... Je größer und je etablierter eine Institution ist, umso größer kann diese Rücksichtnahme werden. Die führenden, bei Anträgen besonders häufig erfolgreichen Institutionen sind dann auch noch die, die Gutachter entsenden, um die Anträge der anderen zu begutachten. Ein Teufelskreis.“ Doch in etlichen Bereichen helfen wirtschaftswissenschaftliche Zugänge; Axel Tuma

legt am Beispiel der „Transaktionskostenanalyse“ dar, wie wirtschaftswissenschaftliche Theorien die Planung, Entstehung und Koordination von „networks of excellence“, also interdisziplinärer Verbände der Spitzenforschung, transparent begleiten können.

Die Berechtigung der Gesellschaft, sich von der Wissenschaft Rechenschaft über Erfolg und Misserfolg, vor allem aber über die Verwendung öffentlicher Gelder geben zu lassen, bezweifeln nur wenige. „Mit der Forderung nach Freiheit für individuelle Kreativität“, so Udo Hebel, „geht die Verpflichtung zur Verantwortung für die wissenschaftliche Gemeinschaft und die sie tragende Gesellschaft einher ... Verantwortung und besonnenes Umgehen mit den ihr anvertrauten Ressourcen ist daher auch für die kreativste Wissenschaft und Forschung ein gewichtiges Gebot“. Da ist dann aber doch zu fragen, wie diese Rechenschaftslegung denn nun aussehen soll – eine Patentlösung gibt es offenbar nicht.

Ob die Gesellschaft darüber hinaus von den Universitäten auch im Rahmen der „Third Mission“ gesellschaftliches Engagement verlangen kann und welche Wirkung dies auf die Wissenschaft haben könnte, wird äußerst kontrovers diskutiert. Christel Hartmann-Fritsch sieht im Transfer wissenschaftlicher Ideen in die Gesellschaft eine zukünftige „Kernaufgabe von Universitäten, anderen wissenschaftlichen Einrichtungen und ihren Partnern“ und fordert: „Liebe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, dies ist ein Appell! Empören Sie sich bitte! Gehen Sie raus aus den Laboren und Elfenbeintürmen, immer öfter, und immer wieder! ... Aktivieren Sie die urbane Stadtgesellschaft, fordern Sie die Politiker, es warten unendlich viele Einsatzorte: Markthallen, Rathäuser, Stadtvillen, Museen, Bürgerhäuser, Jugendzentren, Altersheime, Stiftungen, Ministerien, es gibt viele potentielle Partner, die sich von Ihnen bewegen lassen, und die selbst bewegen können.“ Auch Stefan Leible und Joachim Hornegger sehen im Austausch mit der Zivilgesellschaft eine zukünftige Aufgabe der Universitäten und Hartmut Wurster formuliert aus der Perspektive der Wirtschaft den Wunsch vieler Unternehmen, Wissenschaft und Wirtschaft enger zu verzahnen. Doch ist dies wirklich die Aufgabe der Universitäten? Werner Schneider und Wolfgang Reif beziehen hier eine radikale Gegenposition und betonen die Bedeutung der Forschung im Elfenbeinturm: Nur so könne jenseits un-

mittelbarer Zweckbezüge Forschung entstehen, die letztlich für die Fortentwicklung der Gesellschaft von größter Relevanz sei. Nur hier könne kreatives Denken der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen stattfinden, in akademischer Freiheit.

Verantwortung gegenüber der Gesellschaft trägt die Universität ohnehin als zentrale Bildungsinstitution der Elite von Morgen. Hartmut Wurster wünscht sich von ihr die Persönlichkeitsbildung für die zukünftigen Führungskräfte der Wirtschaft: „Für die Übernahme von Verantwortung und die Führung von Menschen in einem sich ständig und immer schneller verändernden Umfeld sind starke Persönlichkeiten gefragt, die den ständigen Wandel als Chance erkennen und in der Lage sind, damit in positiver und flexibler Weise umzugehen.“

Fachwissen ist immer nur der eine, Verständnis für die zentralen Aufgaben der Gesellschaft, politisches Denken und Verantwortungsbewusstsein der andere, nur zu oft vernachlässigte Teil des universitären Bildungsauftrags. Hier gegenzusteuern erscheint wichtig – wie es beispielsweise der Aktionstag der Philologisch-Historischen Fakultät „Gegen einfache Wahrheiten. Universität in der Verantwortung“ im Mai 2017 unter großer Beteiligung der Lehrenden und der Studierenden unternahm. Verantwortung übernehmen Studierende auch in der „Law Clinic Augsburg“, einer Anfang 2015 ins Leben gerufenen Initiative, in der engagierte Studierende in Zusammenarbeit mit der Stadt Augsburg und der Rechtsanwaltskammer München vor allem im Bereich des Ausländer- und Asylrechts kostenlose studentische Rechtsberatung anbieten und Vormundschaften für minderjährige Geflüchtete übernehmen. Ohne kreatives Denken, ohne Phantasie und Empathie sind solche gesellschaftlichen Initiativen, ist Gesellschaft nicht denkbar.

Die Vorstellungen von einer „idealen“ Forscherpersönlichkeit, von einer „perfekten“ Universität und sogar noch von der „optimalen“ Lehre, stimmen in sehr vielen Punkten überein. Sobald man jedoch dieser Raum verlässt und die Frage nach den politischen Dimensionen von Wissenschaft, von Forschung und Kreativität zur Diskussion steht, wird es vielstimmig und sogar kontrovers. Das ist nicht überraschend, werden doch damit Grundfragen angesprochen, die spätestens seit den 1960er Jahren immer wieder neu gestellt und immer wieder unterschiedlich beantwortet wurden.

## **Fazit**

Kreativität in der Wissenschaft und Kreativität der Kunst haben vieles gemeinsam: Er werden Grenzen überschritten, es entsteht Neues, bisher nicht Gekanntes. Andreas Wirsching und Heide Ziegler erinnern in ihren Beiträgen durch die zugeschliffene Form des Aphorismus und die phantasievolle Form des Märchens an die Vielfalt kreativer Ausdrucksmöglichkeiten. Die Reflexionen des Bildhauers und Malers Helmut Ammann und des Schriftstellers Sten Nadolny, die diesen Band begleiten, zeigen einen weiteren Teil dieses Spektrums: Das ständige Bemühen, den glücklichen Moment des Findens, des Erfindens oder Entdeckens zu erreichen und das Göttergeschenk der Kreativität zu erfahren, begleitet Kunst wie Wissenschaft.

