



AKADEMIE IM DIALOG | 1

ÜBER DIE NÜTZLICHKEITEN DER UNIVERSITÄTEN
UND DER FORSCHUNG

GERHARD CASPER

ÖAW

ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN

GERHARD CASPER

**ÜBER DIE NÜTZLICHKEITEN
DER UNIVERSITÄTEN UND DER
FORSCHUNG**

MIT EINEM VORWORT VON ANTON ZEILINGER

**VORTRAG IN DER FEIERLICHEN SITZUNG DER
ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
AM 8. MAI 2015**

VORWORT

Wissenschaft wird *von Menschen* gemacht, wie Werner Heisenberg es ausdrückte. Damit auf den Punkt bringend, dass all jene, die sich der offenen, vorurteilslosen Suche nach der Wahrheit verschrieben haben – die Wissenschaft betreiben – selbstverständlich Menschen inmitten der Gesellschaft sind.

Es ist der ÖAW ein großes Anliegen, dass Wissenschaft als Teil der Gesellschaft gelebt und verstanden wird. Mit einer Reihe von neuen Veranstaltungsformaten, Stellungnahmen zu gesellschaftlich relevanten Themen und Diskussionsanstößen möchte sie ihre Verantwortung für das Gelingen des Austauschs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft noch stärker wahrnehmen als bisher. Broschüren wie die vorliegende sind der dokumentierende und kommentierende Begleiter vieler dieser Aktivitäten.

Es ist mir eine besondere Freude, dass wir in dieser Form ein inspirierendes Plädoyer für die Nützlichkeiten von Universitäten und der Forschung einer breiten Leserschaft zugänglich machen können: den Festvortrag des Rechtswissenschaftlers, Präsidenten der American Academy in Berlin und ehemaligen Präsidenten der Stanford University, Gerhard Casper, den dieser anlässlich der Feierlichen Sitzung der ÖAW 2015 gehalten hat. Dieser Vortrag gibt beredtes Beispiel nicht nur für die leidenschaftliche Auseinandersetzung

mit dem Kern wissenschaftlichen Arbeitens und den Nützlichkeiten dieser Arbeit, sondern auch für die Möglichkeiten, Brücken zu schlagen – von der Vergangenheit in die (auch räumlich) unmittelbare Gegenwart zu den wesentlichen Fragen der Zukunft.

Die Feierliche Sitzung der ÖAW fand in diesem Jahr am 8. Mai statt, dem 70. Jahrestag des Endes des Zweiten Weltkriegs in Europa. An diesem Tag wurde Martin Karplus, dem 1938 mit seiner Familie von den Nationalsozialisten aus Österreich vertriebenen Nobelpreisträger für Chemie, in unserem Haus die Ehrenmitgliedschaft der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse unserer Akademie und das Österreichische Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst verliehen. Anlässlich dieser Ehrung bemerkte Herr Karplus, er habe lange nachgedacht, als man ihn fragte, ob er die Ehrung akzeptiere, denn er sei seit mehr als 75 Jahren im Ausland und habe nie etwas von Österreich gehört, bevor er Nobelpreisträger und damit „Rockstar“ wurde.

Mit besonderer Dankbarkeit freut sich daher die österreichische Wissenschaft, dass Martin Karplus diese Ehrungen angenommen hat.

Eine der Lehren, die wir sowohl aus der Aufarbeitung der Vergangenheit als auch aus der Frage nach Nützlichkeit, insbe-



sondere nach den Nützlichkeiten von Universitäten und der Forschung, heute ziehen können und müssen, ist wohl die, dass es gerade auch in der Verantwortung der Wissenschaft liegt, kritisch zu sein und Nein zu sagen, wenn gesellschaftliche, politische oder wirtschaftliche Tendenzen unter dem Deckmantel der Nützlichkeit der Freiheit und damit – in einem umfassenden Sinn – der Menschlichkeit entgegenwirken. Diesen Gedanken aus Gerhard Caspers Rede möchte ich besonders hervorheben, da er eine jener Nützlichkeiten der Wissenschaften ausdrückt, von denen vielleicht zu selten Gebrauch gemacht wird.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und spannende Gedanken!

Herzlich,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anton Zeilinger'.

Anton Zeilinger

ÜBER DIE NÜTZLICHKEITEN DER UNIVERSITÄTEN UND DER FORSCHUNG

FEIERLICHE SITZUNG DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN | 8. MAI 2015

GERHARD CASPER

Ich wollte meine Rede beginnen mit dem Satz „Als ich Assistenzprofessor in Berkeley war...“, aber ich muss zunächst noch etwas Anderes sagen.

Ich bin zum ersten Mal als Schüler nach Wien gekommen. Ich war in der elften oder zwölften Klasse. Meine Geschichtslehrerin, die diese Klassenreise betrieb, hatte eine Wiener Mutter, eine Schauspielerin, und einen Hamburger Vater. Ihr Name war Erna Stahl. Und Erna Stahl war eine große Bewunderin von Maria Theresia. In der Tat, in Hamburg neigte man dazu, Maria Theresia Friedrich dem Zweiten vorzuziehen. Aber das ist eine andere Sache. Dass ich jemals in Maria Theresias Universität einen Vortrag halten würde, das hätte ich damals nicht gedacht. Und da sieht sie vom Gemälde auf der Decke auf mich herunter. Es ist wirklich eine sehr große Ehre.

