

*Sonderdruck aus*

# Wege und Spuren

Verbindungen zwischen  
Bildung, Wissenschaft, Kultur,  
Geschichte und Politik

Festschrift für  
Joachim-Felix Leonhard

Herausgegeben von  
Helmut Knüppel, Manfred Osten,  
Uwe Rosenbaum, Julius H. Schoeps  
und Peter Steinbach



**Verlag für Berlin-Brandenburg**

Schriftenreihe des Wilhelm-Fraenger-Instituts Potsdam

Herausgegeben von Prof. e.h. Wolfgang Hempel  
Prof. Dr. Helmut Knüppel  
Prof. Dr. Julius H. Schoeps

Band 10

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-86650-001-3

Die Entscheidung darüber, ob die alte oder neue deutsche Rechtschreibung Anwendung findet, blieb den Autoren überlassen, die auch selbst für Inhalt, Literaturangaben und Quellenzitate verantwortlich zeichnen.

Umschlaggestaltung: Christine Petzak, Berlin  
Redaktion und Satz: Dieter Hebig, [www.dieter-hebig.de](http://www.dieter-hebig.de)  
Druck: Druckhaus NOMOS, Sinzheim

Titelfoto: Karolingische Königshalle beim UNESCO  
Weltkulturerbe Kloster Lorsch/Bergstraße  
Foto: Dietmar Kalb, Heppenheim/Bergstraße

1. Auflage 2007  
© Verlag für Berlin-Brandenburg GmbH,  
Stresemannstraße 30, 10963 Berlin.  
[www.verlagberlinbrandenburg.de](http://www.verlagberlinbrandenburg.de)

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

**Wissenschaft im Dienste der Nation – damals und heute**  
Am Beispiel der Gründung der Pariser École polytechnique 1794  
und der Berliner Universität 1810 im Lichte der aktuellen  
Wissenschafts- und Hochschulpolitik

Von Ulrich Herrmann

**I. Eine Rückerinnerung an die entsorgte deutsche Universität**

Auf der wissenschafts-, hochschul- und universitätspolitischen Agenda in Deutschland stehen derzeit „Eliteuniversitäten“, „Exzellenz-Cluster“ und „Förderlinien“. In einem angeblich globalen Wettbewerb sollen auch hierzulande Universitäten und Technische Hochschulen in den zweifelhaften Rankings einer Weltspitze ankommen. Gründe dafür kann niemand so richtig angeben – mit Ausnahme eines ausschlaggebenden, den man aber öffentlich nicht nennt: Da die Universitäten und Hochschulen in Deutschland seit Jahrzehnten hoffnungslos unterfinanziert sind, über eine ausreichende Grundausrüstung für Forschung längst nicht mehr verfügen und eine Vollfinanzierung mit freien Spitzen auf längere Sicht nicht mehr zu erwarten ist – die „Dritt“-Mittel kompensieren fehlende „Erst“- und „Zweit“-Mittel –, greift „die Politik“ dankbar eine Anregung des Centrums für Hochschulentwicklung (der Bertelsmann-Stiftung) auf und teilt den Bereich der Universitäten und Hochschulen in solche, in denen Forschung angesiedelt ist, und andere, die auf der Grundlage einer Bachelor-Master-Struktur lediglich einer möglichst kostengünstigen (d.h. anspruchlosen) Ausbildung dienen. So konnte die Bundesministerin Bulmahn, die durch den von ihr erzwungenen „Bologna-Prozess“ der BA-MA-Studienstruktur den Ruin des Universitätsstudiums forcierte, zugleich mit wenig Geld den Eindruck einer enormen Forschungsförderungsinitiative erwecken, auf den die meisten potentiellen Nutznießer auch prompt reingefallen sind, obwohl doch klar war, daß es nur ganz wenige Gewinner und ansonsten unvermeidlich nur sehr sehr viele Verlierer geben würde: die Hochschulrektorenkonferenz hat immerhin 259 Mitglieder. Denn auch hierzulande gilt der für die US-amerikanischen Verhältnisse gemünzte Spruch: Wir haben ein gutes Dutzend unter den weltbesten Universitäten und ansonsten...

Die deutschen Universitäten haben sich bei dieser Inszenierung „Deutschland sucht den Superstar“ wider besseres Wissen vorführen lassen: denn

sie können offensichtlich nicht als Ganzes „exzellent“ sein, sondern es sind immer nur einzelne Personen, Gruppen oder Fachrichtungen.

Diese derzeitige Umstrukturierung des deutschen Hochschul- und Universitätssystems orientiert sich an einem Bereich, der für dieses System als *isolierter* Faktor bisher gar nicht im Vordergrund gestanden hat: an Forschung. Bisher galt für die Universitäten und Technischen Hochschulen die Formel „Forschung und Lehre“, „Verbindung von Forschung und Lehre“ bzw. „Forschung, Lehre und Studium“. Damit sollte – meist mit einem stereotypen Verweis auf die „Humboldtsche Universität“ – angezeigt werden, daß die professorale Lehre auf eigener Forschungserfahrung und -tätigkeit basieren solle, also auf der *Hervorbringung* von Wissenschaft und nicht nur ihrer *Weitergabe* (wie in der vormodernen Universität), und daß das Studium in seinem höheren Stadium durch die *Beteiligung* an diesem Hervorbringungsprozess bzw. durch die *Qualifizierung* zu einer solchen Beteiligung (die *wissenschaftliche* Abschlussarbeit, die Dissertation usw.) und nicht durch die einfache *Übernahme* von Wissenschaftswissen charakterisiert sein solle. Diese Grundidee formulierte Humboldt so:

„Es ist ferner eine Eigenthümlichkeit der [von ihm entworfenen] höheren wissenschaftlichen Anstalten, dass sie die Wissenschaft immer als ein etwas noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln und daher immer im Forschen bleiben, da die Schule es nur mit fertigen und abgemachten Kenntnissen zu thun hat und lernt. ... Dies vorausgeschickt, sieht man leicht, dass bei der inneren Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten Alles darauf beruht, das Princip zu erhalten, die Wissenschaft als etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes zu betrachten, und unablässig sie als solche zu suchen.“<sup>1</sup>

Diese Konstruktion – die neue „Idee des Wissens“ – durch Wilhelm von Humboldt und ihre Verwirklichung im 19. und 20. Jahrhundert setzte vor allem in Europa und in den USA eine bis dahin ungekannte Produktivkraft „Wissenschaft“ frei. Sie tat dies unter der Devise „Bildung durch Wissenschaft“: durch die Beteiligung am Prozess der Hervorbringung von Wissenschaft und der Formulierung ihrer Theorie(n) sollte sich der „philosophische Kopf“ vom „Brotstudenten“ unterscheiden, wie es Schiller in

<sup>1</sup> Vgl. Herrmann, Ulrich : Bildung durch Wissenschaft? Mythos „Humboldt“ (Reden und Aufsätze der Universität Ulm, Heft 1), Ulm 1999, dort dieses und die folgenden Humboldt-Zitate sowie die einschlägige Humboldt-Literatur. – Alle Humboldt-Texte in: Ders.: Werke in 5 Bänden, hrsg. von Andreas Flitner und Klaus Giel, Bd. IV: Schriften zur Politik und zum Bildungswesen, Darmstadt 2002.

seiner Jenenser Antrittsvorlesung vom Mai 1789 pointiert zum Ausdruck gebracht hatte:<sup>2</sup>

Der „philosophische Kopf“ ist bestrebt, das Gebiet seiner Wissenschaft zu erweitern, ihre Grenzen zu überschreiten, ihre Begriffe „zu einem harmonischen Ganzen“ miteinander in Verbindung zu setzen; „edle Ungeduld“ beseelt ihn, neue Entdeckungen entzücken seinen Geist; „sollte eine neue Gedankenreihe, eine neue Naturerscheinung, ein neu entdecktes Gesetz in der Körperwelt den ganzen Bau seiner Wissenschaft umstürzen: so hat er die Wahrheit immer mehr geliebt als sein System ... Durch immer neue und immer schönere Gedankenformen schreitet der philosophische Geist zu höherer Vortrefflichkeit fort, wenn der Brotgelehrte in ewigem Geistesstillstand das unfruchtbare Einerlei seiner Schulbegriffe hütet. ... Nicht was er treibt, sondern wie er das, was er treibt, behandelt, unterscheidet den philosophischen Geist. Wo er auch stehe und wirke, er steht immer im Mittelpunkt des Ganzen.“

Die aktuelle Hochschulpolitik macht aus *allen* Studienanfängern „Brotstudenten“: sie sollen sich erst einmal mit einem (angeblich) berufsorientierten Bachelor-Studium zufrieden geben. Wie daraus in einer anschließenden kurzen Master-Phase (ein Jahr) „philosophische Köpfe“ werden sollen, weiß der Himmel. Und wie sich die „jungen feurigen Köpfe“, für Humboldt das wichtigste Kapital der Wissenschaft, nach vier- oder fünfjährigem stupidem Einsammeln von *credit points* in den „Graduierten-Schulen“ (Schulen!)<sup>3</sup> in die jeweils neue Generation von Wissenschaftsnachwuchs verwandeln sollen, ist ebenso unerfindlich wie diese ganze Strukturpolitik töricht und schädlich ist. Denn es wird vergessen, was in organisatorischer Hinsicht die Humboldtsche Reformidee war: Universitäten als „Hohe Schulen“, in denen in den „Berufsfakultäten“ für

<sup>2</sup> Ebd., S. 20.

<sup>3</sup> Inzwischen merkt anscheinend niemand mehr, daß wenn man *Graduate School* mit Graduierten-Schule übersetzt, sprachlich exakt dasjenige verfehlt wird, worum es geht: die geistige Selbstorganisation des wissenschaftlichen Nachwuchses, eben nicht in einer – Schule, sondern in „Kollegs“, wie diese Einrichtungen ursprünglich ja auch hießen. – Inzwischen scheint auch niemandem mehr aufzufallen, daß viel Geld für diese Kollegs bereitgestellt werden muß, weil irgendwo die intellektuelle und geistige Unterernährung durch das BA-MA-System wieder ausgeglichen werden muß. Wo früher nach dem Magister-, Diplom- oder Staatsexamen ganz selbstverständlich nach zwei oder drei Jahren ein Selbststudium in eine Promotion einmünden konnte, tritt jetzt an die Stelle des Doktoranden-Kolloquiums als eines intellektuellen Laboratoriums der Ideen und Analysen, produktiven Umwege und unerwarteten Einsichten, in dem der Doktorvater bzw. die Doktormutter wahrscheinlich am meisten lernte, eine Produktionsorganisation nach dem Muster von *input* und *output*, also an die Stelle einer individuellen originären *Qualitätsleistung* eine *quantitative* Output-Bilanz.

akademische Berufe ausgebildet wurde, und Akademien, in denen Wissenschaft um ihrer selbst willen betrieben (d.h. verwaltet) wurde, zusammenzuführen in einer „neuen“ Universität,<sup>4</sup> in der Forschung, Lehre und Studium zum einen aus der wissenschaftlichen Kreativität der einzelnen Lehrenden und Studierenden herauswachsen als auch zum andern mit den Erwartungen der Gesellschaft (und nicht der Wirtschaft) in „genauester Verbindung“ stehen solle.