Es lohnt sich daher, weiterhin genau hinzusehen. Universität muss Risiko und Utopie zulassen, „initiativ, antizipatorisch und spekulativ sein und möglichst kreativ in viele Richtungen denken“, wie dies Werner Schneider und Wolfgang Reif formulieren. Die Kreativität, dieses zentrale Element wissenschaftlichen, künstlerischen, ja gesellschaftlichen Tuns muss aus dem Dornröschenschlaf erwachen und ihren angemessenen Platz an der Tafel der Wissenschaft zurückerobern. Dafür ist nun ein Anfang gemacht, der Weckruf von Sabine Doering-Manteuffel in dem „Kleinen Amadé“ ist auf offene Ohren gestoßen.

## Danksagung

An dieser Stelle sei allen Beiträgerinnen und Beiträgern nochmals herzlich gedankt, die trotz des engen Terminplans und ihrer vielfältigen anderen Verpflichtungen zuverlässig und rechtzeitig abgegeben haben; manchen verkürzte diese Aufgabe sogar den wohlverdienten Sommerurlaub. Auch für die Bereitschaft, unserer unkonventionellen Frage nach Schreibtischen und Denkkarten Folge zu leisten, sei Dank gesagt. Wie die umfänglichen Mailwechsel zeigen, waren auch hilfreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diesen Prozess einbezogen, denen hier ausdrücklich gedankt werden soll.

Ebenso Lob und Dank gebührt unseren Universitätsfotografen Klaus Satzinger-Viel und Peter Neidlinger, die mit hervorragendem Gespür für die individuellen Besonderheiten die Schreibtisch-Idee aufgriffen und die universitären Schreib- und Denkkarte einfingen; damit schufen sie den wichtigen Grundstock der Bebilderung dieses Bandes. Der Pressestelle der Universität ist für die unaufgeregte Unterstützung bei der Drucklegung zu danken. Oliver Seltmann vom Verlag Seltmann + Söhne, Berlin, und Michael Volk vom Volk Verlag, München, erlaubten uns den Abdruck der Texte von Sten Nadolny und Helmut Ammann, die Zeitschrift „Forschung und Lehre“ den Abdruck des Artikels „Kleiner Amadé“.

Erich Kasberger, mein Mann, begleitete diese Publikation von der Grundidee bis zur Gestaltung. Er ist der Kreative im Hintergrund, ohne den dieses Buch nicht so entstanden wäre. Die gemeinsame gestalterische Arbeit an unserem Denkkort in den Bergen war wie immer sehr produktiv und meist höchst vergnüglich.

**Marita Krauss**

## Anmerkungen

### zu Josef Franz Lindner

- 1 So Jörg Bogumil/Martin Burgi/Rolf Heinze/Sascha Gerber/Ilse-Dore Gräf/Linda Jochheim u. a., Modernisierung der Universitäten. Umsetzungsstand und Wirkungen neuer Steuerungsinstrumente, Baden-Baden 2013, S. 225.
- 2 Detlef Müller-Böling, Die entfesselte Hochschule, Gütersloh 2000.
- 3 Bundesverfassungsgericht (BVerfGE) 35, 79; 111, 333; 126, 1; 127, 87.
- 4 Colin Crouch, Postdemokratie, Frankfurt a.M. 2008.
- 5 Maßgeblich Paul Feyerabend, Wider den Methodenzwang, Frankfurt am M. 1986.
- 6 Dazu jüngst Katrin Schmermund, Kein Geld für Querdenker? In: Forschung und Lehre 7 (2017), S. 598 f.

### zu Heide Ziegler

- 7 Lewis Carroll, Complete Works, with an introduction by Alexander Woolcott and illustrations by John Tenniel, New York 1976, p. 229 (my italics).
- 8 Sabine Doering-Manteuffel, Das Einhorn. Von der Arche Noah zum Fantasy-Roman, in: Volker Dotterweich (Hg.), Mythen und Legenden in der Geschichte, München 2004, p. 91.
- 9 The Dixie Limited: Writers on William Faulkner and His Influence, Ed. M. Thomas Inge, University Press of Mississippi, Jackson, 2016.
- 10 The Dixie Limited, p. 69.
- 11 The Dixie Limited, p. 70.
- 12 The Dixie Limited, p. 297.

### zu Bernhard Hanke

- 13 Niccolò Tartaglia, geb. 1499 (Brescia), gest. 1557 (Venedig).
- 14 Gerolamo Cardano, geb. 24. September 1501 (Pavia), gest. 21. September 1576 (Rom).
- 15 Rafael Bombelli, geb. 1526 (Bologna), gest. 1572 (Rom).
- 16 Eine spannende und für den Laien sehr gut verständliche Darstellung der Abläufe um die Behandlung der Gleichungen dritten Grades und die Entdeckung der komplexen Zahlen findet sich in den Kapiteln 5 und 6 in Jost Eschenburg, Sternstunden der Mathematik, Wiesbaden 2017.
- 17 Maryam Mirzakhani, geb. 03. Mai 1977 (Teheran), gest. 14. Juli 2017 (Stanford).
- 18 Sir William Rowan Hamilton, geb. 04. August 1805 (Dublin), gest. 02. September 1865 (Dunsink).

### zu Freimut Löser

- 19 Dazu und zum Folgenden: Christian Kiening, Literarische Schöpfung im Mittelalter, Göttingen 2015, insb. S. 7f.

