

Gräben zwischen Hochschule und Industrie?

Autor(en): **Enderlin, Hanspeter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur**

Band (Jahr): **50 (1970-1971)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-162463>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Gräben zwischen Hochschule und Industrie?

HANSPETER ENDERLIN

Unsere Hochschulen, so heisst es, würden von der Industrie «manipuliert»; das Wort hat im Zuge der jüngsten Diskussion über die Hochschulen geradezu Flügel erhalten. Konkrete Beispiele dafür, wie diese Einflussnahme vor sich gehen soll, sind allerdings weniger leicht zu erhalten. Auf der andern Seite fällt es aber auch schwer, dieser These entgegenzutreten, wie es überhaupt ein unmögliches Unterfangen darstellt, eine unbestimmte und pauschale Verdächtigung durch den Beweis des Gegenteils zu widerlegen. So unbestimmt dieses vor allem von Studenten geäusserte Unbehagen auch ist, so zeigt es doch schon beträchtliche Wirkungen. Das Misstrauen des einen ist das Misstrauen des andern wert, und so ist denn heute sowohl bei den Hochschuldozenten wie auch bei den Vertretern der Industrie die Neigung begreiflicherweise gering, das heisse Eisen anzufassen und sich damit in einer von Emotionen beherrschten Atmosphäre zur Zielscheibe der Kritik zu machen. Es ist paradox und beunruhigend zugleich, wenn ausgerechnet heute, da des Diskutierens kaum genug getan werden kann, ein offenes und nüchternes Gespräch über die Beziehungen zwischen Hochschulen und Industrie nicht mehr möglich sein sollte.

Unterschiedliche Vorstellungen über die Hochschule

Sucht man nach den Gründen des studentischen Unbehagens gegenüber der Industrie, so ist man weitgehend auf Vermutungen angewiesen. Sicher wird niemand behaupten, dass in den Beziehungen zwischen Hochschulen und Industrie stets alles zum besten bestellt sei. Und ebensowenig wird jemand bestreiten, dass von der Industrie aus eine Einflussnahme auf das Geschehen an den Hochschulen schon versucht wurde. Hat aber, so lautet die Gegenfrage, die Wirtschaft nicht sogar einen legitimen Anspruch darauf, bei gewissen Entscheidungen über die Tätigkeit der Hochschulen mitzureden? Es scheinen kaum allein diese praktischen Fragen zu sein, welche die Studenten bewegen. Die kritische Haltung gegenüber der Industrie ist wohl nicht zu-

letzt auch Ausdruck einer allgemeinen Unzufriedenheit gegenüber den heutigen Zuständen. Als Inbegriff einer dem Materialismus verschriebenen Gesellschaftsordnung ist die Industrie zweifellos ein willkommenes Objekt, um solche Unzufriedenheit zu manifestieren.

Wer ist überhaupt «die Industrie»? – Der Begriff steht zwar in der Einzahl, doch die Wirklichkeit ist ein äusserst vielfältiger Plural. Da, wo manche die Stimme einer einzigen, monolithischen Machtgruppe zu vernehmen glauben, wirkt in Tat und Wahrheit ein vielstimmiger Chor, der auch von internen Dissonanzen keineswegs verschont wird. Warum sollte es überhaupt nur von der Industrie aus Beziehungen zu den Hochschulen geben, nicht aber von andern Wirtschaftszweigen wie Handel, Banken, Versicherungen, dem Gewerbe und auch der Landwirtschaft? Das Wort «Industrie» steht hier offensichtlich stellvertretend für die Gesamtheit unserer Wirtschaft. Es gibt deshalb auch nicht *das* Interesse *der* Industrie gegenüber den Hochschulen, sondern bestenfalls mannigfaltige Interessen zahlreicher Wirtschaftszweige. Auch auf seiten der Hochschule sind übrigens die Partner in diesen Beziehungen nicht weniger zahlreich und verschiedenartig. Allein diese *Vielfalt* bietet schon einige Gewähr dafür, dass kein einzelner Partner einen allzu-grossen Einfluss erlangen kann; sie macht es auf der andern Seite aber auch schwer, sich zu orientieren und einen Überblick über den reichhaltigen Strauss dieser Beziehungen zu gewinnen.