Nun aber: Als ich Assistenzprofessor in Berkeley war, habe ich 1964 zum ersten Mal ein

Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften kennengelernt. Ich habe ihn in meine Vorlesung über Rechtstheorie gebeten und wir sind Freunde geworden und geblieben bis zu seinem Tode im Jahre 1973. Ich spreche von dem wahrscheinlich größten, aber jedenfalls einflussreichsten österreichischen Juristen des 20. Jahrhunderts: Hans Kelsen. Und ich bin dankbar für die Gelegenheit, seiner heute bei dieser Feierlichen Sitzung gedenken zu dürfen.

Und dann habe ich Ihnen, Herr Vizekanzler, zugehört und Ihnen, Herr Bundespräsident, und mich daran erinnert, dass, als ich Kelsen 1964 kennenlernte, er auch das Gefühl hatte, dass man ihn ignorierte. Und die Anerkennung, die dann später kam – heute gibt es ein Hans Kelsen Institut, es gibt gar eine Briefmarke – ist im Falle Hans Kelsen zu spät gekommen. Aber für mich war er ein sehr, sehr starkes Erlebnis, und ich darf Sie daran erinnern, dass eine der vie-

Die Feierliche Sitzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), in deren Rahmen die vorliegende Rede gehalten wurde, fand am 08.05.2015 statt, dem Jahrestag des Endes des Zweiten Weltkriegs in Europa. An diesem Tag erhielt der aus Österreich stammende Nobelpreisträger für Chemie, Martin Karplus, in der ÖAW das Österreichische Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst verliehen.

„Die Wahrheitssuche als solche steht politisch nicht hoch im Kurs – wenn sie es denn je getan hat.“

len Sachen, die er geschaffen hat, nämlich der Verfassungsgerichtshof in der Österreichischen Verfassung, heute das Modell aller Judicial Reviews in der Welt geworden ist. Es ist nicht das angelsächsische Modell eines Gerichts allgemeiner Zuständigkeit geworden, das auch über Verfassungswidrigkeiten entscheidet, sondern es ist das österreichische Modell, dem heute praktisch in der ganzen Welt gefolgt wird.

Meine Damen und Herren, Wisconsin ist ein Staat im amerikanischen Mittelwesten. Die University of Wisconsin in Madison ist eine der besten forschungsintensiven Universitäten der Vereinigten Staaten. In ihrem „mission statement“ erklärt sie, dass die Wahrheitssuche grundlegend für alle ihre Aufgaben sei.

Das Büro des Gouverneurs von Wisconsin hat kürzlich versucht, diese Erklärung zu streichen und die Deckung des Bedarfs an Arbeitskräften zum ersten Zweck der Universität zu erheben. Der Proteststurm, den dies auslöste, veranlasste den Gouverneur dazu – nicht sehr überzeugend, das Ganze als einen bürokratischen Irrtum zu bezeichnen. An den von ihm avisierten beträchtlichen Haushaltskürzungen für die Universität hielt er dagegen fest.

Dies ist eines von vielen Beispielen dafür, dass die Rolle von Universitäten häufig kritisch und verengend gesehen wird. Insbesondere ist dies der Fall, wenn es um die Forschung, vor allem um die Grundlagenforschung, geht. Viele Politiker bezweifeln den Nutzen der Universitäten in ihrer gegenwärtigen Ausprägung für die Wirtschaft ihres Landes. Amerikanische Einzelstaaten kürzen die Zuschüsse für die in der Vergangenheit stark geförderten öffentlichen Universitäten, weil sie glauben, das Geld besser für andere Zwecke verwenden zu können.

Universitätsgebühren an den öffentlichen Universitäten in Amerika sind stark im Steigen. Universitäten in der ganzen Welt werden immer mehr darauf verwiesen, Drittmittel aus der Wirtschaft und von anderen Privaten einzuwerben. Die Wahrheitssuche als solche steht politisch nicht hoch im Kurs – wenn sie es denn je getan hat.

Einige unter Ihnen werden sich über den Titel meiner Bemerkungen gewundert haben. Statt von *der* Universität und ihrem Nutzen zu sprechen, beziehe ich mich auf Universitäten im Plural. In der Vergangenheit, wenn man von Universität sprach, hatte man häufig einen Idealtypus, sowohl im Weberschen wie im normativen Sinne, vor Augen. Im deutschen Sprachraum redete man zum Beispiel von „der“ humboldtschen Universität (die es in reiner Form wahrscheinlich niemals gegeben hat). In einer vor über 160 Jahren in Dublin gehaltenen Vortragsreihe hat der spätere Kardinal John Henry Newman über „Die Idee einer Universität“ gesprochen. Für Newman lag der Wert der Universität nicht in ihrem sozialen oder ökonomischen Nutzen, sondern in ihrer scheinbaren Nutzlosigkeit. „Knowledge“, Wissen, war für ihn Zweck, nicht Mittel zu etwas Anderem.

Im Gegensatz zu Newman, in Geschichte und Gegenwart, sind Universitäten häufig als Mittel zu Zwecken gesehen worden. Das gilt selbst für die Alma Mater Rudolphina, wie es das „mission statement“ der Gründungsurkunde von 1365 so wundervoll zum Ausdruck bringt. Ich gebe zwei Beispiele aus der Gegenwart. Das Österreichische Universitätsgesetz von 2002 stipuliert in seinem ersten Paragraphen: „Die Universitäten sind berufen, der wissenschaftlichen Forschung und Lehre, der Entwicklung und der Erschließung der Künste

sowie der Lehre der Kunst zu dienen und hierdurch auch verantwortlich zur Lösung der Probleme des Menschen sowie zur gedeihlichen Entwicklung der Gesellschaft und der natürlichen Umwelt beizutragen.“ Dies ist eine sehr zurückhaltende, nicht übermäßig drängende Formulierung, wenn Sie es vergleichen mit dem, was sonst heute in der Welt von Universitäten erwartet wird.