„Da diese Anstalten ihren Zweck indess nur erreichen können, wenn jede, soviel als immer möglich, der reinen Idee der Wissenschaft gegenübersteht, so sind Einsamkeit und Freiheit die in ihrem Kreise vorwaltenden Principien. Da aber auch das geistige Wirken in der Menschheit nur als ein Zusammenwirken gedeiht, und zwar nicht bloss, damit Einer ersetze, was dem Andern mangelt, sondern damit die gelingende Thätigkeit des Einen den Andern begeistere und Allen die allgemeine, ursprüngliche, in den Einzelnen nur einzeln oder abgeleitet hervorstrahlende Kraft sichtbar werde, so muss die innere Organisation dieser Anstalten ein ununterbrochenes, sich immer selbst belebendes, aber ungezwungenes und absichtsloses Zusammenwirken hervorbringen und unterhalten.“

*Dadurch* wurde Wissenschaft produktiv, nicht durch die Trennung von Studium und Forschung, was sie im Gegenteil unproduktiv werden läßt, wie es schon den Universitäten und Akademien im real-existierenden Sozialismus widerfahren war. Nichts gelernt aus dem „Aufbau Ost“? Und das Unterwerfen von Studium und Forschung an Universitäten und Technischen Hochschulen unter „Absichten“ wird diese strukturell nachhaltig schädigen: die Absichten, die sich in Studien- und Prüfungsordnungen niederschlagen, sind selten diejenigen der Lehrenden und Lernenden selber, so daß das Studieren nur noch ausnahmsweise eine Entwicklungsphase für Kreativitätspotentiale sein wird und nur zum Abhaken von Anforderungen (Klausuren) verkommt; und die Absichten, die die Regierungen im Universitäts- und Hochschulbereich mit finanziellen Investitionen verbinden, sind wissenschaftsfremde, so daß „Förderlinien“ und „Cluster“ aufgebaut werden, die genau so gut unterbleiben könnten: sie kosten viel Geld, das andernorts fehlt, und der Erfolg ist ungewiß. Die neuen „Anreize“ drohen deshalb durchweg ineffektiv zu sein: Statt Potentiale zu aktivieren, kanalisieren sie Aktivitäten, und so etwas geschieht immer zu Lasten von Kreativität und Originalität. Es gerät

<sup>4</sup> Für seine neue Institution verfügte Humboldt übrigens über keine seiner Meinung nach angemessene Bezeichnung; mit seiner „Universität“ solle jedenfalls nicht die Vorstellung der „Hohen Schule“ des 18. Jahrhunderts verbunden werden.

in Vergessenheit, was der DFG-Präsident Maier-Leibnitz predigte: Wirksame Forschungsförderung in den Universitäten ist immer noch die individuelle Förderung mit der Gießkanne, weil nur wenn viele Blümchen blühen, kommen einige besonders prächtige zum Vorschein; bei einer frühen Auslese kann man nie wissen, ob die Falschen ausgerupft werden, und ergebnisorientierte Forschungsplanung (das heißt heute „output-Steuerung“ und hieß in der DDR „Zielstellung“) hat sich noch höchst selten als erfolgreich erwiesen. –

Daß die Idee der Humboldtschen Universität schon zu dessen Lebzeiten nicht der Realität entsprach,<sup>5</sup> sagt nichts über ihre Wirkungsmacht unter anderen Bedingungen ihrer Verwirklichung: bis heute gilt der Satz „Humboldt hat in den USA gesiegt“ – denn die Eliteuniversitäten besonders an der Ostküste und dort auch das MIT – praktizieren exakt diejenige „innere Organisation“ einer Institution, die ohne äußere Bevormundung Spitzenleistungen durch *innerwissenschaftliche* Herausforderungen erreichen will; sie bewahren den „Kern“ der Humboldtschen Universitätskonzeption: die enge Kooperation des Professors mit seinen Studierenden. Ob „Humboldt“ „lebt“ oder „tot“ ist, entscheidet sich nicht zuletzt auch an der Relation Professoren – Studierende.

Neben den Universitäten (als „Hohen Schulen“) gab und gibt es Spezial-Hochschulen – von der Ross-Artzeney-Schule (Hannover, für die Kavallerie) über die Bergakademie (Freiberg, der Silberbergbau finanzierte das Grüne Gewölbe in Dresden), das Polytechnikum (Karlsruhe, Carl Benz wurde 15jährig [!] aufgenommen und vier Jahre später erfolgreich entlassen) und die vielen Höheren Gewerbeschulen (in Reutlingen z.B. für Textilgewerbe, heute eine der erfolgreichsten „international aufgestellten“ Hochschulen) bis hin zu den heutigen zahllosen Bussiness-Schools und Universities for Applied Science – und seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert auch Forschungsinstitute für Spezialgebiete – den Potsdamer Telegrafenberg und die Meeresforschung –, für aufwendige Grundlagenforschung (die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, durch Neugründung jetzt Max-Planck-Gesellschaft), die anwendungsorientierte Forschung (die Institute der Leibniz-, der Fraunhofer-Gesellschaft und der „Blauen Liste“) und daneben Fach-(Hoch-)Schulen für eine wissenschaftsnahe Ausbildung.

<sup>5</sup> Wehler, Hans-Ulrich: Deutsche Gesellschaftsgeschichte, Bd. I, München 1987, S. 292ff.; Bd. II, München 1987, S. 504ff.