Zunächst freilich gilt es sich einmal darüber Klarheit zu verschaffen, welches die *Aufgabe der Hochschule* in der heutigen Zeit sein soll, denn dies ist die Frage, an der sich die Geister scheiden. Wohl kaum in einem Land ist die Auffassung so tief verwurzelt wie in der Schweiz, dass die Hochschule als öffentliche Institution einen verbindlichen Auftrag besitzt, der Gemeinschaft zu dienen. Damit ist noch keineswegs gesagt, dass die Hochschule diesen Auftrag – in erster Linie die Ausbildung von Akademikern – nur in der Rolle eines passiven Befehlsempfängers, sozusagen als blosser Zulieferungsbetrieb von Wirtschaft und Gesellschaft, erfüllen könne. In der heutigen Diskussion wird nun andererseits das Modell einer Hochschule entworfen, welche sich im Zeichen verstärkter Autonomie ihre Aufgaben und Ziele weitgehend selbst stellt. Die radikale Verlängerung dieses Gedankens mündet schliesslich in die zündende Frage, ob die Hochschule eher nach den Vorstellungen der Gesellschaft oder umgekehrt die Gesellschaft nach den Vorstellungen der Hochschule beschaffen sein soll.

Natürlich kann heute weder das eine noch das andere Extrem in Frage kommen. Schlagworte wie diejenigen von der Hochschule als «Bildungsfabrik» oder dem weltabgeschiedenen «Elfenbeinturm» werden ja vorwiegend auch nur dazu verwendet, um dem jeweiligen Gegner möglichst einseitige Auffassungen zu unterschieben. In Wirklichkeit geht es heute darum, auf einer recht breiten Skala von Möglichkeiten den Standort der Hoch-

schule neu zu bestimmen. Die Mitte zwischen den Extremen dürfte sich dabei wieder einmal als durchaus vernünftige Lösung erweisen.

Durchdringung von Wirtschaft und Wissenschaft

Hochschule und Industrie sind heute gemeinsam die Träger des wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Fortschritts, welcher unsere Zeit so sehr geprägt hat. Dieser Fortschritt ist seinerseits das Ergebnis eines umfassenden *Gesamtprozesses der technischen Erneuerung*, wie ihn vor einiger Zeit Professor *Ambrosius Speiser* auf sehr eindruckliche Weise beschrieben hat. Der Gesamtprozess besteht im wesentlichen aus den Phasen Grundlagenforschung, angewandte Forschung, Entwicklung, Produktion und Absatz; seine Wirksamkeit hängt nicht nur ab vom schwächsten Glied in dieser Kette, sondern auch von der Dichte und der Raschheit der *Kommunikation* zwischen den einzelnen Phasen. Die vergleichsweise wenig entwickelte Kommunikation zwischen Hochschule und Industrie in Europa gilt heute wohl zu Recht als eine der Hauptursachen der «technologischen Lücke» zwischen den Vereinigten Staaten und dem Alten Kontinent. Ohne Zweifel ist die Fähigkeit, Ergebnisse der Grundlagenforschung in kürzester Zeit zur industriellen Produktions- und Absatzreife zu führen, andererseits aber auch die Fragestellungen der Forschung selbst immer wieder an praktischen Bedürfnissen zu messen, in Amerika weit höher entwickelt als in Europa.

Der Eindruck einer wachsenden Durchdringung von Wirtschaft und Wissenschaft ergibt sich auch, wenn man die Methoden betrachtet, mit denen heute Unternehmungen geführt oder auf die Gesamtheit bezogene wirtschaftspolitische Entscheidungen gefällt werden. Sicher wäre es verfrüht, von einer *Verwissenschaftlichung der Wirtschaft* als etwas bereits Vollzogenem zu sprechen; aber die Tendenz geht doch deutlich in diese Richtung. Dabei beschränkt sich diese Durchdringung längst nicht mehr nur auf die technischen Wissenschaften; die Erwartungen in bezug auf den möglichen Beitrag der Geisteswissenschaften zur Lösung der heutigen Probleme werden im Gegenteil oft eher zu hoch als zu niedrig angesetzt.

