

# Der Ingenieur ist das Kamel, auf dem der Kau

(Ansprache des Vorsitzenden der ÖH, Fritz Ohler, anlässlich der Inauguration des Rektors Prof. Walter VEIT)

Ein Baum ist keine Blume, ein Pferd ist kein Auto, Wissenschaft ist keine Politik. Für das gängige Verständnis trennt Wissenschaft und Politik ein Artenunterschied, der Unterschied zwischen Wahrheit und Macht, zwischen Erkenntnis und Handeln.

'Politisierung der Wissenschaft', 'Wissenschaft als Politik', das sind in der Folge Kategorien, die es gar nicht geben kann - weil es sie nicht geben darf.

Viele glauben dann auch noch, das müsse so sein: Hier Erkenntnis - da Anwendung. Oder in der Version Max Webers: entweder man lebt "für" die Politik oder man lebt "von ihr" - dann aber habe man sich gefälligst aus ihr herauszuhalten.



Das war nicht immer so: es gab Zeiten, wo mit Erkenntnis ein emanzipatorischer Anspruch verbunden war.

Das wahre Ziel der Erkenntnis ist bei Francis Bacon "die Wiederherstellung und Wiedereinsetzung des Menschen in die Souveränität und Macht, die er im ersten Schöpfungsabschnitt hatte", also letztlich die Wiederherstellung des Paradieses.

Dieses Programm konnte sich nicht durchsetzen - das wissen wir heute. Erstaunlich aber ist, daß das, was heute Wissenschaft heißt, was als rational gilt, politisch ausgehandelt wurde: man schwor den pädagogischen, sozial-reformerischen und politischen Zielen und Zwecken ab, um damit die Konzession und den Schutz der Herrschenden zu erhalten. Der emanzipatorische Anspruch der Erkenntnis - auch und vor allem der Naturerkenntnis - wurde auf das bloße Bereitstellen reduziert und damit die Trennung von Theorie und Praxis vollzogen. Man konstruierte ein schönes Bild von ihr und nannte sie "reine Wissenschaft". Denken Sie nur an das Gegenteil von rein: das ist doch unreine Wissenschaft.

Fassen wir zusammen:

1. Der überragende Erfolg der Naturwissenschaften wurde durch politische Verzichtserklärung erkaufte, also durch das Versprechen, sich nicht in die Politik einzumischen.
2. Theorie und Praxis wurden geschieden, oder um es eindringlicher zu sagen: man setzt einen Prozeß in Gang um Wissen zu erlangen, trennt ihn von der Anwendung des Wissens und erhält so Wissen und Macht ohne jegliche Verantwortung dafür übernehmen zu müssen. Und schließlich wird dies
3. durch die normative Kraft der "Reinheit der Wissenschaft" auch noch moralisch legitimiert.

Aber die Technik doch nicht, werden Sie sagen, die befindet sich doch im engen Verbund mit wirtschaftlichen und politisch-sozialen Kräften. Technik bedient sich zwar begründeter, also wissenschaftlich-systematischer Methoden, ist aber letztlich an sozialen Zielen und Zwecken orientiert - so lautet doch

die gängige Formel (wobei ich hier wohlwollend unterstelle, daß diese sozialen Problemstellungen im Prinzip von Wirtschaft und Industrie bzw. vom Staat wahrgenommen werden).

Betrachten wir doch einmal den Forschungs- bzw. Innovationsprozeß: Da gibt es zunächst die Wahrnehmung des Problems ("Bauen wir ein Kraftwerk oder gehen wir sparsamer mit Energie um?"). Hier entscheidet sich, ob überhaupt etwa ein technisches Problem vorliegt. Wir kommen dann zum zweiten Abschnitt, in die Phase der Problemlösung. Sie sehen am gewählten Beispiel, wie sehr die Problemlösung von der Problemwahrnehmung abhängt. Schließlich in der dritten Phase verabschiedet sich die Lösung und wird, wie es dann heißt, 'in die Praxis umgesetzt' - sie wird also wirksam, u.zw. in der Regel sozial wirksam.

Ich werde diese Gedanken zusammenfassen und folgende These riskieren: Ein technischer Wandel geht stets mit einem sozialen Wandel einher. Wo immer dies nicht der Fall ist, handelt es sich um eine periphere technische Veränderung oder um eine erfolglose. Also: Wenn man 'Technik' sagt, dann muß man auch Problemstellung meinen und darf die Verwertungszusammenhänge und die Technikfolgen nicht vergessen, seien sie nun politischer, sozialer oder ökologischer Natur, beabsichtigt oder unbeabsichtigt.

Ich habe in diesem letzten Satz das Wörtchen "man" gebraucht. Wer ist dieses Subjekt? Nun, ich weiß es offen gestanden nicht, wohl weiß ich aber, wer es nicht ist: die Techniker! Ich will dies an einigen Punkten illustrieren:

- + In der Ingenieursausbildung zerfällt die Welt immer noch in Disziplinen. Anstatt verschiedenartige Institute zusammenzulegen, um so die disziplinären Klüfte zu überbrücken, werden z.B. mathematische und elektrotechnische Monolithen geschaffen. Das Projektstudium bleibt Illusion. Beim Fächertausch herrscht oftmals Geiz und Eifersucht.
- + Die Aussicht, einem Beruf entgegenzuwachsen, in dem man bloßer Erfüllungsgehilfe sein wird, erzeugt bei vielen Technikstudenten ein belastendes Defizit. Oder den-

# ann durch die Wüste reitet

ken Sie an jenen jungen Ingenieur, der gestern noch die Anit-AKW-Plakette getragen hat, und sie heute abnimmt, um morgen bei der Kraftwerksunion seinen Dienste anzutreten, um Kernkraftwerke zu bauen. Das ist im Prinzip kein einzelnes Ereignis, sondern ein Fall kollektiver Schizophrenie.