- 20 URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Zwerge\\_auf\\_den\\_Schultern\\_von\\_Riesen](https://de.wikipedia.org/wiki/Zwerge_auf_den_Schultern_von_Riesen) (05.08.2017).
- 21 Belege bei Freimut Löser, Von kleinen und von großen Meistern. Bewertungskategorien in der Sangspruchdichtung, in: Sangspruchdichtung, hg. v. Dorothea Klein, Tübingen 2007, S. 371-398, S. 380.
- 22 Zum folgenden u. a. Freimut Löser, Werkkonzepte und Individualisierung bei Eckhart, Tauler und Seuse, in: Religiöse Individualisierung in der Mystik, hg. v. Freimut Löser und Dietmar Mieth (Meister-Eckhart-Jahrbuch 8), Stuttgart 2014, S. 145-180 (dort auch die Eckhart-Zitate).
- 23 Meister Eckhart in Augsburg, Katalog zur Handschriftenausstellung in der Schatzkammer der Universität Augsburg, hg. v. Freimut Löser unter Mitarbeit von Robert Steinke und Günter Hägele, Augsburg 2011.

### zu Axel Tuma

- 24 Peter Mertens, Virtuelle Unternehmen, in: Wirtschaftsinformatik 36,2 (1994), S. 162-172.
- 25 Axel Tuma, Configuration of Virtual Production Networks, in: International Journal of Production Economics 55-57(1998), S. 641-648.
- 26 Ronald Coase, The New Institutional Economics, in: The American Economic Review 88,2(1988), S. 72-74.
- 27 Oliver E. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism, The Free Press, New York, 1985.

### zu Roland Jüptner

- 28 Der Beitrag verzichtet, ebenso kreativ, auf weitere Fußnoten und Textbelege: Alles (bis auf wenige Ausnahmen) ist zu finden in Roland Jüptner, Leistungsfähigkeit und Veranlassung – Ein ideen- und verfassungskritischer Beitrag zum Leistungsfähigkeitsprinzip und dessen Bedeutung für einen generalisierenden einkommensteuerlichen Verpflichtungsgrund, insbesondere am Beispiel der Veranlassung, Heidelberg 1989, dort in den §§ 1 bis 3.
- 29 Carlo Rovelli, Die Wirklichkeit ist nicht so, wie sie scheint, 2016.
- 30 Rovelli, Die Wirklichkeit.

### zu Bernhard Hofmann

- 31 Schreiben Mozarts an den Baron von . . . , in: Allgemeine Musikalische Zeitung Nr. 34, 23.8.1815, Sp. 561-566, S. 563 f.
- 32 Ulrich Konrad, Mozarts Schaffensweise. Studien zu den Werkautographen, Skizzen und Entwürfen, Göttingen 1992.
- 33 Wolfgang Amadé Mozart, Brief vom 1.9.1785 an Joseph Haydn.
- 34 Vgl. im Überblick Joachim Funke, Psychologie der Kreativität, in: Rainer M. Holm-Hadulla (Hg), Kreativität. Heidelberg 2000, S. 283-300.
- 35 Funke, Psychologie, S. 295.

### zu Jörg Neuner

- 36 Charles-Louis de Secondat, Baron de La Brède de Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Paris 1803, Livre XI, Chapitre VI, S. 57: „Mais les juges de la nation ne sont, comme nous avons dit, que la bouche qui prononce les paroles de la loi“.
- 37 Immanuel Kant, *Der Streit der Facultäten in drey Abschnitten*, Königsberg 1798, S. 25.
- 38 Friedrich Carl v. Savigny, *Vermischte Schriften*, Erster Band, Berlin 1850, S. 110; „Ueber den Zweck der Zeitschrift für geschichtliche Rechtswissenschaft“, S. 105-107.
- 39 Eugen Ehrlich, *Grundlegung der Soziologie des Rechts*, München und Leipzig 1913, S. 31.
- 40 Siehe z. B. Cass R. Sunstein, *Behavioral Law and Economics*, Cambridge University Press 2000.

### zu Robert Klein

- 41 Dazu URL: <https://www.hochschulkompass.de/studium/studienbereiche-kennenlernen/wirtschaftswissenschaften-rechtswissenschaften/wirtschaftswissenschaften.html> (20.07.2017).
- 42 Vgl. David Obstfeld, *Creative Projects: A Less Routine Approach Toward Getting New Things Done*, *Organization Science*, 23,6 (2012), S. 1571-1592.
- 43 European Commission, *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council concerning the European Year of Creativity and Innovation (2009)*. COM(2008) 159. Brussels: European Commission.

### zu Martina Kadmon

- 44 Susanne Weber, *Innovation und „schöpferische Zerstörung“* (J. A. Schumpeter). *Fragen zu einem Leitbegriff moderner ökonomischer Strategien*, Fernuni Hagen, *Wirtschaftsphilosophie I*, 2000/2001, *Sozialphilosophie ökonomischen Handelns*, URL: <http://www.fernuni-hagen.de/PRPH/webinn.pdf> (01.08.2017).
- 45 Judah Folkman, *Tumor Angiogenesis: Therapeutic Implications*, in: *The New England Journal of Medicine* 1971, 285:1182-1186, doi:10.1056/NEJM197111182852108.
- 46 URL: <http://dianespransy.weebly.com/genius-hour.html> (01.08.2017).

### zu Godehard Ruppert

- 47 Die Rede habe ich als Vorsitzender der Universität Bayern e. V. am 07.11.2011 in Augsburg gehalten. Inzwischen ist Sabine Doering-Manteuffel meine Nachfolgerin in dieser Funktion und hat lernen können respektive müssen, welche hochschulpolitische Kreativität diese Funktion erfordert. Anlässlich ihres 60. Geburtstags erinnere ich an meine Hinweise, Ratschläge wollte ich nicht geben. Der Charakter der Rede ist beibehalten.
- 48 Der Redetext spiegelt ein Kompositum von Einflüssen. Insbesondere Hans H. Hinterhuber, Horst Kern sowie Michael D. Cohen und James G. March standen bei vielen Gedanken Pate.

### zu Bernd Huber

- 49 Dieser Text ist ein ins Deutsche übersetzter Auszug aus: Bernd Huber, *The Role of Universities in Society – Challenges Ahead*, In: N. C. Lui et al (Eds.), *Matching Visibility and Performance*, Sense Publisher Rotterdam/Boston/Tapei 2016, pp. 91-99.
- 50 Im Originaltext wird der Begriff „comprehensive universities“ verwendet, dem im Deutschen die Bezeichnung „Volluniversitäten“ am nächsten kommt.