Dieses Neben- und Miteinander als Funktionsdifferenzierung zum Zwecke der Stärkung der jeweiligen spezifischen Eigenleistungen wird bei der derzeitigen Umstrukturierung *durch Umfinanzierung* gar nicht bedacht:

– Universitäten als Stätten der Lehre und Ausbildung werden an Forschung gemessen, obwohl ihre genuine Aufgabe doch war und ist, die auch keine andere Institution zu ersetzen vermag: die wissenschaftliche Grundausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sicherzustellen, weil das die Abnehmer – die Forschungsinstitute und -gesellschaften – selber bekanntlich weder können noch wollen oder dürfen. Forschung in den Universitäten war nie Langfrist-Grundlagenforschung (das ging schon aus personalrechtlichen Gründen gar nicht), sondern Forschung zunächst und vor allem zur Erzeugung und Weiterentwicklung von *Forschungskompetenz*. (Ein „amerikanischer“ Nobelpreisträger in den Naturwissenschaften rief nach der Verkündung des Preises als erstes bei „seinem Professor“ in München an: *ihm* verdanke er vom Studium her letztlich seinen Erfolg ...)

– Technische Hochschulen als Orte von *hightec*-Forschung (Grundlagen, Anwendung) – erfolgreich vorzugsweise in Verbindung mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen – dürfen nun getrost den Faktor Ausbildung bei ihren Profilierungsprogrammen vergessen, denn der „Spitzenforscher“ darf sich nun aus der Lehre verabschieden: er muß die Exzellenz pflegen. Und damit gräbt sich produktive Wissenschaft selbst das Wasser ab, nämlich die Sicherstellung einer guten wissenschaftlichen Grundausbildung, und es gerät in Vergessenheit, was der DFG-Präsident Frühwald predigte: ein großer Schritt der Universitätsreform wäre geleistet, wenn die Professoren ins Grundstudium, d.h. in die Einführung ins Fach, zurückkehren würden. Denn woher will man qualifizierten Nachwuchs rekrutieren, wenn die Grundausbildung im argen liegt?

– Nebenbei: Fachhochschulen mit nachweisbar sehr guten Ergebnissen in der Ausbildung für die mittelständische Wirtschaft – die in Deutschland ökonomisch immer noch ausschlaggebend ist! – sind vollends im finanziellen Abseits gelandet, obwohl doch hier (nicht nur) zur Entlastung der Universitäten der Ausbau am dringendsten zu erfolgen hätte. Auch diese Einsicht, die in Baden-Württemberg die Dahrendorf-Kommission schon Mitte der 60er Jahre erarbeitet hat, ist in Vergessenheit geraten.<sup>6</sup>

– Und nicht zuletzt: Die erste Vergabe-Runde im Oktober 2006 endete nicht mit eitel Freud und Sonnenschein, sondern mit einem Eklat zwischen

<sup>6</sup> Hochschulgesamtplan Baden-Württemberg (Bildung in neuer Sicht, Reihe A Nr. 5), Villingen 1967.



Wissenschaft und Politik, denn die DFG-Gutachter vergaben die Mittel nach *ihren* Kriterien, und die Politiker (die Bundesministerin BMBF und 16 Wissenschaftsminister der Länder) mußten ein Ergebnis abnicken, das sie sich *so* nicht vorgestellt hatten: Es wird gar nicht alles vorhandene Geld ausgegeben und dann nur ohne Berücksichtigung von Nord-Süd-, West-Ost-Proportionen. Ergo werden die Minister dies Vergabeverfahren ändern, denn 14 von 16 Wissenschaftsministern müssen sich jetzt von ihren Kabinettskollegen die süffisant-kritische Rückfrage gefallen lassen, wieso im Haushalt so viel Geld für die Universitäten und Hochschulen vorgesehen sei, wenn da gar keine Elite oder doch wenigstens Exzellenz herauskommt?

„Wissenschaft im Dienste der Nation“ ist in eine neue Entwicklungsphase getreten. Der Ausgang ist offen. Denn das Lebenselixier der Humboldt-schen Universität – „Einsamkeit und Freiheit“<sup>7</sup> – hat das Gift der Rankings und Evaluierungen nicht überlebt. Sollte es auch nicht.

Und die Organisation des Bachelor-Studiums beseitigt den „Kern“ der Humboldtschen Universität. Soll es auch.

## **II. Ein Rückblick auf eine Strukturentscheidung: Universität oder Spezialhochschule? Oder: Wo und wie ist moderne Wissenschaft erfolgreich?**

Zwei Zielsetzungen, wie sie weiter nicht auseinanderliegen können – „il faut ... diriger l'éducation nationale vers la connaissance des objets qui exigent de l'exactitude“ (Gaspard Monge 1795) versus „alles, was unmittelbar für die moralische Cultur der Nation geschieht“ (Wilhelm von Humboldt 1810) – charakterisieren nach einem Einschnitt sondergleichen die Modernisierung des europäischen Hochschul- und Universitätswesens um 1800:

„Nach der Französischen Revolution und den Eroberungen Napoleons präsentierte sich die europäische Universitätslandschaft als Trümmerfeld. 1789 gab es in Europa 143 Universitäten. 1815 waren es noch 83. Die 24 französischen Universitäten waren aufgelöst und in zwölf Städten durch

<sup>7</sup> Dies Humboldt-Zitat ist auch der Titel der immer noch besten und bündigsten Darstellung des Humboldtschen Universitätskonzepts, die Helmut Schelsky vorgelegt hat: *Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*, Reinbek 1963. Schelskys Studie ist zu lesen im Zusammenhang mit der Gründung der Universität Bielefeld, wo Schelsky federführend war und als deren akademisch-wissenschaftlichen Kern er das Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZiF) etablierte.

Spezialhochschulen und selbständige Fakultäten ersetzt worden. 18 der 34 deutschen Universitäten waren verschwunden“.<sup>8</sup>

Heute wird im Grunde eine Konstellation wiederholt, die um 1800 – also am Beginn der Entwicklung des modernen Hochschul- und Universitätswesens – in West-/Mitteleuropa schon einmal bestanden hat: mit der Gründung der *École polytechnique* 1794 in Paris, der Gründung der Berliner Universität 1810 und der Eröffnung des Wiener Polytechnischen Instituts 1815.<sup>9</sup> Die Konstellation lautet: Spezialinstitute oder Universitäten?