Eine Mitteilung der Europäischen Kommission über „Europäische Hochschulbildung in der Welt“ aus dem Jahr 2013 ist direkter und pragmatischer: „Es ist umfassend belegt, dass die Hochschulbildung entscheidend dafür ist, das für Wirtschaftswachstum notwendige Wissen zu liefern: Sie sorgt für die Schaffung von Arbeitsplätzen, eine bessere Regierungsführung, die Intensivierung unternehmerischer Aktivitäten und generationsübergreifende Mobilität sowie für die Entstehung einer stärkeren Zivilgesellschaft.“

Das Wissen und die Berufsausbildung, die unmittelbar helfen, gesellschaftliche Zwecke zu erreichen, stehen in vielen Ländern im Mittelpunkt der Rechtfertigung von Universitäten, die zunehmend sehr verschiedene Profile aufweisen. Wir kommen heute nicht darum herum, die Welt der Universitäten und ihren Nutzen sehr differenziert zu betrachten.

Verschiedene Universitäten haben verschiedene Nützlichkeiten. Verschiedene Nützlichkeiten können auch innerhalb einer Universität bestehen. So unterscheidet die Universität Wien zum Beispiel in ihrem Leitbild von 1999 zwischen Grundlagenforschung, anwendungsorientierter Forschung und fachspezifischer Forschung. Inhalt und Zahl der Lehrprogramme sind außerordentlich unterschiedlich.



Gerhard Caspar im Festsaal der ÖAW.

Henry Rosovsky schreibt über die amerikanischen Hochschulen: „The label ‚American universities‘ has little meaning when our country is home to more than 4,000 tertiary institutions, ranging from those that might actually be the envy of the world to those barely distinguishable from high schools – with a tremendous variety in between.“

Österreichs Reformen der letzten Jahrzehnte, zum Teil auf traditioneller Spezialisierung aufbauend, – ich habe mit großer Verehrung gehört, dass Ihre Technische Universität schon 200 Jahre alt ist, und da gibt es also Traditionen – haben das Konzept der Vielheit innerhalb der Universität, in keiner Weise komplett aber doch weitgehend, in eine Vielheit von spezialisierten Universitäten und spezialisierten anderen Einrichtungen des tertiären Bildungssektors umgewandelt.

„Je mehr wir Universitäten als Einrichtungen vor allem der direkten Wirtschaftsförderung sehen, von denen wir unmittelbare Nützlichkeit erwarten, desto mehr rückt die zweckfreie Forschung in den Hintergrund.“

Weder der Begriff „Universität“ noch der Begriff „Hochschulbildung“ erfasst die Verschiedenheiten von Institutionen und Lehrgängen in Österreich, den USA und anderen Ländern. Damit wird es aber auch so gut wie unmöglich, etwas über deren Nutzen verallgemeinernd zu sagen. Wenn wir nach der Nützlichkeit von Einrichtungen des tertiären Bildungssektors fragen, müssen wir vor allem darauf abstellen, was diese Einrichtungen als ihren Zweck oder Zwecke verfolgen, entweder autonom gesetzt oder als Teil eines öffentlichen tertiären Systems.

Was Universitäten oder Fachhochschulen, Ausbildung oder Forschung, Grundlagenforschung oder angewandte Forschung betrifft, geht es nicht um ein „entweder – oder“, sondern um verschiedene Nützlichkeiten, die nicht alle in demselben institutionellen Rahmen verfolgt werden oder verfolgt werden können. Jürgen Mittelstraß – dort sitzt er (ich habe das nicht gewusst, dass Sie hier sein würden, Herr Mittelstraß; hätte ich das gewusst, hätte ich Sie nicht zitiert, aber nun werde ich Sie zitieren) – Jürgen Mittelstraß hat dies begrüßt. Er schreibt: „Wir brauchen nicht in sich selbst immer weiter differenzierte Hochschulen, sondern ein *differenzierteres Hochschulsystem*, in dem sich auch die Universitäten als wieder im engeren Sinne wissenschaftliche Hochschulen in ihrer disziplinären und leistungsmäßigen Profilbildung voneinander unterscheiden.“

Diese Entwicklung ist zum großen Teil wünschenswert, birgt aber auch Gefahren. Ich möchte drei erwähnen.

Die erste, und vielleicht größte Gefahr ist, dass die wichtige Unterscheidung von mittelbarer und unmittelbarer Nützlichkeit verlorengeht. Je mehr wir Universitäten als Einrichtungen vor

allem der direkten Wirtschaftsförderung sehen, von denen wir unmittelbare Nützlichkeit erwarten, desto mehr rückt die zweckfreie Forschung in den Hintergrund. Für die anwendungsorientierte und industrienähe Forschung stehen heute wahrscheinlich überall mehr Mittel zur Verfügung als für die Grundlagenforschung.

Die zweite Gefahr ist, dass mit dem Verlust der multidisziplinären Vielheit der Institution Universität die immer notwendiger Interdisziplinarität nicht unmöglich, aber schwieriger wird, höhere Transaktionskosten hat.

Die dritte Gefahr besteht in der Instrumentalisierung von Einrichtungen des tertiären Sektors zu Gunsten von ihnen nahestehenden wirtschaftlichen und politischen Interessen, besonders auch in Gestalt von Drittmittelgebern.