### zu Peter Welzel

- 51 ProfBesReformG, *Gesetz zur Reform der Professorenbesoldung vom 16. Februar 2002*.
- 52 aul R. Milgrom/John Roberts, *Economics, Organization and Management*, Upper Saddle River, N.J. 1992, S. 221 f.
- 53 Oliver Fabel/Bodo Hilgers, *Leistungsbezogene Besoldung für Professor(inn)en: Eine „Lehrbuch-Analyse“ des BMBF-Konzeptes*, in: Uschi Backes-Gellner/Matthias Kräkel/Dieter Sadowski/Johannes Mure (Hg.), *Entlohnung, Arbeitsorganisation und personalpolitische Regulierung*, München und Mering 2001, 21–38. Manfred Stadler, *Leistungsorientierte Besoldung von Hochschullehrern auf der Grundlage objektiv messbarer Kriterien?*, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 32 (2003), 334–339.
- 54 Matthias Kräkel, *Zur Reform der Professorenbesoldung in Deutschland, Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 7 (2006), 105–126.
- 55 Sabine Doering-Manteuffel, *Kleiner Amadé*, in: *Forschung & Lehre* 5 (2017).

### zu Gabriele Gien

- 56 Elia, Miriam und Ezra, *Das Tagebuch von Edward dem Hamster*, Frankfurt a.M. 2013.
- 57 Jim Collins, *Der Weg zu den Besten. Die sieben Management-Prinzipien für dauerhaften Unternehmenserfolg*, Frankfurt/New York 2011.
- 58 Klaus Doppler/ Fritz B. Simon/ Rudi Wimmer/Oliver Haas, *Change im Fluss der Dinge. Organisationsentwicklung* Heft 3(2017).
- 59 Collins, *Der Weg*.
- 60 Collins, *Der Weg*.
- 61 Ralf-Rüdiger Faßbender/ Michael Thanhoffer, *Kreatives Projektmanagement. Mit Projektinszenierung innovative Ergebnisse fördern*, Wiesbaden 2011.

### zu Sabine Fuhrmann-Wagner

- 62 URL: <http://www.uni-augsburg.de/einrichtungen/personalrat/dienstv/> (20.07.2017).
- 63 URL: <http://www.uni-augsburg.de/einrichtungen/konvent/> (20.07.2017).
- 64 URL: <http://www.uni-augsburg.de/projekte/s-net/> (20.07.2017).
- 65 URL: <http://www.aaa.uni-augsburg.de/de/angebote-mitarbeiter/personal/index.html> (20.07.2017).

## zu Michael Albrecht

- 66 D. Michael Albrecht, Das „Carus-Gen“, in: Petra Kuhlmann-Hodick/Gerd Spitzer/Bernhard Maaz (Hg.), Carl Gustav Carus Wahrnehmung und Konstruktion, Essays. Katalog zur Ausstellung der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden im Semperbau am Zwinger und im Residenzschloss vom 9. Oktober 2009 bis 13. Januar 2011 Dresden 2009, S. 325f, hier S.325; ergänzend dies. (Hg.), Carl Gustav Carus Natur und Idee, Dresden 2009.
- 67 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Jahresbericht 2014, Dresden 2015, S. 6.
- 68 Peter H. Kramer, Naturwissenschaft, Big Science und die Wurzeln der Kreativität, in: Heidelberger Jahrbücher 44 (2000), S. 24.
- 69 Sibylle Anderl/Anne Hardy, Kann man dem Forscherglück nachhelfen?, online-Ausgabe der Frankfurter Allgemeine Zeitung, 06.07.2012.
- 70 Carsten von Wissel, Wissenschaftliche Kreativität, Düsseldorf 2012, S. 38.
- 71 von Wissel, Wissenschaftliche Kreativität, S. 37.
- 72 Anderl/Hardy, Forscherglück.
- 73 Kramer, Naturwissenschaft, S. 23.
- 74 Kramer, Naturwissenschaft, S. 24.
- 75 Kramer, Naturwissenschaft, S. 24.
- 76 Thomas S. Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, University of Chicago Press, Chicago 1962, hier nach der deutschen Übersetzung der zweiten Auflage, Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt a. M. 1976, S. 38.
- 77 Kramer, Naturwissenschaft, S. 23.
- 78 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Jahresbericht 2014, S. 76.

## zu Hans E. Schurk

- 79 URL: <http://www.augsburger-allgemeine.de/community/profile/sbo/Neuland-Internet-Oder-Warum-Angela-Merkel-sogar-ein-bisschen-recht-hat-id25713446.html> (23.6.2015).
- 80 URL: <https://zentrum-digitalisierung.bayern/massnahmen/themenplattformen> (01.08.2017).
- 81 URL: <http://www.acatech.de/de/aktuelles-presse/dossiers/dossier-zukunft-des-industriestand-orts.html> (22.06.2015).
- 82 URL: [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Stellungnahmen/161202\\_POS\\_Kompetenz\\_Industrie40\\_Web.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Stellungnahmen/161202_POS_Kompetenz_Industrie40_Web.pdf); (01.08.2017).
- 83 Zielvereinbarungen der Hochschule Augsburg mit dem Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 19.3.2014, URL: [http://www.km.bayern.de/download/8909\\_endfassung\\_zv\\_haw\\_augsburg.pdf](http://www.km.bayern.de/download/8909_endfassung_zv_haw_augsburg.pdf) (27.06.2015).
- 84 URL: [http://www.gutzitiert.de/zitat\\_autor\\_norbert\\_bolz\\_thema\\_information\\_zitat\\_2095.html](http://www.gutzitiert.de/zitat_autor_norbert_bolz_thema_information_zitat_2095.html) (27.06.2015).

- 85 Julian Nida-Rümelin, Philosophie einer humanen Bildung, Hamburg 2013.
- 86 Jean-Jacques Rousseau, *Émile ou De l'éducation* (1762). Übersetzt und kommentiert von Heinrich Meier, Emil oder über die Erziehung, Paderborn (2003).
- 87 Hans Ulrich Gumbrecht, Die ewige Krise der Geisteswissenschaften – und wo ist ein Ende in Sicht?, Beiträge zur Hochschulpolitik 4 (2015), HRK Bonn, August 2015.
- 88 Wilhelm von Humboldt, Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin, in: Ders., Werke in fünf Bänden, hg. von Andreas Flitner und Klaus Giel, Band 4, Stuttgart 1964, S.256.