Gaspard Monge (1746-1818) begründete die neue *École polytechnique* unter anderem so:<sup>10</sup>

„Um die französische Nation aus der Abhängigkeit zu befreien, in der sie sich bis heute von der ausländischen Industrie befunden hat, ist es notwendig, erstens, die Nationalerziehung an solchen Lehrinhalten zu orientieren, die Exaktheit fordern ...

Zweitens ist es notwendig, in großem Umfang die Naturwissenschaften, die für den industriellen Fortschritt unerlässlich sind, öffentlich zu lehren und aus dem glücklichen Umstand, über die hauptsächlichen Hilfsmittel, die für ihn [den industriellen Fortschritt] erforderlich sind, verfügen zu können, Nutzen für die Hebung des allgemeinen Bildungsstandes der Nation zu ziehen.

Man kann allen diesen Gesichtspunkten nur gerecht werden, indem man der nationalen Erziehung eine neue Richtung gibt. Das heißt, daß der Gebrauch der *géométrie descriptive* [die Monge selber entwickelt hatte] alle intelligente junge Menschen zu lehren ist, ebenso diejenigen, die ein Vermögen zu verwalten haben, damit sie eines Tages in der Lage sind, von ihrem Kapital sowohl für sich als auch für den Staat einen nützlichen Gebrauch zu machen, und selbst diejenigen, die kein anderes Vermögen als ihre Erziehung haben, damit sie befähigt werden, ihrer Arbeit eines Tages einen größeren Wert zu geben.

Sie [die *géométrie descriptive*] ist nicht nur geeignet, die intellektuellen Fähigkeiten eines großen Volkes zu üben und dadurch zur Vervoll-

<sup>8</sup> Rüegg, Walter: Themen, Probleme, Erkenntnisse, in: Ders. (Hrsg.): Geschichte der Universität in Europa, Bd. III, München 2004, S. 43.

<sup>9</sup> Zum Zweck der Kontrastierung des *cui bono* steht im folgenden die Pariser *École* und die Berliner Universität im Mittelpunkt, was keine Schmälerung der Bedeutung des Wiener Instituts bedeutet; vgl. Wehler Bd. II (wie Anm. 5), S. 500.

<sup>10</sup> Zit. nach Blankertz, Herwig: Bildung im Zeitalter der Großen Industrie, Hannover 1969, S. 64ff. – Zum Vergleich die deutsche Entwicklung bei Schnabel, Franz: Die Anfänge des technischen Hochschulwesens, in: Festschrift anlässlich des 100jährigen Bestehens der Technischen Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe, Karlsruhe 1925, S. 1–44.

kommung des menschlichen Geschlechtes beizutragen, sondern sie ist auch unentbehrlich für alle Arbeiter, deren Absicht es ist, den Werkstücken gewisse, genau vorherbestimmte Formen zu geben, und hauptsächlich darum, weil die Methoden dieser Wissenschaft bis jetzt zu wenig verbreitet oder fast gänzlich vernachlässigt wurden, sind die Fortschritte unserer Industrie zu langsam gewesen.

Nicht weniger vorteilhaft ist es, die Kenntnis der Naturerscheinungen zu verbreiten, die man zu Gunsten der Gewerbe verwerthen kann. Der Reiz, der sie begleitet, wird die allgemeine Abneigung der Menschen gegenüber den geistigen Anstrengungen besiegen und sie an der Übung ihrer Intelligenz, die fast alle als mühsam und langweilig ansehen, Gefallen finden lassen.“

Das allgemeine Ziel ist deutlich – „Hebung des allgemeinen Bildungsstandes der Nation“ –, und die Mittel dazu sind Naturwissenschaften und Mathematik; denn die Hebung des Bildungsstandes ist Teil einer generellen Kampagne der Modernisierung und Mobilisierung: Förderung der Industrie und der Gewerbe sowie ökonomischer Rationalität; Förderung der intellektuellen Fähigkeiten und auf diese Weise Förderung des gesellschaftlichen Fortschritts. Besser kann man das heute in PISA- und Globalisierungszeiten unter dem Diktat der Ökonomisierung auch nicht sagen.

Monge war übrigens Mathematiker und Physiker, Professor an einer Artillerieschule und leitete seit 1792 alle französischen Gewehrfabriken, Geschützgießereien und Pulvermühlen, und in dieser Eigenschaft gründete er die neue École. Nur so viel zum Hintergrund seines Textes, zum „Sitz im Leben“.

Eine solche Zielsetzung war den preußischen Universitätsgründern fremd. Verständlich. Frankreich war am Ende des 18. Jahrhunderts unter Napoleon im Begriff, sich Europa zu unterwerfen, und in der École polytechnique wurden übrigens für diesen Zweck leichte und sehr gute Kanonen entwickelt. Rationalität von Herrschaft und optimale (Waffen-)Technik waren gefragt. Preußen jedoch war nach dem Untergang des Alten Reiches (1806) und nach der Niederlage von Jena und Auerstädt (1806) in einem Reformprozeß begriffen, der die nationale Erhebung, die Formierung eines Nationalstaates und eine Führungsrolle neben Österreich herbeiführen wollte.