Ich wende mich der ersten Gefahr zu, dem Verschwimmen der Unterscheidung von unmittelbarer und mittelbarer Nützlichkeit. Die Geschichte der amerikanischen Grundlagenforschung nach dem Zweiten Weltkrieg ist eng mit dem Namen Vannevar Bush verbunden, eine der wichtigsten Figuren der amerikanischen Wissenschaftspolitik im 20. Jahrhundert. 1945 legte Bush der amerikanischen Regierung einen Bericht vor, der den Titel „Science. The Endless Frontier“ trug und der zum Manifest der amerikanischen Forschung wurde. Bush, ein Ingenieurwissenschaftler von Haus aus, stellte fest: „One of the peculiarities of basic science is the variety of paths which lead to productive advance. Many of the most important discoveries have come as a result of experiments undertaken with very different purposes in mind.“

Sechzig Jahre später wurde diese Grundeinsicht in anderer, lebhafterer Formulierung wie-

derholt, von dem internationalen Ausschuss bestehend aus Haim Harari, Olaf Kübler und Hubert Markl, dessen Empfehlungen zur Gründung des Institute of Science and Technology Austria beitrugen. Sie wiesen darauf hin, dass erstklassige Grundlagenforschung auf den verschiedensten Gebieten in Kombination zu völlig unerwarteten Neuerungen führt: „In all cases, these scientists were not only allowed, but rather encouraged to pursue their own goals and their own ideas, not directed by any government, economic interests, bureaucrats, media, donors or political demands. They were not urged to obtain immediate practical results, to create new jobs or to rapidly earn royalty payments. It is paradoxical, but true, that only such circumstances lead to truly remarkable discoveries, which, at the end of the day, do create jobs, earn royalties, advance economies and create intellectual and material wealth by first attracting the best minds to attack hard problems and to find new solutions for them.“

Viele von Ihnen tragen ein iPhone in der Tasche. Es ist zwar von Apple entwickelt worden, beruht aber auf Forschung, die von Signalaufbereitung über DRAM-Speicher, Mikrofestplatten, Flüssigkristallen zu Lithiumionenbatterien reicht – vom Internet und seinen Ursprüngen in der Datenpaketvermittlung ganz zu schweigen. Wie die American Academy of Arts & Sciences vor kurzem in prägnanter Weise formulierte: „No basic research, no iPhone.“

Von dem mittelbaren Nutzen wende ich mich der Interdisziplinarität zu. Erlauben Sie mir, mit einer Anekdote zu beginnen. Im Jahre 1998 kam eine Gruppe von Professoren zu mir, die sich zusammensetzte aus Vertretern der Biologie, Physik, Chemie, Medizin und Ingenieurwissenschaften. Sie argumentierten, dass

Stanford eine neue Initiative brauche, um interdisziplinäre Forschung und Lehre auf den Gebieten der Biowissenschaften, einschließlich der Bioingenieurwissenschaften zu fördern. Die Kollegen wünschten sich zu diesem Zweck ein radikal neues interdisziplinäres Laborgebäude, das vielversprechenden interdisziplinären Forschungsgruppen auf Zeit befristet Raum gewähren würde.

Als ich fragte, wie wir denn das Projekt, für das die Universität die Mittel einwerben sollte, bezeichnen würden, war die Antwort „Bio-X“. Ich erklärte, es sei sehr schwierig für eine Unbekannte Geld einzuwerben und sie sollten mir etwas Griffigeres liefern. Nun, es ist bis heute bei Bio-X geblieben, um gerade das Unbekannte und Unerwartete als Resultat der Forschung zu betonen.

2003 wurde das neue Gebäude eingeweiht mit 45 Labors, in denen hunderte von Professoren, Studenten und Postdocs Ideen ausprobieren, die häufig zu unkonventionell sind, um von staatlicher Forschungsförderung finanziert zu werden. Die Mittel kommen weitgehend von privaten Stiftern, ohne jede Bedingung.

Schon Humboldt hatte gehofft, dass es in den Universitäten zu einem freiwilligen Zusammenwirken der Wissenschaftler kommen würde. Ich zitiere aus seiner Denkschrift „Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin“: „Da aber auch das geistige Wirken in der Menschheit nur als Zusammenwirken gedeiht, und zwar nicht bloss, damit Einer ersetze, was dem Anderen mangelt, sondern damit die gelingende Tätigkeit des Einen den Anderen begeistere und Allen die allgemeine, ursprüngliche, in den Einzelnen nur einzeln oder abgeleitet hervorstrahlende Kraft sichtbar werde, so muss die innere

„Forschung, vor allem die Grundlagenforschung, ist ein öffentliches Gut, das die Wirtschaft angesichts ihrer Profitorientierung nur in sehr beschränktem Maße finanzieren wird und finanzieren kann.“

Organisation dieser Anstalten ein ununterbrochenes, sich immer selbst wieder belebendes, aber ungezwungenes und absichtsloses Zusammenwirken hervorbringen und unterhalten.“

Da es bei der Wahrheitsuche und Wahrheitsfindung in den Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Medizin, Sozialwissenschaften und Geisteswissenschaften immer klarer wird, dass die disziplinären Grenzen vor langer Zeit und häufig willkürlich gezogen worden sind, und die gegenwärtige Forschung disziplinären Wegen häufig nicht folgt, ist die Interdisziplinarität unvermeidlich. Auf Grund meiner Erfahrungen als Universitätspräsident muss ich gestehen, dass räumliche und institutionelle Einheit und Nähe das ungezwungene und absichtslose Zusammenwirken außerordentlich erleichtern. Das Internet allein macht Distanzen nicht irrelevant.