## Die Kommentartexte zu den Fotos sind entnommen aus

Helmut Ammann, Werktagebücher eines Bildhauers und Malers, Bd. 1 und 2, hg. von Erich Kasberger mit einem Vorwort von Marita Krauss, München (Volk Verlag [www.volkverlag.de](http://www.volkverlag.de)) 2007, Zitate Bd. I, S. 356; II, 95; I, 347; I, 256; II, 199; I, 345; II, 146; II, 97; II, 103; II, 103; I, 140; II, 131; II, 44; II, 126; II, 93; I, 128; I,65; I,65; I, 91; I, 256; I,158; I, 116.

Sten Nadolny, Über Schreibtische, in: Konrad Rufus Müller/ Sten Nadolny, Über Schreibtische, Berlin (Verlag Seltmann + Söhne, [www.seltmannundsoehne.de](http://www.seltmannundsoehne.de)) 2015, Zitate S. 11, 14f., 21, 23, 26, 30, 33, 35, 38, 40f.

## Bildnachweis

Die Fotos auf S. 13, 27, 34f., 44, 59, 74, 92, 98f., 115, 122, 149u., 158, 164, 165o., 170f., 210, 211 u., 220, 222, 264, 269, 278 stammen von Klaus Satzinger-Viel, auf S. 50, 148o., 165u., 211o., 229, 271 von Peter Neidlinger, das Bild auf S. 275 von Ildiko Remenyi-Voigt., S. 274 von Jens Soentgen, die übrigen aus Privatbesitz

## Beiträgerinnen und Beiträger

### **Prof. Dr. D. Michael Albrecht**

Professor für Anästhesiologie i. R.  
Medizinischer Vorstand des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus, Dresden  
Mitglied der Gründungskommission der Medizinischen Fakultät der Universität  
Augsburg

### **Omid Atai**

Studierender an der Juristischen Fakultät  
Studentischer Vertreter in der Erweiterten Universitätsleitung  
und dem Universitätsrat der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Bernhard Bauer**

Institute for Software & Systems Engineering  
Dekan der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel**

Lehrstuhl für Europäische Ethnologie  
Präsidentin der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Michaela Fenske**

Lehrstuhl für Europäische Ethnologie  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg

### **Prof. Dr. Alfred Forchel**

Lehrstuhl für Technische Physik  
Präsident der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

### **Dipl.-Bibl. Sabine Fuhrmann-Wagner**

Direktionsreferentin der Universitätsbibliothek  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Gabriele Gien**

Lehrstuhl für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur  
Präsidentin der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

### **Prof. Dr. Bernhard Hanke**

Lehrstuhl für Differentialgeometrie  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

### **Christel Hartmann-Fritsch**

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Stiftung Genshagen  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Udo Hebel**

Lehrstuhl für Amerikanistik/American Studies  
Präsident der Universität Regensburg

### **Prof. Dr. Wolfgang A. Herrmann**

Lehrstuhl für Anorganische Chemie  
Präsident der Technischen Universität München

### **Prof. Dr. Bernhard Hofmann**

Lehrstuhl für Musikpädagogik  
Dekan der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg

### **Prof. Dr. Peter Hofmann**

Lehrstuhl für Katholische Fundamentaltheologie  
Dekan der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Augsburg

### **Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger**

Lehrstuhl für Informatik (Mustererkennung)  
Präsident der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)

### **Prof. Dr. Bernd Huber**

Lehrstuhl für Finanzwissenschaft  
Präsident der Ludwig-Maximilians-Universität München

### **Reinhard Janta**

Ehem. Standortleiter Meitingen der SGL-Carbon GmbH  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Carola Jungwirth**

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Internationales Management  
Präsidentin der Universität Passau

**Dr. Roland Jüptner**

Präsident des Landesamts für Steuern, München  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Martina Kadmon**

Lehrstuhl für Medical Education Sciences  
Gründungsdekanin der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg

**Stefanie Kinz**

Studierende Lehramt Gymnasium Geschichte, Deutsch und Sozialkunde, Philologisch-Historische Fakultät  
Studentische Vertreterin in der Erweiterten Universitätsleitung  
und dem Universitätsrat der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Robert Klein**

Lehrstuhl für Analytics & Optimization  
Dekan der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg

**Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Marcus Kollar**

Privatdozent für Theoretische Physik  
Vertreter des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals in der Erweiterten  
Universitätsleitung und im Universitätsrat der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Marita Krauss**

Lehrstuhl für Europäische Regionalgeschichte sowie Bayerische und Schwäbische  
Landesgeschichte  
Universitätsfrauenbeauftragte der Universität Augsburg

**Dipl.-Ing. Claus Kumutat**

Präsident des Landesamts für Umwelt, Augsburg  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Joachim-Felix Leonhard**

Staatssekretär i. R.  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Josef Franz Lindner**

Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Medizinrecht und Rechtsphilosophie  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Stefan Leible**

Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung  
Präsident der Universität Bayreuth

**Prof. Dr. Freimut Löser**

Lehrstuhl für Deutsche Sprache und Literatur des Mittelalters  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Jörg Neuner**

Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Arbeits- und Handelsrecht sowie Rechtsphilosophie  
Dekan der Juristischen Fakultät der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Merith Niehuss**

Lehrstuhl für deutsche und europäische Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts  
Präsidentin der Universität der Bundeswehr Neubiberg

**Prof. Dr. Malte Peter**

Lehr- und Forschungseinheit für Angewandte Analysis  
Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Wolfgang Reif**

Lehrstuhl für Software Engineering  
Vizepräsident der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Godehard Ruppert**

Lehrstuhl für Religionspädagogik und Didaktik des Religionsunterrichts  
Präsident der Universität Bamberg

**Klaus Satzinger-Viel**

**Peter Neidlinger**

Zentrale Fotostelle der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Werner Schneider**

Professur für Soziologie mit Berücksichtigung der Sozialkunde  
Vizepräsident der Universität Augsburg

**Prof. Dr.-Ing. Hans-E. Schurk**

Professor im Fachbereich Maschinenbau der Hochschule Augsburg  
Präsident der Hochschule Augsburg i. R.