Das eigentlich Verbindende zwischen Hochschule und Industrie geht jedoch über solch vordergründige Nützlichkeitsabwägungen hinaus. Die *Hinwendung der Wissenschaft zu praktischen Fragen* ist nichts weniger als das weltgeschichtliche Ereignis, welches am Anfang sowohl der wissenschaftlichen wie auch der wirtschaftlichen Evolution der Neuzeit steht. Ohne die Preisgabe des von den alten Griechen streng gehüteten Grundsatzes der Zweckfreiheit der Wissenschaften, ohne den Willen des Forschers, die Welt nicht nur zu beschreiben, sondern auch zu verändern, hätte es weder die enorme zivilisatorische Entwicklung noch die sprunghafte Entfaltung der

Wissenschaften in unserer Epoche gegeben. Es ist eigenartig, dass gerade die Humboldtsche Universitätsidee diesem Zusammenhang kaum Rechnung trägt, und dies obwohl doch ihre Entstehung zumindest zeitlich mit der Anfangsphase der industriellen Revolution zusammenfällt. Vielleicht liegt hier sogar eine der Ursachen unserer heutigen Schwierigkeiten, theoretische Modelle mit der praktischen Wirklichkeit in Übereinstimmung zu bringen.

Gemeinsame Aufgaben

Wenn heute von den Beziehungen zwischen Hochschulen und Industrie die Rede ist, so denkt man in erster Linie an eine Zusammenarbeit in der Forschung. Dieser Aspekt, so gross seine praktische Bedeutung ist, darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine Zusammenarbeit viel früher und in einem umfassenden Rahmen einsetzen muss. Es geht vor allem einmal darum, eine gemeinsame *Auswahl von Zielen in Ausbildung und Forschung* vorzunehmen. Dies ist eine Aufgabe, welche Hochschule und Industrie je als Gesamtheit betrifft, im Gegensatz zu den Beziehungen einzelner Teile davon, von denen anschliessend noch die Rede sein soll. Dass eine Auswahl zu treffen ist, ergibt sich aus der bescheidenen Grösse unseres Landes einerseits und dem enormen personellen und materiellen Aufwand der modernen Forschung andererseits; diese zwei Gesichtspunkte sind in letzter Zeit sehr ausführlich erörtert worden. Das Problem liegt hier nicht nur darin, einen Konsens zwischen Hochschule und Industrie herzustellen; ebenso schwer dürfte es sein, die zum Teil weit auseinandergelassenen Ansichten der einzelnen Wirtschaftszweige auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Aus diesem Grunde ist es auch wichtig, dass diese Aufgabe durch ein geordnetes Gespräch gelöst wird; sie kann nicht der Ausmarchung durch die jeweils direkt Beteiligten überlassen werden. Der Schweizerische Wissenschaftsrat wie auch die von Professor Hugo Allemann geleitete Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, in denen Hochschulen und Industrie je durch Fachleute verschiedener Richtungen vertreten sind, bilden heute die geeigneten Gremien, um dieses Gespräch in Gang zu bringen.

Die praktische Inangriffnahme einer solchen *wissenschaftspolitischen Gesamtkonzeption* wurde bis heute nicht zuletzt dadurch erschwert, dass man sie an weit übertriebenen Erwartungen mass. Damit sind denn auch Einwände stets leichter zur Hand als konstruktive Vorschläge. Eine Gesamtkonzeption, so wird etwa gesagt, würde sowohl gegen die wissenschaftliche wie auch gegen die wirtschaftliche Freiheit verstossen; Beispiele berühmter Nobelpreisträger müssen als Belege für die Behauptung hinhalten, dass sich Wissenschaft grundsätzlich nicht planen lasse. In Tat und Wahrheit kann es jedoch gar nicht darum gehen, planerische Ideale zu verwirklichen; eine