Ich glaube, dass diese Interdisziplinarität – und das gilt sicherlich für uns heutzutage – alles einschließt, auch zum Beispiel die Moralphilosophie. Und wenn das nicht zusammenkommt, sondern wenn das alles in separaten Kanälen läuft, dann sind wir in großer Schwierigkeit. Und man muss darüber nachdenken: Welche institutionellen Bedingungen machen es leichter, auf die Weise, in der ich es beschrieben habe, interdisziplinär zu sein?

Mein dritter Punkt bezieht sich auf die Rolle von Drittmitteln. Von Beijing bis Berlin und Brüssel hoffen die Regierungen, dass eine engere Zusammenarbeit von Universitäten und Wirtschaft Innovation, Wachstum und Drittmittel bringen wird. Mir als einem ehemaligen Präsidenten von Stanford steht es kaum zu, für eine scharfe Grenzziehung einzutreten. Dennoch sind einige ernüchternde Beobachtungen angebracht.

Zunächst ist zu berücksichtigen, dass Drittmittel aus der Wirtschaft zwar helfen, dass sie aber niemals auch nur annähernd öffentliche Forschungsunterstützung ersetzen können. Forschung, vor allem die Grundlagenforschung, ist ein öffentliches Gut, das die Wirtschaft angesichts ihrer Profitorientierung nur in sehr beschränktem Maße finanzieren wird und finanzieren kann. Diese Einsicht wird allzu häufig unterdrückt, besonders wenn öffentliche Mittel knapp sind. Die Wirtschaft wird es aber der Politik nicht ermöglichen, den Trade-off zwischen Wissenschaftsförderung und anderen gesellschaftspolitischen Prioritäten zu vermeiden.

Stanford hat sich in der Nachkriegszeit, in einer Periode von etwa zwanzig bis dreißig Jahren, von einer guten Regionaluniversität zu einer Spitzenuniversität entwickelt. Eine der Hauptursachen ist darin zu finden, dass die Universitätsleitung sich frühzeitig energisch dem Wettbewerb ihrer Professoren um Bundesforschungsmittel verschrieb, die nach dem Zweiten Weltkrieg eine immer zunehmendere Rolle spielten. Ohne die resultierende Unterstützung mit staatlichen Bundesmitteln wäre Stanford der Durchbruch wahrscheinlich nicht gelungen.

Auch heute, bei einem Drittmittel-Forschungs-
etat von etwa 1,3 Milliarden US-Dollar (unter
Einschluss des vom Department of Energy
finanzierten Stanford Linear Accelerator
Center) stammen 82% vom Bund, nur etwa 5%
aus der Wirtschaft. Bei dieser Kalkulation lasse
ich natürlich Stiftungen unberücksichtigt, ins-
besondere Stiftungen von Privaten, die aus ihren
Privatmitteln etwa die Forschungsinfrastruktur,
wie Laborgebäude, mitfinanzieren. Auf diesen
Gegenstand werde ich zurückkommen.

Eine andere große Hoffnung, weltweit, für neue Drittmittelquellen besteht heutzutage in der Erwartung, dass die Patentierung von „Erfindungen“ der Universitäten und anderer wissenschaftlicher Einrichtungen zu Lizenzeinnahmen führen wird, die ihrerseits die Forschung oder die Universitätshaushalte unterstützen können. Auch hier ist Skepsis angebracht.

Im Jahre 2011, dem letzten mir zugänglichen Berichtsjahr, haben die 157 amerikanischen Universitäten, die darüber öffentlich Rechenschaft ablegten, zwar insgesamt 1,8 Milliarden US-Dollar an Lizenzeinnahmen gehabt, aber nur 14% aller berichtenden Universitäten hatten Einnahmen von 15 Millionen US-Dollar und mehr. An der Spitze lag die Northwestern University in Chicago mit 192 Millionen US-Dollar, fast ausschließlich auf ein einziges Medikament zurückzuführen (Pregabalin). Stanfords Lizenzeinnahmen beliefen sich auf 67 Millionen US-Dollar (bei einem „operating budget“ von 5,1 Milliarden US-Dollar).

In der ganzen Welt erhofft sich jede wissenschaftliche Einrichtung den großen Blockbuster mit dem einen oder anderen Patent, und solche Renner kommen natürlich vor. Eine Politik der Wissenschaftsfinanzierung kann man aber auf manchmal an Glücksspiel erinnernde Patente nicht aufbauen. Für den Technologietransfer und die Wirtschaft sind sie freilich von Bedeutung.

Aber: All jene, die Forschungseinrichtungen als Wirtschaftslokomotiven betrachten, verlieren häufig aus dem Blick, dass die erfolgreichste Methode des Technologietransfers in der Ausbildung von erstklassigen Studenten ruht, von Frauen und Männern, die später einmal Führungsrollen in Industrie und Wirtschaft einneh-

men können. Denn Studenten, die ihre Ausbildung an forschungsintensiven Universitäten oder Instituten erhalten haben, üben im Ganzen gesehen vermutlich größeren Einfluss auf die Wirtschaft aus als spezifische Erfindungen von Hochschulwissenschaftlern. Ich zitiere in diesem Zusammenhang den ehemaligen Dekan von Stanfords ingenieurwissenschaftlicher Fakultät, James Gibbons. Was Studenten im Rahmen ihrer Hochschulausbildung an den Universitäten lernen, die intensive Grundlagenforschung betreiben, so Professor Gibbons, ist ja nichts Geringeres „als die Fähigkeit, von ersten Prinzipien aus zu denken und zu frischen Lösungen vorzustoßen.“

Gerade durch ihre intensive Mitarbeit in der Grundlagenforschung entwickeln Graduate Students jene Offenheit und Neugierde, die sie später zur Umsetzung neuesten Wissens in neuartige Produkte qualifizieren werden. Ich sehe exzellent ausgebildete Studenten als den entscheidenden Beitrag der forschungsintensiven Universitäten zum Transfer von Technologien. Dies gilt zum Beispiel für die Beziehungen zwischen Stanford und dem Silicon Valley.