Was sich aus französischer Perspektive als erfolgversprechende „technische Rationalität“ zum Zwecke der Steigerung der *Grande Nation* entwerfen ließ, musste aus preußisch-deutscher Perspektive ganz anders konzipiert werden: die *Schaffung* eines Nationalbewußtseins auf der Grund-

lage nicht technischer, sondern moralischer Überlegenheit.<sup>11</sup> (Das meinte die zeitgenössische Formulierung von „Universitäten *im deutschen Sinn*“.) Humboldt schrieb:

„Der Begriff der höheren wissenschaftlichen Anstalten, als des Gipfels, in dem alles, was unmittelbar für die moralische Cultur der Nation geschieht, zusammenkommt, beruht darauf, daß dieselben bestimmt sind, die Wissenschaft im tiefsten und weitesten Sinne des Wortes zu bearbeiten, und als einen nicht absichtlich, aber von selbst zweckmäßig vorbereiteten Stoff der geistigen und sittlichen Bildung zu seiner Benutzung hinzugeben.

Ihr Wesen besteht aber darin, innerlich die objective Wissenschaft mit der subjectiven Bildung, äußerlich den vollendeten Schulunterricht mit dem beginnenden Studium unter eigener Leitung zu verknüpfen, oder vielmehr den Übergang von dem einen zum anderen zu bewirken.

Was man ... höhere wissenschaftliche Anstalten nennt, ist ... nichts Anderes als das geistige Leben der Menschen, die äußere Muße oder inneres Streben zur Wissenschaft und Forschung hinführt.“

Die Konzeption von Monge kann man auf die Leitformel bringen „Rationalität und Intellektualität durch Naturwissenschaft und Mathematik“. Die Leitformel Humboldts lautet: „Charakterbildung durch forschende Teilnahme an der Auffindung der philosophischen Prinzipien der Wissenschaft“. Es geht Humboldt nicht um Modernisierung und Mobilisierung im Namen der nationalen (ökonomischen) Wohlfahrt und des technischen Fortschritts, sondern darum, daß der wissenschaftlich Gebildete die moralischen Prinzipien seiner gesellschaftlichen Praxis verstehen und zum Wohle der Allgemeinheit einsetzen lerne. Deshalb stehen nicht Naturwissenschaften und Mathematik im Zentrum dieser Bildungskonzeptionen, sondern Philosophie und Kunst, sodann die Sprachen und die Geschichte, die Geisteswissenschaften. Die Differenz von Monge und Humboldt ist auch diejenige, die üblicherweise als diejenige von „Zivilisation“ und „Technik“ auf der einen und „Kultur“ und „Wertesystem“ auf der anderen Seite artikuliert wird. Monge setzte auf „Technik“, Humboldt auf „Kultur“, der Leitstern von Monge war die Mathematik, derjenige Humboldts die Charakterbildung.

Diese preußische „liberale Universitätsreform“ um 1800 trug Früchte. „Während zu Beginn des 19. Jahrhunderts Paris das Mekka ausländischer Gelehrter war, schickten die französischen Regierungen von 1830 an immer

<sup>11</sup> Herrmann, Ulrich (Hrsg.): Volk – Nation – Vaterland (Studien zum 18. Jh., Bd. 18), Hamburg 1996.

wieder Beobachter nach Deutschland, um sich über die Fortschritte der deutschen Hochschulen an Ort und Stelle zu informieren. Französische, britische, später auch amerikanische Wissenschaftler bildeten sich an deutschen Hochschulen weiter; um die Wende zum 20. Jahrhundert verkörperten diese in ganz Europa, in den USA und in Japan das Ideal der modernen Universität.<sup>12</sup> Aber nicht deswegen, weil Mathematik, Naturwissenschaften und Technik geringgeschätzt worden wären, sondern weil sie als Kreativitätspotential einer *kulturellen Praxis* (Naturbeherrschung im Sinne von Hegels früher Jenenser Philosophie) wertgeschätzt wurden.

In Deutschland haben sich Mathematik (als „reine“ Geisteswissenschaft) und Naturwissenschaften im Rahmen der Philosophischen Fakultät entwickelt, und erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann der wiederum ungemein produktive (institutionelle) Segregationsprozeß der Geistes- und der Naturwissenschaften, der Aufstieg der Naturwissenschaften in den Universitäten und der Technikwissenschaften an den Technischen Hochschulen; 1911 erfolgte die Gründung der von Adolf von Harnack – Theologe und Generaldirektor der Kgl. Bibliothek zu Berlin – angeregten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, die Verselbständigung der Naturwissenschaften in eigenen gymnasialen Schulformen, die Trennung der Phil.-hist. und der Math.-nat. Klasse in den Akademien der Wissenschaften. Von 1901 bis 1933 waren von 40 Physik-Nobelpreisträgern 11 Deutsche, 14 von 32 in der Chemie.

Das war nicht zuletzt der Erfolg des „Systems Harnack“ und auch des „Systems Althoff“, jenes legendären Ministerialdirektors Friedrich Althoff in Berlin, der seit den 1880er Jahren den Ausbau der Institute und Forschungseinrichtungen an bzw. in Verbindung mit den preußischen Universitäten zu deren Weltgeltung vorangetrieben hatte. Dieses „System“ funktionierte völlig anders als die heutige Wissenschaftsförderung (mit Ausnahme der Max-Planck-Gesellschaft, die das „System Harnack“ beibehalten hat): nämlich durch Förderung von Forschungsrichtungen und Gründung von Instituten um erwiesenermaßen erfolgreiche Forscherpersönlichkeiten herum, wohingegen in den Universitäten „Anträge“ begutachtet und finanziert und Wechsel auf die Zukunft ausgestellt werden, ohne dass kontrolliert würde, ob sie eingelöst werden oder platzen.