**Prof. Dr. Franz Sedlmeier**

Lehrstuhl für Alttestamentliche Wissenschaft  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Dr. Ludwig Spaenle**

Bayerischer Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

**Prof. Dr. Axel Tuma**

Lehrstuhl für Production & Supply Chain Management  
Stellvertretender Vorsitzender des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Gregor Weber**

Lehrstuhl für Alte Geschichte  
Dekan der Philologisch-Historischen Fakultät der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Peter Welzel**

Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre  
Vizepräsident der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Andreas Wirsching**

Lehrstuhl für Neuere und Neueste Geschichte, LMU München  
Direktor des Instituts für Zeitgeschichte  
Vorsitzender des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Hartmut Wurster**

Ehem. Mitglied des Konzernvorstands der UPM-Kymmene Corporation, Helsinki,  
und Geschäftsführer UPM Deutschland  
Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde der Universität Augsburg e. V.  
Stellvertretender Präsident der IHK Schwaben  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

**Prof. Dr. Heide Ziegler**

Professorin für Amerikanistik und Neuere englische Literatur  
Rektorin der Universität Stuttgart i. R.  
Mitbegründerin und Präsidentin der privaten International University in Germany-  
Bruchsal i. R.  
Mitglied des Universitätsrats der Universität Augsburg

# Augsburger Universitätsreden

## Gesamtverzeichnis

1. Helmuth Kittel: **50 Jahre Religionspädagogik – Erlebnisse und Erfahrungen.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Philosophische Fakultät I am 22. Juni 1983, Augsburg 1983
2. Helmut Zeddies: **Luther, Staat und Kirche. Das Lutherjahr 1983 in der DDR,** Augsburg 1984
3. **Hochschulpolitik und Wissenschaftskonzeption bei der Gründung der Universität Augsburg.** Ansprachen anlässlich der Feier des 65. Geburtstages des Augsburger Gründungspräsidenten Prof. Dr. Louis Perridon am 25. Januar 1984, Augsburg 1984
4. Bruno Bushart: **Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Philosophische Fakultät II am 7. Dezember 1983,** Augsburg 1985
5. Ruggero J. Aldisert: **Grenzlínen: Die Schranken zulässiger richterlicher Rechtsschöpfung in Amerika.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Juristische Fakultät am 7. November 1984, Augsburg 1985
6. **Kanada-Studien in Augsburg.** Vorträge und Ansprachen anlässlich der Eröffnung des Instituts für Kanada-Studien am 4. Dezember 1985, Augsburg 1986
7. Theodor Eschenburg: **Anfänge der Politikwissenschaft und des Schulfaches Politik in Deutschland seit 1945.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Philosophische Fakultät I am 16. Juli 1985, Augsburg 1986

8. Lothar Collatz: **Geometrische Ornamente.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Naturwissenschaftliche Fakultät am 12. November 1985, Augsburg 1986

9. **In memoriam Jürgen Schäfer.** Ansprachen anlässlich der Trauerfeier für Prof. Dr. Jürgen Schäfer am 4. Juni 1986, Augsburg 1986

10. Franz Klein: **Unstetes Steuerrecht – Unternehmerdisposition im Spannungsfeld von Gesetzgebung, Verwaltung und Rechtsprechung.** Vortrag und Ansprachen anlässlich des Besuchs des Präsidenten des Bundesfinanzhofs am 9. Dezember 1985, Augsburg 1987

11. Paul Raabe: **Die Bibliothek und die alten Bücher. Über das Erhalten, Erschließen und Erforschen historischer Bestände,** Augsburg 1988

12. Hans Maier: **Vertrauen als politische Kategorie.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Philosophische Fakultät I am 7. Juni 1988, Augsburg 1988

13. Walther L. Bernecker: **Schmuggel. Illegale Handelspraktiken im Mexiko des 19. Jahrhunderts.** Festvortrag anlässlich der zweiten Verleihung des Augsburger Universitätspreises für Spanien- und Lateinamerikastudien am 17. Mai 1988, Augsburg 1988

14. Karl Böck: **Die Änderung des Bayerischen Konkordats von 1968.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Katholisch-Theologische Fakultät am 17. Februar 1989, Augsburg 1989

15. Hans Vilmar Geppert: **„Perfect Perfect“. Das kodierte Kind in Werbung und Kurzgeschichte.** Vortrag anlässlich des Augsburger Mansfield-Symposiums im Juni 1988 zum 100. Geburtstag von Katherine Mansfield, Augsburg 1989

16. Jean-Marie Cardinal Lustiger: **Die Neuheit Christi und die Postmoderne.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Katholisch-Theologische Fakultät am 17. November 1989, Augsburg 1990

17. Klaus Mainzer: **Aufgaben und Ziele der Wissenschaftsphilosophie.** Vortrag anlässlich der Eröffnung des Instituts für Philosophie am 20. November 1989, Augsburg 1990

18. Georges-Henri Soutou: **Deutsche Einheit – Europäische Einigung. Französische Perspektiven.** Festvortrag anlässlich der 20-Jahr-Feier der Universität am 20. Juli 1990, Augsburg 1990

19. Josef Becker: **Deutsche Wege zur nationalen Einheit. Historisch-politische Überlegungen zum 3. Oktober 1990,** Augsburg 1990

20. Louis Carlen: **Kaspar Jodok von Stockalper. Großunternehmer im 17. Jahrhundert,** Augsburg 1991

21. **Mircea Dinescu – Lyrik, Revolution und das neue Europa.** Ansprachen und Texte anlässlich der Verleihung der Akademischen Ehrenbürgerwürde der Universität Augsburg, hg. v. Ioan Constantinescu und Henning Krauß, Augsburg 1991

22. M. Immolata Wetter: **Maria Ward – Missverständnisse und Klärung.** Vortrag anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Katholisch-Theologische Fakultät am 19. Februar 1993, Augsburg 1993