Derek Bok, ehemaliger Präsident von Harvard, hat in seinem Buch „Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education“ auf die Gefahr hingewiesen, die Universitäten droht, wenn ihre Neutralität und Objektivität in Forschung und Lehre in Frage gestellt wird und in Frage gestellt werden muss, unter anderem aufgrund der Abhängigkeit von Drittmitteln. Ohne Zweifel gibt es hier eine Fülle von bestehenden oder möglichen Interessenskonflikten, die es notwendig machen, dass Universitäten mit Klarheit und Entschiedenheit die Verantwortung übernehmen – für die Integrität der Wissenschaft, nicht für die Wirtschaft.

„All jene, die Forschungseinrichtungen als Wirtschaftslokomotiven betrachten, verlieren häufig aus dem Blick, dass die erfolgreichste Methode des Technologietransfers in der Ausbildung von erstklassigen Studenten ruht.“



„Das Wichtigste an der Peer-Review ist, dass sie Politikern keine Möglichkeit gibt, Einfluss auszuüben.“

Dies bedeutet, dass wir zwischen verschiedenen Formen der Drittmittelförderung unterscheiden sollten. An erster Stelle stehen natürlich Drittmittel von öffentlichen Wissenschaftsfonds, nationaler und internationaler Art, die in einem Wettbewerbsverfahren vergeben werden. Da das System auf Peer-Review beruht, sind Qualitätskontrollen und Neutralität eingebaut. Peer-Review ist nicht problemfrei, aber man darf auf Peer-Review analog anwenden, was Churchill über die Demokratie gesagt hat: „Democracy is the worst form of government except for all those other forms that have been tried from time to time.“ Das Wichtigste an der Peer-Review ist, dass sie Politikern keine Möglichkeit gibt, Einfluss auszuüben.

Einer der Nachteile der öffentlichen Drittmittel ist, dass ihre Zuteilung häufig mit viel Bürokratie und zu vielen Bedingungen verbunden ist, die hohe Transaktionskosten zur Folge haben. In den Vereinigten Staaten gibt es komplizierte Formeln, nach denen der Bund Betriebskosten der Universitäten anteilig ersetzt. An sich ist dies sehr wünschenswert. Die Rechnungsprüfung dafür kann aber selbst ein kostspieliger Alptraum werden.

An zweiter Stelle kommen die Drittmittel von den großen Förderstiftungen, deren Ausstattung auf privaten Vermögen beruht. Solche Stiftungen können sehr einflussreich sein und spielen bei der Forschungsförderung weltweit eine positive, nicht mehr fortzudenkende Rolle.

Für die Forschungsförderung kreieren sie vor allem zwei Probleme. Die Stiftungen setzen, noch mehr als öffentliche Wissenschaftsfonds, ihre eigenen Prioritäten, die nicht diejenigen der Wissenschaft und ihrer Einrichtungen sein mögen. Außerdem werden Betriebskosten in nur sehr geringem Maße erstattet, umgekehrt wird nicht

selten sogar eine Kostenbeteiligung erwartet. Ich kann mich an Fälle erinnern, in denen ich Stiftungsmittel abgelehnt habe, weil die Selbstbeteiligung so hoch war, dass die Universität praktisch für die Verfolgung von Stiftungszielen eingespannt werden sollte.

Drittens sind Stiftungen aus Privatvermögen zu nennen, die häufig als Familienstiftungen organisiert sind. Für Stanford und die anderen guten amerikanischen Universitäten (einschließlich der öffentlichen) sind private Stifter von großer Bedeutung. Im Fall Stanford haben sie in den letzten drei Jahren rund eine Milliarde Dollar im Jahr für Universitätsprojekte oder das Anlagevermögen der Universität gespendet. Das von mir erwähnte Bio-X wurde zum Beispiel mit insgesamt 150 Millionen US-Dollar von James Clark unterstützt. Clark, ein ehemaliger Stanford Professor, obwohl kein ehemaliger Student, war er einer der Mitbegründer von Silicon Graphics und Netscape.

Die Unterstützung der Forschung durch private Stiftungen ist in den Vereinigten Staaten in den letzten zwei Jahrzehnten immer wichtiger geworden. Das Phänomen reflektiert den Wohlstand philanthropisch interessierter Kreise, eine vielleicht einzigartige, aber auch in Europa sehr nachahmenswerte philanthropische Tradition, und die Tatsache, dass Wissenschaftseinrichtungen sich immer weniger auf den Bund verlassen können. Abgesehen davon, dass der prozentuale Anteil für Forschung und Entwicklung am amerikanischen Bundeshaushalt heute sehr viel niedriger ist als vor fünfzig Jahren, machen die Schwankungen in der Haushaltspolitik des Bundes jede langfristige Planung außerordentlich schwierig.