Gesamtkonzeption hat ihren Zweck bereits erfüllt, wenn sie wenigstens hilft, das Verkehrte zu verhindern. Oder ist es wirklich eine Beschränkung der akademischen Freiheit, wenn an unseren Hochschulen keine Bergbauingenieure ausgebildet und keine Meeresforschung betrieben werden? Wem erweist man einen Dienst, wenn ganze Generationen von Studenten für Fachrichtungen ausgebildet werden, für die sich später im eigenen Land gar keine vernünftige Anstellung finden lässt? Oder wäre es sinnvoll, wenn sich die Schweiz auf einigen spektakulären Gebieten der modernen Forschung mit den Grössten messen wollte, während auf der andern Seite noch weite Gebiete der Forschung brachliegen, die von den wirtschaftlichen Gegebenheiten unseres Landes her durchaus vielversprechend wären? Zwischen diesem scheinbar Selbstverständlichen und der Utopie einer wissenschaftspolitischen Gesamtkonzeption als verbindlichem und abgeschlossenem Plan liegt noch ein weites Feld für mögliche Verbesserungen. Es braucht aber den Mut zum Unvollkommenen, Unvollständigen und Provisorischen, um diese Aufgabe überhaupt bewältigen zu können.

Gemeinsame Aufgaben von Hochschule und Industrie stellen sich auch bei der *Ausbildung*. Es liegt vor allem im Interesse des angehenden Akademikers selbst, dass die Methoden und Ziele seiner Ausbildung mit den Anforderungen seiner späteren Tätigkeit so weit als möglich in Einklang gebracht werden. Daraus ergibt sich wiederum die Notwendigkeit von Kontakten zwischen Hochschule und Industrie, welche heute für zahlreiche Fachrichtungen in durchaus informeller Weise auch tatsächlich bestehen. Die unter Studenten offenbar verbreitete Meinung, die Industrie sei nur daran interessiert, von den Hochschulen hochqualifizierte Spezialarbeiter zu erhalten, ist dabei durchaus irrig. Gerade aus Kreisen der Wirtschaft kommen heute die Stimmen, welche fordern, dass der angehende Akademiker während seiner Ausbildung an der Hochschule systematisch zum selbständigen Denken, zum Erkennen von Zusammenhängen über sein eigenes Fachgebiet hinaus und damit zur *Übernahme von Verantwortung* vorbereitet werde.

Besondere Aktualität kommt heute der *Weiterbildung* der in der Praxis stehenden Akademiker zu. Für jeden, der sich nicht auf den bescheidenen Lorbeeren eines Hochschulabschlusses ausruhen will, ist die «*éducation permanente*» die notwendige Voraussetzung, um mit der Entwicklung seines Fachgebiets wenigstens einigermaßen Schritt halten zu können. Leider scheint es, dass die Hochschulen bisher ob all der drängenden Sorgen mit der Raumnot, mit den Schwierigkeiten des Ausbaus und mit der Strukturreform noch kaum dazu gekommen sind, diese Aufgabe ernstlich in Angriff zu nehmen. Zwar gibt es immer mehr lobenswerte Bemühungen, durch Veranstaltungen, besondere Kurse und Tagungen den Kontakt zwischen den Hochschulen und ihren ehemaligen Absolventen wieder herzustellen; doch eigentlich sollte das Ziel darin bestehen, diesen Kontakt bei Abschluss des Stu-

diums überhaupt nicht erst abbrechen zu lassen. Es geht hier sicher um ein Anliegen, das würdig ist, in den Problemerkatalog der Hochschulreform aufgenommen zu werden.