An diesem Beispiel läßt sich sehr schön die Differenz der „Exzellenz“-Rekrutierung an Universitäten und Forschungsinstituten zeigen, wie sie der Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft Franz E. Weinert einmal

<sup>12</sup> Charle, Christophe: Grundlagen, in: Rüegg (wie Anm. 6), S. 45. Zu den europäischen Auswirkungen dieser unterschiedlichen Ausgangsformen ebd. S. 49ff.

formulierte: Universitäten müssen Persönlichkeiten berufen, die sich vor allem auch in der Lehre und in der akademischen Selbstverwaltung sowie in der Betreuung der Studierenden und Doktoranden auskennen und engagieren; und die Universitäten/Ministerien *müssen* berufen, weil Studienangebote sichergestellt werden müssen; und die Berufungen ergehen an einige wenige, die hier „passen“. Die Max-Planck-Gesellschaft hingegen *muß gar nichts*, und wenn sich geeignete Nachfolger nicht finden, dann werden Abteilungen und Institute auch geschlossen oder werden umgewidmet für neue Forschungsrichtungen, für die man einen herausragenden Forscher ausfindig gemacht hat, den man gewinnen möchte.

Wo und wie moderne Wissenschaft und Forschung möglich ist? Die Antwort ist ganz einfach: Überall dort, wo geeigneten Personen die geeigneten Wirkungsmöglichkeiten gegeben und vor sachfremden Anforderungen und Eingriffen geschützt werden. Das kann bedeuten, daß ein Geisteswissenschaftler jahrelang sammeln und lesen muß, bis er alles für eine Monographie beisammen hat, und dann braucht er eine Freistellung, um diese Monographie auch schreiben zu können. Bis zu deren Erscheinen muß er in Ruhe gelassen werden. (Wie jemand, der 10 Jahre nichts publizierte, keinem *call for papers* folgte und kein *Kongreßpaper* einreichte – und dann war das Buch da: die „Kritik der reinen Vernunft“. Bis dahin hätte der Königsberger Philosophieprofessor Immanuel Kant nach heutigen Maßstäben wohl als Fehlberufung gegolten.) Das kann auch bedeuten, daß Großforschungseinrichtungen aufgebaut werden müssen, dass Milliarden in die Entwicklung des Garchingener Fusionsreaktors fließen – von dem niemand weiß, ob er je funktionieren wird. Macht es aber dann einen Sinn, damit jemanden zu vergleichen, der vielleicht nur Hilfskraft- und Reisemittel für seine Recherchen benötigt, der aber prominent konsultiert wird, wenn es in einer Weltgegend wieder mal brennt, wo nur *er* sich noch auskennt?

Dieser Vergleich macht offensichtlich keinen Sinn.

### **III. Woher – wohin?**

Früher war auch nicht alles Gold, was glänzte. Und die innere Verwahrlosung der deutschen Universitäten und Hochschulen hatte mancherorts Ausmaße und Formen angenommen, die von den Verantwortlichen nicht länger hingenommen werden durften. Inzwischen hat sich die Schere von Unterfinanzierung und Überfüllung weiter geöffnet, bei gleichzeitig steigenden Anforderungen und Erwartungen. So wie sich das deutsche Gymnasium durch Expansion und dadurch unvermeidliche Entprofilierung zur

Sekundarschule wandelte – die Verantwortlichen und das Personal ziehen leider nur nicht die richtigen Schlüsse daraus und beklagen den Untergang des Abendlandes –, so hat sich auch die deutsche Universität als sog. „Massenuniversität“ in eine Agglomeration von „Fachhochschulen“ verwandelt, ein Prozeß, der sich bereits in den 50er und 60er Jahren abzeichnete und der schlicht und ergreifend durch den demographischen Wandel erzwungen war.

Ob nun „Humboldt“ „tot“ ist oder „lebt“ oder wiederbelebt werden könnte – das sind Fragen, die sich durch die normative Kraft des Faktischen der aktuellen Wissenschafts- und Hochschulpolitik erledigt haben. „Die Nation“ fordert Exzellenz, sie fordert internationale „Visibilität“, sie fordert „Ertrag“ von den finanziellen Aufwendungen. Die Universitäten und Hochschulen müssen „sich rechnen“. Unter diesem Diktat der Ökonomisierung<sup>13</sup> verschwindet mehr und mehr der Anspruch der „Universität im deutschen Sinne“: Charakterbildung zu ermöglichen für jene akademische Funktionseelite, die einmal in Wirtschaft und Gesellschaft, Politik und Kultur Verantwortung tragen können soll.

Bekanntlich würde sich die Feuerwehr hervorragend „rechnen“, wenn sie selber Brände legen und die Versicherungssummen kassieren dürfte, sofern die Einsatzkosten unter den Einnahmen liegen, wenn also nicht aus Versehen eine innerstädtische Chemiefabrik in Brand gesetzt wurde. Vermutlich rechnet sich die Eisenbahn besser ohne die Kosten für die Gleise, das lernt man von den Fluggesellschaften: die Luft gibt es kostenlos und ohne Unterhaltungskosten. Die derzeitige Bundespolitik in Sachen Wissenschafts- und Hochschulförderung – sozialdemokratisch-technokratisch begonnen und christdemokratisch-neoliberal bruchlos fortgesetzt – artikuliert sich nach eben diesem Schema: Wir gehen mit der Forschung „an die Börse“ – den Ort der fiktiven Bewertung von „Vermögen“ – und suchen uns diejenigen, die die „besten Aktien“ haben – ohne beurteilen zu können, was PR und was Substanz ist –, und für das starre „Schienensystem“ der Lehre und des Studiums belassen wir es bei einer Auffanggesellschaft (Landeshaushalt, Studiengebühren, Sponsoren). (Für die baden-württembergischen Universitäten hat der derzeitige Minister demzufolge die ganz alberne und völlig deplazierte Nomenklatur von Vorstand, Aufsichtsrat usw. eingeführt.) Erfolg im *mainstream* des „Wichtigen“ –

<sup>13</sup> Vgl. die „Frankfurter Einsprüche“ und die Erklärung des Beilsteiner Kreises, in: [www.forumkritische-paedagogik.de](http://www.forumkritische-paedagogik.de) – Im Druck auch: Frost, Ursula (Hrsg.): Unternehmen Bildung. Die Frankfurter Einsprüche und kontroverse Positionen zur aktuellen Bildungsreform (Sonderheft der Vjschr. f. wiss. Päd.), Paderborn 2006.



auch wenn es nur Mode ist – wird belohnt, Verharren an der Basis des Grundlegenden und der Erschließung seiner produktiven Anregungen wird geahndet.