Schafft die private Unterstützung der Forschung Probleme für die akademische Freiheit, die bei

staatlicher Finanzierung nicht auftreten? Die Antwort hängt von den Beziehungen zwischen Universitäten und Spendern ab. Viele der amerikanischen Stifter (vor allem Ehemalige) geben für die Prioritäten der Universität. Außerdem, bevor eine Universität in ihrem eigenen Interesse an einen potenziellen Stifter herantritt, denkt sie darüber nach, welche ihrer Projekte diesen Stifter interessieren könnten.

Es gibt aber natürlich auch Stifter, die ihre eigenen Prioritäten in einer Universität verwirklicht sehen wollen. Dies kann dazu führen, dass institutionelle Prioritäten beeinflusst und geändert werden. Sagen wir, ein Stifter möchte die Krebsforschung unterstützen und ist bereit, 50% der Kosten für ein neues Laborgebäude zu decken. Wenn es keine zusätzlichen Stiftungen Dritter gibt, bedeutet dies, dass die Universität die Differenz aus ihren eigenen Mitteln decken müsste. In der Regel geht es hierbei aber, wie gesagt, um institutionelle Prioritäten, nicht um akademische Freiheit. Und bei den institutionellen Prioritäten handelt es sich in der Regel um Bevorzugung von etwas, was ohnehin gewünscht wird.

Akademische Unabhängigkeit ist indirekt vor allem tangiert, wenn Stifter Geld für Lehrstühle oder Programme bereitstellen, die politische, wirtschaftliche, sozialpolitische, auch künstlerische Ziele betreffen. Zwar sind Bedingungen über den Inhalt der Lehre unakzeptabel, aber die inhaltliche, ideologische Richtung einer Disziplin oder eines Instituts kann natürlich auf diese Weise beeinflusst werden. Das gilt freilich auch für staatliche Förderung. Man muss hier außerordentlich behutsam sein.

Viertens: Drittmittel für die Forschung direkt aus der Wirtschaft können sehr schwierige Fragen aufwerfen. Nehmen wir zum Beispiel

Energie- und Klimaforschung, die auf sauberere Energiequellen abzielt und von der Ölindustrie unterstützt wird. Projekte dieser Art müssen davon abhängig gemacht werden, dass Verträge transparent und für alle zugänglich die akademische Freiheit bis in die Einzelheiten absichern und Fragen des geistigen Eigentums im Interesse der Veröffentlichung und Öffentlichkeit lösen.

Schließlich, fünftens: Auftragsforschung. Meine ersten vier Kategorien hatten mit Forschungsunterstützung als solcher zu tun. Mit Auftragsforschung meine ich vornehmlich Forschung gegen Entgelt im Interesse Dritter. Dabei sollte man individuelle und institutionelle Auftragsforschung unterscheiden.

Als individuelle Auftragsforschung bezeichne ich die vertragliche Forschung von Professoren und anderen Wissenschaftlern, die ihnen persönliche Vorteile bringt. Als institutionelle Auftragsforschung sehe ich die Forschung an, die wissenschaftliche Einrichtungen gegen Entgelt vor allem um des Geldes willen betreiben.

Ich darf aus einem deutschen Interview mit Derek Bok zitieren: „Wenn man einmal damit anfängt, Dinge für Geld zu tun, dann birgt das eine ganze Reihe von Gefahren in sich. Man bietet Kurse nicht mehr aus Bildungserfordernissen heraus an, sondern weil man Gewinn erwirtschaften kann. Man [...] führt Medikamententests oder andere Forschungsprojekte durch, weil sie sich rechnen. [...] Diese Haltung untergräbt langfristig die Qualität der eigenen Arbeit. Man macht einen Bogen um akademische Standards, nur um seine finanziellen Ziele zu erreichen. [...] [W]enn man sich in der Forschung in ein Dickicht von Interessenskonflikten begibt, in denen die Hochschule oder

„Drittmittel für die Forschung direkt aus der Wirtschaft können sehr schwierige Fragen aufwerfen. Nehmen wir zum Beispiel Energie- und Klimaforschung, die auf sauberere Energiequellen abzielt und von der Ölindustrie unterstützt wird.“

die Professoren finanzielle Vorteile erwarten, nehmen der Respekt und das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Universität Schaden. [...] Die Leute beginnen sich zu fragen, ob die Forschungsergebnisse oder der Kommentar eines Wissenschaftlers in einer Zeitung das sachliche Urteil eines Experten oder eine bezahlte Auftragsarbeit ist. Letztlich leiden“ – so Derek Bok – „unter solchen Praktiken die Wissenschaft und die Demokratie.“

Dazu kommt die ständige Gefahr, dass Einrichtungen des tertiären Sektors zugunsten wirtschaftlicher oder politischer Interessen instrumentalisiert werden. Das kann selbst dann der Fall sein, wenn die Forschungsmittel vor allem aus öffentlichen Quellen kommen. So ist etwa ein Medienverband zu dem plausiblen Ergebnis gekommen, dass die „Innovative Medicines Initiative“ der EU, angeblich die größte öffentlich-private Kooperation in den medizinischen Wissenschaften, vor allem die pharmazeutische Industrie subventioniert, aber den beteiligten Universitäten nicht viel bringt.

Ich bin nicht gegen die Kooperation, aber in Universitäten und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen bleibt uns nichts anderes übrig, als kategorisch und im Einzelfall Urteile darüber zu fällen, was nicht getan werden darf.

Und damit komme ich noch einmal zum 8. Mai zurück. Was eben gefehlt hat, in Deutschland, in Österreich, in den anderen Ländern, die vom Faschismus regiert wurden, war, dass die Universitäten nicht „Nein“ gesagt haben, obwohl sie „Nein“ sagen hätten müssen. Das ist das Allerwichtigste, und das wird häufig übersehen. Heute werden Universitäten immer dazu ange-regt, unternehmerisch zu sein und „Ja“ zu sagen.