Zusammenarbeit in der Forschung

Von geradezu lebenswichtiger Bedeutung ist eine intensive und freie Kommunikation zwischen Hochschule und Industrie im Bereich der Forschung. Diese Kommunikation besteht keineswegs nur etwa darin, dass die Ergebnisse der Hochschulforschung der Industrie so rasch und so leicht als möglich zur Verfügung gestellt werden; sie erfüllt ihren Zweck nur als gegenseitiger und fortgesetzter Gedankenaustausch, welcher sowohl der Forschung an der Hochschule wie jener in der Industrie immer wieder neue Impulse vermittelt. Allzu viele Worte wurden leider bis heute darauf verwendet, statt das Verbindende das Trennende zwischen der Forschung an der Hochschule und in der Industrie zu untersuchen. Noch immer ist die Vorstellung einer sauberen Abgrenzung in «Grundlagenforschung» einerseits – welche zur ausschliesslichen Aufgabe der Hochschule erklärt wird – und «angewandter Forschung» als Sache der Industrie andererseits nicht ganz überwunden. Die Wirklichkeit kennt jedoch gerade hier keine scharfen Trennlinien, sondern nur fließende Übergänge. Es ist deshalb auch durchaus richtig und im Interesse der Ausbildung angehender Forscher sehr wünschenswert, wenn an unseren Hochschulen die anwendungsorientierte oder industriennahe Forschung eine wachsende Bedeutung erlangt,

Anlass zur Diskussion geben heute vor allem jene Fälle, in denen Forschungsvorhaben der Hochschulen mit *finanzieller Unterstützung* aus der Privatwirtschaft durchgeführt werden. Zwar ist nicht daran zu zweifeln, dass ohne solche Beiträge manche wegweisenden Forschungsprojekte und manches später sehr erfolgreiche Hochschulinstitut überhaupt nicht zustande gekommen wären. Der Stein des Anstosses liegt denn auch weniger in der Tatsache, dass es diese Beziehungen gibt, sondern vielmehr darin, dass sie sich sozusagen unter Ausschluss der Öffentlichkeit abspielen. Selbst die für die Leitung einer Hochschule unmittelbar verantwortlichen Instanzen sind noch heute oft gar nicht darüber informiert, welche Beziehungen und Vereinbarungen zwischen einzelnen Instituten und der Aussenwelt bestehen.

Wenn die mit Recht geforderte *Transparenz* dieser Beziehungen heute kaum vorhanden ist, so kann dies allerdings nur zum kleinen Teil den direkt Beteiligten zum Vorwurf gemacht werden. Der wirkliche Grund liegt vor allem darin, dass es an unseren heutigen Hochschulen überhaupt keine Instanzen und keine Verfahren gibt, um solche Beziehungen auf geordnete Weise abzuwickeln, von einem organisierten hochschulinternen Rech-

nungswesen, welches eine einwandfreie Regelung finanzieller Leistungen gewährleisten würde, gar nicht zu reden. Hier sind Unzulänglichkeiten vorhanden, die nur durch die Strukturreform der Hochschulen selbst überwunden werden können. So ist eine vor der *Gesellschaft für Hochschule und Forschung* gebildete Studiengruppe zum Ergebnis gelangt, dass an jeder Hochschule eine Art *Leitstelle für die Forschung* geschaffen werden sollte, welche, ohne selbst Forschung zu betreiben, die Kontakte zwischen den Forschern der Hochschule und den jeweiligen Partnern aus der Wirtschaft herstellen und eine Rahmenordnung für die daraus entstehenden Beziehungen vorgeben soll.

Eine klare und offene Regelung der Beziehungen zwischen Hochschulen und Industrie kann nicht den Zweck haben, Sündenfälle aufzudecken oder diese Beziehungen überhaupt zu beschränken. Es geht im Gegenteil darum, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Zusammenarbeit noch intensiver gestaltet werden kann. Dazu sind organisatorische Massnahmen und institutionelle Änderungen unerlässlich, aber sie allein können das Ziel nicht erreichen. Wir können heute nur die Voraussetzungen schaffen – die Kontakte selbst können nicht geplant werden. Sie sind nur möglich in einer Atmosphäre der Freiheit und des gegenseitigen Vertrauens. Dieses Vertrauen zu retten und die sich bedrohlich öffnenden Gräben des Misstrauens und des Missverständnisses zwischen Hochschulen und Industrie zu überbrücken, ist zur Zeit die wichtigste Aufgabe.