Was tun? Innerhalb der Hochschullandschaft muß aus ihr selber heraus für das Verständnis in der Öffentlichkeit gearbeitet werden, daß hier ganz *unterschiedliche* Aufgaben, die *gleichberechtigt*, aber nicht *gleichgewichtig*, die *gleichwertig*, aber nicht *gleichartig* sind, auf *unterschiedliche* Weise wahrgenommen (d.h. finanziert) werden müssen: Reichenauer Handschriften aus der Karlsruher Landesbibliothek darf man nicht verkaufen, selbst wenn über die Straße an der TH der *life-science-boom* nach Geld ruft. Darf es gut dotierte Hirnforschung geben, die sich für neuronale Prozesse und Strukturen interessiert, aber die Kinder, in deren Köpfen diese Gehirne stecken, in ihrem lebensalltäglichen Gebrauch ihrer Gehirne außen vor läßt?

Produktive Wissenschaft und Forschung ist auf die Förderung und vor allem den Schutz durch „die Politik“ angewiesen, auch durch kundige Anwälte, heißen sie nun Monge oder Humboldt, Harnack oder Althoff. Es scheint so, daß in der jetzt eingeläuteten neuen Etappe der „Wissenschaft im Dienste der Nation“ die Institutionen und Organisationen der Selbstorganisation der Universitäten und Hochschulen – vor allem die Hochschulrektoren- und die Landesrektoren-Konferenzen, die Max-Planck-Gesellschaft und die Deutsche Forschungsgemeinschaft, aber auch der Wissenschaftsrat – ihr Amt als Wächter und Mahner neu und pointiert ausgestalten müssen.<sup>14</sup> Sie können mithelfen, die Universitäten und Hochschulen zu schützen vor dem Wahn des „Wettbewerbs“, wo gar kein „Markt“ ist; vor der Selbstillusionierung durch „Visionen“, wenn kein Geld für Bücher und Zeitschriften mehr vorhanden ist; vor dem Unfug der Rankings, die Birnen mit Äpfeln vergleichen; vor dem Oktroy von Studienordnung, die aus den „höheren wissenschaftlichen Anstalten“ mittelmäßige „Lehranstalten“ machen. Sie müssen aber auch mithelfen, daß sich die Universitäten und Hochschulen selber in die Pflicht nehmen und dort ihre Exzellenz entwickeln, wozu sie betrieben werden: *in der Verbindung von Forschung und Lehre, von Lehre und Forschung.*

Heike Schmoll schreibt mit Recht, daß es künftig in Deutschland nur noch eine ganz kleine Zahl international konkurrenzfähiger Hochschulen geben wird, alle anderen müssen zunächst die Bachelor-Studenten ver-

<sup>14</sup> Kaube, Jürgen: Wissenschaft in Reinkultur. Die Exzellenzentscheidung weist die Politik in ihre Grenzen, in: F.A.Z. Nr. 240 vom 16.10.2006, S. 35.



sorgen. Der durchschnittlich hohe Standard der deutschen Universitäten wird im ganzen zugunsten weniger abgesenkt. Fazit: „Eliteförderung ist auf diese Weise nicht zu schaffen, denn sie beginnt in der Breite und am Anfang einer Bildungsbiographie. An den eigentlichen Problemen der deutschen Hochschulen – den miserablen Studienbedingungen, den fehlenden Tutoren, dem Geldmangel – ändert die mit der Exzellenzinitiative verbundene Forschungsförderung nichts. Dazu ist politische wie finanzielle Kärnerarbeit vonnöten, die zum Schaden vieler Abiturienten bisher nicht in Angriff genommen wurde.“<sup>15</sup>

Es sollte nicht überlesen werden, was Heike Schmall im letzten zitierten Satz nicht *en passant*, sondern als Pointe formuliert hat: der abzusehende Schaden für viele Abiturienten. Denn durch die im Gange befindliche Entsorgung der deutschen Universität werden künftige junge Akademikergenerationen betrogen: um die Entwicklung und Entfaltung ihrer geistigen Potentiale. „Bachelor macht dumm“ lautet der Aufschrei von zwei prominenten Professoren der Berliner Freien Universität (Peter Grottian und Wolf-Dietrich Narr):<sup>16</sup> Die BA-Studiengänge „sind ein bildungspolitisches Verbrechen an den jungen Menschen.“ Eine „schmalspurige Fachidiotisierung“ verhindert, was auf dem Spiel steht: junge BürgerInnen und ForscherInnen heranzubilden, die in Wissenschaft und Gesellschaft kreativ und urteilsfähig sind.

<sup>15</sup> Schmall, Heike: Im Geiste der Wissenschaftsfreiheit, in: Ebd., S. 1.

<sup>16</sup> Grottian, Peter/Narr, Wolf-Dieter: Bachelor macht dumm. Studierende, boykottiert den Studienschluss Bachelor! Er unterfordert Euch, er lässt Eure Potenziale unausgeschöpft und führt zur Zerstörung des tertiären Bildungssektors. In: taz Nr. 8120 vom 8.11.2006, S. 18.