Das Nein-Sagen steht wenig zur Diskussion. Diese Urteile, die gefällt werden müssen, müssen auf einer anspruchsvollen und rigorosen Analyse von Verpflichtungs- und Interessenskonflikten sowie Transaktionskosten basieren. Es ist absolut möglich, Regeln zu haben und sie auch durchzusetzen. Der Job – um des früheren amerikanischen Außenministers George Shultz's Lieblingsmetapher zur Diplomatie zu gebrauchen – ist der des Gärtners: „Das Unkraut rupfen, wenn es noch klein ist“ und darüber nachdenken, welche neuen Bäume man pflanzen soll.

Dies gilt für alle Einrichtungen des tertiären Sektors, allerdings mit unterschiedlicher Betonung und unterschiedlichen Ergebnissen je nach ihren Zwecken. Die Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen, die vor allem uneigennützig Wissensverfolgung in Lehre, Lernen und Forschung betreiben, sind in ihrer Eigenheit besonders streng zu schützen. Wenn das nicht geschieht, werden sie nach und nach kaum merklich, aber unausbleiblich von innen heraus zerstört.

Was meine ich mit Eigenheit? Die Eigenheit besteht darin, dass die Freiheit der Fragestellung und Diskussion keine Grenzen kennt und dass die Wahrheitssuche andere Gesichtspunkte letztlich zur Irrelevanz verurteilt. Wir müssen unsere Gesellschaften davon überzeugen, dass sie ohne kontinuierliche Investitionen in Institutionen, die eine rigorose Wissenstradition und eine rigorose Wahrheitssuche mit der Freude über Zufallsentdeckungen verbinden, ärmer werden. Der verständliche Wunsch nach Nützlichkeit der Wissenschaft darf den mittelbaren und ungewissen Nutzen nicht vernachlässigen.

Ich danke Ihnen sehr.

„Heute werden Universitäten immer dazu angeregt, unternehmerisch zu sein und ‚Ja‘ zu sagen. Das Nein-Sagen steht wenig zur Diskussion.“

GERHARD CASPAR

Born December 25, 1937 in Hamburg, Germany
Citizenship USA

EDUCATION, DEGREES, HONORS

1957–61 Law studies at the Universities of Freiburg i. Br. and Hamburg, Legal State Examination, Hamburg

1959–64 Fellow, German National Academic Foundation (Studienstiftung des Deutschen Volkes)

1962 LL.M., Yale Law School

1964 Dr. iur. utr., University of Freiburg i. Br.

1977 Election to the American Law Institute

1980 Election to the American Academy of Arts and Sciences

1982 Honorary doctorate in law from the John Marshall Law School

1984 Research Prize, Alexander von Humboldt Foundation

1987 Honorary doctorate in law from Illinois Institute of Technology

1993 Election to the Order Pour le Mérite for the Sciences and Arts (Orden Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste), Federal Republic of Germany

1996 Election to the American Philosophical Society

1996 Kongelige Norske Fortjenstorden

1999 The Koret Prize

2000 Honorary doctorates in law and philosophy, respectively, from Yale University and Uppsala University

2007 Honorary doctorate in law, Bard College

2009 Great Cross of the Order of Merit with Star (Großes Bundesverdienstkreuz mit Stern), Federal Republic of Germany

2014 Distinguished Service Award, The American Law Institute

2014 Honorary doctorate in economics from HHL Leipzig Graduate School of Management



APPOINTMENTS

UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT BERKELEY

1964 Assistant Professor of Political Science

UNIVERSITY OF CHICAGO

1966 Associate Professor of Law
 1967–78 Joint appointment in Political Science
 1969 Professor of Law
 1976 Max Pam Professor of American and Foreign Law
 1979–87 Dean of the Law School
 1980 William B. Graham Professor of Law
 1987 William B. Graham Distinguished Service Professor of Law
 1989 Provost

STANFORD UNIVERSITY

1992–2000 President
 1992 Professor of Law
 1994 Joint appointment in Political Science (by courtesy)
 2000 President Emeritus
 Senior Fellow, Freeman Spogli Institute for International Studies
 2010 Peter and Helen Bing Professor in Undergraduate Education, Emeritus
 Professor of Law, Emeritus
 Professor of Political Science (by courtesy), Emeritus
 2012–13 Director, Freeman Spogli Institute for International Studies
 2014– Senior Fellow, Stanford Institute for Economic Policy Research

AMERICAN ACADEMY IN BERLIN

2015– President

VISITING APPOINTMENTS

1970 Visiting Professor of Law, Catholic University of Louvain
 1988, 1991 Visiting Professor of Law, University of Munich
 2001 Fellow, Wissenschaftskolleg zu Berlin
 2006 Visiting Professor, Istituto Italiano di Scienze Umane
 2006 Kluge Chair in American Law and Governance, Library of Congress, Washington, DC

IMPRESSUM

Herausgeber:

Präsidium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien

www.oeaw.ac.at

ABBILDUNGEN

S. 3: Foto: Sepp Dreissinger

S. 7: Foto: Michael Weinwurm

S. 15: Foto: Annette Hornischer. By courtesy of the American Academy in Berlin.

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2015

Die inhaltliche Verantwortung und das Copyright für die jeweiligen Beiträge liegen bei den einzelnen Autoren.



WWW.OEAW.AC.AT