23. **Wirtschaft in Wissenschaft und Literatur.** Drei Perspektiven aus historischer und literaturwissenschaftlicher Sicht von Johannes Burkhardt, Helmut Koopmann und Henning Krauß, Augsburg 1993

24. Walther Busse von Colbe: **Managementkontrolle durch Rechnungslegungspflichten.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät am 12. Januar 1994, Augsburg 1994

25. John G. H. Halstead: **Kanadas Rolle in einer sich wandelnden Welt.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Philosoph. Fakultät I am 22. Februar 1994, Augsburg 1994

26. Christian Virchow: **Medizinhistorisches um den „Zauberberg“.** „Das gläserne Angebinde“ und ein pneumologisches Nachspiel. Gastvortrag an der Universität Augsburg am 22. Juni 1992, Augsburg 1995

27. Jürgen Mittelstraß, Tilman Steiner: **Wissenschaft verstehen.** Ein Dialog in der Reihe „Forum Wissenschaft“ am 8. Februar 1996 an der Universität Augsburg, Augsburg 1996

28. Jochen Brüning: **Wissenschaft und Öffentlichkeit.** Festvortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrensensatorenwürde der Universität Augsburg an Ministerialdirigenten a. D. Dietrich Bächler im Rahmen der Eröffnung der Tage der Forschung am 20. November 1995, Augsburg 1996

29. Harald Weinrich: **Ehrensache Höflichkeit.** Vortrag anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Philosophischen Fakultät II der Universität Augsburg am 11. Mai 1995, Augsburg 1996

30. **Leben und Werk von Friedrich G. Friedmann.** Drei Vorträge von Prof. Dr. Manfred Hinz, Herbert Ammon und Dr. Adam Zak SJ im Rahmen eines Symposiums der Jüdischen Kulturwochen 1995 am 16. November 1995 an der Universität Augsburg, Augsburg 1997

31. Erhard Blum: **Der Lehrer im Judentum.** Vortrag und Ansprachen zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Johannes Hampel bei einer Feierstunde am 12. Dezember 1995, Augsburg 1997

32. Haruo Nishihara: **Die Idee des Lebens im japanischen Strafrechtsdenken.** Vortrag und Ansprachen anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Juristische Fakultät der Universität Augsburg am 2. Juli 1996, Augsburg 1997

33. **Informatik an der Universität Augsburg.** Vorträge und Ansprachen anlässlich der Eröffnung des Instituts für Informatik am 26. November 1996, Augsburg 1998

34. Hans Albrecht Hartmann: „... und ich lache mit – und sterbe“. **Eine lyrische Hommage à Harry Heine (1797–1856).** Festvortrag am Tag der Universität 1997, Augsburg 1998

35. Wilfried Bottke: **Hochschulreform mit gutem Grund?** Ein Diskussionsbeitrag, Augsburg 1998

36. **Nationale Grenzen können niemals Grenzen der Gerechtigkeit sein.** Ansprachen und Reden anlässlich der erstmaligen Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien, Augsburg 1998

37. Hans Albrecht Hartmann: **Wirtschaft und Werte – eine menscheitsgeschichtliche Mésaillance.** Festvortrag und Ansprachen anlässlich der Feier zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Reinhard Blum am 3. November 1998, Augsburg 1998

38. **Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) als fachübergreifende Aufgabe.** Ansprachen und Vorträge anlässlich der Eröffnung des Instituts für Interdisziplinäre Informatik am 27. November 1998, Augsburg 1999

39. **Jongleurinnen und Seiltänzerinnen.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 1999 an Dr. Encarnación Rodríguez, Augsburg 2000

40. Wilfried Bottke: **Was und wozu ist das Amt eines Rektors der Universität Augsburg?** Rede aus Anlass der Amtsübernahme am 3. November 1999, Augsburg 2000

41. **Wirtschaftswissenschaft in gesellschaftlicher Verantwortung.** Ansprachen und Vorträge anlässlich eines Symposiums zum 70. Geburtstag von Prof. em. Dr. Heinz Lampert am 11. Juli 2000, Augsburg 2001

42. **Religiöse Orientierungen und Erziehungsvorstellungen.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2000 an Dr. Yasemin Karakasoglu-Aydin, Augsburg 2001

43. **Die Dichter und das Wallis.** Akademische Gedenkfeier zum Tode von Kurt Bösch (09.07.1907–15.07.2000), Augsburg 2001

44. „**Das Amt des Kanzlers wird schwierig bleiben**“. Grußworte und Ansprachen anlässlich der Verabschiedung von Kanzler Dr. Dieter Köhler am 26. April 2001. Mit einem Festvortrag über „Umweltschutz im freien Markt“ von Prof. Dr. Reiner Schmidt, Augsburg 2001

45. **Zu Gast in Südafrika.** Reden und Vorträge anlässlich des Besuches einer Delegation der Universität Augsburg an der Randse Afrikaanse Universiteit am 5. März 2001, Augsburg 2002

46. **Integration und kulturelle Identität zugewanderter Minderheiten.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2001 an Prof. Dr. Christine Langenfeld, Augsburg 2002

47. **Dreißig Jahre Juristische Fakultät der Universität Augsburg.** Reden und Vorträge anlässlich der Jubiläumsfeier und der Verleihung der Ehrendoktorwürde an Prof. Dr. Peter Lerche am 30. November 2001, Augsburg 2002

48. **Über Grenzen von Recht und von Juristen.** Abschiedsvorlesung und Reden anlässlich der Verabschiedung von Prof. Dr. Wilhelm Dütz am 17. Januar 2002, Augsburg 2002

49. **Zeitdiagnose und praktisch-philosophische Reflexion.** Abschiedsvorlesung am 18. Juli 2001 von Theo Stammen und Antrittsvorlesung am 23. Oktober 2001 von Eva Matthes, Augsburg 2002

50. **Heiratsverhalten und Partnerwahl im Einwanderungskontext: Eheschließungen der zweiten Migrantengeneration türkischer Herkunft.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2002 an Dr. Gaby Straßburger. Mit einem Festvortrag von Prof. Dr. Michael von Brück zum Thema „Kulturen im Kampf oder im Dialog?“, Augsburg 2003

51. **Das Gesundheitserleben von Frauen aus verschiedenen Kulturen.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2003 an Dr. Azra Pourgholam-Ernst, Augsburg 2004

52. **Thomas Mann und seine Bibliographen.** Verleihung der Ehrenmedaille der Universität Augsburg an Klaus W. Jonas und Ilse-dore B. Jonas am 28. Oktober 2003 – Ansprachen und Reden, Augsburg 2004

53. **Leben in der Schattenwelt. Problemkomplex illegale Migration.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2004 an P. Dr. Jörg Alt SJ, Augsburg 2005

54. **Prof. Dr. Heinrich Brüning, Reichskanzler der Weimarer Republik 1930–1932.** Übergabe der Handbibliothek an die Universitätsbibliothek Augsburg durch die Kurt-und-Felicitas-Viermetz-Stiftung am 9. Februar 2005. Ansprachen und Titelverzeichnis, Augsburg 2005

55. **Die Herstellung und Reproduktion sozialer Grenzen: Roma in einer westdeutschen Großstadt.** Ansprachen und Materialien zur Verleihung des Augsburger Wissenschaftspreises für Interkulturelle Studien 2005 an Dr. Ute Koch am 9.5.2005, Augsburg 2006

56. **„Auch über den Wolken dürfen Gesetze nicht grenzenlos sein“ – Das Flugzeug als Waffe. Grenzüberschreitungen im Verfassungs- und Strafrecht.** Gastvortrag der Bayerischen Staatsministerin der Justiz, Dr. Beate Merk, am 10. Mai 2006 an der Juristischen Fakultät der Universität Augsburg, Augsburg 2006

57. **Gesellschaftspolitisches Engagement auf der Basis christlichen Glaubens.** Laudationes und Festvorträge aus Anlass der Ehrenpromotionen von Prof. Dr. Andrea Riccardi und Dr. h. c. Joachim Gauck am 17. Juni 2005 an der Katholisch-Theologischen und an der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg, Augsburg 2006

58. **„Prodigium“ und Chaos der „Zeichen in der Welt“. Wilhelm Raabe und die Postmoderne.** Abschiedsvorlesung und Reden anlässlich der Verabschiedung von Prof. Dr. Hans Vilmar Geppert am 27. Juni 2006, Augsburg 2007

59. **Vorbild Amerika? Anmerkungen zum Vergleich des deutschen und des amerikanischen Hochschulsystems.** Vortrag von Prof. Dr. Hubert Zapf bei der Promotionsfeier der Universität Augsburg am 16. November 2007, Augsburg 2007

60. **25 Jahre Mathematik in Augsburg.** Ansprachen und Reden anlässlich der Ehrenpromotionen von Josef Stoer und Friedrich Hirzebruch bei der Jubiläumsfeier am 13. Juli 2007, Augsburg 2008

61. **Theodor Berchem: Der Auftrag der Hochschulen in Zeiten der Globalisierung.** Vortrag zum Auftakt des Internationalen Tages an der Universität Augsburg am 18. Juni 2008, Augsburg 2008

62. **Vom „Recht auf Faulheit“ in Zeiten des Rankings.** Abschiedsvorlesung von Prof. Dr. Hans-Otto Mühleisen am 10. Juli 2008, Augsburg 2008

63. **Internationalität und die Zukunft der Universität.** Vortrag von Prof. Dr. Hubert Zapf bei der Verleihung des DAAD-Preises für hervorragende Leistungen ausländischer Studentinnen und Studenten an den deutschen Hochschulen 2009 am 26. November 2009, Augsburg 2010

64. **Der Augsburger Universitätspreis für Versöhnung und Völkerverständigung 2009.** Ansprachen und Reden anlässlich seiner Verleihung an S. E. Botschafter Richard C. Holbrooke am 8. Dezember 2009 im Goldenen Saal des Augsburger Rathauses, Augsburg 2010

65. **Übergänge.** Zu einer Werkschau der Dozentinnen und Dozenten des Lehrstuhls für Kunstpädagogik. Mit Beiträgen von Constanze Kirchner und Hans-Otto Mühleisen, Augsburg 2011

66. **Die Geisteswissenschaften heute. Unterhaltungskunst? Religionsersatz? Gegenwelt der Naturwissenschaften? Oder unverständliches Spezialistentum?** Festvortrag von Prof. Dr. Dr. h. c. Helmut Koopmann bei der Zentralen Promotionsfeier am 11. November 2011, Augsburg 2012

67. **Der Mietek Pemper Preis der Universität Augsburg für Versöhnung und Völkerverständigung 2012.** Ansprachen und Reden anlässlich seiner Verleihung an Khaled Abu Awwad und Nir Oren am 21. Mai 2012 im Goldenen Saal des Augsburger Rathauses, Augsburg 2012

68. **Wissenschaft und Gesellschaft.** Antrittsvorlesung von Prof. Dr. Reiner Keller (Lehrstuhl für Soziologie) am 10. Mai 2012, Augsburg 2012

69. **Der Mietek Pemper Preis der Universität Augsburg für Versöhnung und Völkerverständigung 2014.** Ansprachen und Reden anlässlich der Verleihung an Selline Korir am 3. April 2014 im Goldenen Saal des Augsburger Rathauses, Augsburg 2014

70. **Kassandras Dilemma – Oder: Was kann Friedens- und Konfliktforschung?** Vortrag von Dr. Claudia Brunner zur Eröffnung des Studienjahrs 2014/15 des Masterstudiengangs „Sozialwissenschaftliche Konfliktforschung“ der Universität Augsburg am 6. Oktober 2014 in der Alten Generatorenhalle am Senkelbach in Augsburg. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Christoph Weller, Augsburg 2015

71. **Scientia et conscientia – Zum Leitmotiv der Universität Augsburg als Programm für die Moraltheologie.** Antrittsvorlesung von Prof. Dr. Kerstin Schlögl-Flierl (Lehrstuhl für Moraltheologie) am 20. Januar 2016, Augsburg 2017

72. **Wissenschaft und Kreativität. Eine Selbstvergewisserung.** Hg. von Marita Krauss zusammen mit Wolfgang Reif, Werner Schneider und Peter Welzel, gewidmet Sabine Doering-Manteuffel zum 60. Geburtstag