Gerade in einer Zeit, in der das Vertrauen in die Lösung 'technischer Fortschritt impliziert humanen Fortschritt' schwindet, wo dann kompensatorisch der Legitimationsdruck steigt, ist es ratsam, die sozialen und politischen Funktionen der Technik und das Selbstverständnis des Ingenieurs zu überdenken. Eine hierfür gedachte Nische fehlt in unserem Österrgebäude. So ist etwa die einzigste hochindustrialisierte Land, an dessen technischen Universitäten keine geistes- und sozialwissenschaftlichen Lehrstühle eingerichtet sind.

Ich komme damit schon zum Ende: Es ging mir nicht darum, die Technik zu untergraben, bloß weil wir Probleme im Umgang mit ihr haben. Aber ich habe - das war nicht zu überhören - Kritik geübt, vor allem auch Kritik an der Ausbildung. Ich habe zunächst anzudeuten versucht, daß die Trennung von Theorie und Praxis bzw. Wissen und Anwendung dieses Wissens ein historischer Kompromiß ist, der aber nach wie vor unsere Ausbildung wesentlich prägt. Ich habe zweitens darauf hingewiesen, daß die technische Lösung von Problemen nur ein Teilbereich des gesamten Forschungs- und Innovationsprozesses ist. Drittens versuchte ich klarzumachen, daß technischer Wandel stets mit sozialem Wandel verknüpft ist. Schließlich ging es darum, Technik nicht nur als Problemlösungspotential zu betrachten, sondern den Kontext auf die politische, soziale und ökologische Ebene auszuweiten.

Ich will nun - in Reaktion darauf und auf die Probleme der Ingenieurstudenten - drei Thesen formulieren, die im Hinblick auf eine vordringliche Reform der Ingenieurausbildung beachtet werden sollten:

1. Die Praxis hält sich nicht an Disziplinen und Segmentierungen. In der Ausbildung muß daher dem interdisziplinären Charakter der Praxis Rech-

nung getragen werden. Dies zieht selbstverständlich auch neue Vermittlungsformen nach sich. Wo Abgrenzungen nötig werden, muß dies sozusagen mit Sympathie für das Ausgegrenzte geschehen.

2. Was den sozialen und politischen Charakter betrifft, so kann es nicht Aufgabe der Hochschule sein, auf politische, soziale und wirtschaftliche Veränderungen in der Gesellschaft nur zu reagieren - sofern dies überhaupt geschieht. Ein seriöser Praxisbezug schließt die Hochschule zugleich als Impulsträger für neue Entwicklungen ein. Ich nenne hier nur die Stichworte 'Angepaßte Technologie' und 'Dritte Welt'. Ein herrschaftsfreier Dialog u.a. mit Industrie und Gewerkschaften wird ebenso unumgänglich sein, wie die Aufforderung, die Solidaritätsbekenntnisse mit der Dritten Welt in die Tat umzusetzen. Dies alles verlangt aber auch

3. nach einem geistes- und sozialwissenschaftlichen Durchdringen der Technik. D.h. das Nachdenken über die Technik muß dorthin geholt werden, wo Technik hervorgebracht wird: an die Technische Universität. Die Fälligkeit einschlägige Institute zu errichten und diese Thematik in die Ausbildung einzubringen, ergibt sich damit von selber. Als Begründung für diese Forderung würde ich allenfalls noch geltend machen, daß das Verstehen von Zusammenhängen das Verständnis für die Zusammenhänge fördert.

Nach dem gemeinsamen Nenner dieser drei Thesen gefragt, würde ich folgende Antwort geben, die weniger Begründung als vielmehr Glaube und Hoffnung ist:

Der rationale Kern des gegenwärtig allerorts aufkeimenden Besinnens und Umdenkens im Zusammenhang mit der Technik besteht vor allem darin, daß die humane Dimension und das humane Potential der Technik zur entscheidenden Orientierungsgröße technischen Denkens und Handelns werden wird.

In diesem Sinne möchte ich meinen Schlußpunkt setzen und Sie nur noch daran erinnern, daß der fällige Dialog - soweit er an unserer Universität auszutragen ist - in einer Atmosphäre von Kooperation und Loyalität stattfinden wird. Die Vergangenheit ist mein Zeuge.

## BRENNESSEL

"Die Wissenschaft und ihre Lehre sind frei."

Sind das nicht große Worte? Und sie gehen unter die Haut - man stelle sich nur vor: eine unfreie Wissenschaft! Das ist beinahe so unerträglich wie "unreine" Wissenschaft - im Gegensatz zur reinen. Wissenschaft, umgeben vom Gefühl der Freiheit und Reinheit, erhält damit eine Kraft, der sich zu entziehen unmöglich wird: sie wird emotionalisiert. Wir müssen also anders von der Freiheit der Wissenschaft reden.

Freiheit verpflichtet! Der Wissenschaftler sollte nicht um Geld, Macht und Ansehen, sondern um Erkenntnis bemüht sein. Seine gefundenen Erkenntnisse müssen ständig systematisch und kritisch von ihm und anderen Wissenschaftlern überprüft werden. Auf wissenschaftliche Erkenntnisse gibt es keinen Privatbesitzanspruch, sie gehören allen. Und schließlich darf das, was als richtig oder wahr ausgerufen wird, nicht abhängen von Rasse, Religion, Nationalität, politischer Zugehörigkeit, etc., sondern soll unabhängig von den Charakteristika des Entdeckers und dem Ort der Entdeckung gültig sein.

Das sind doch Banalitäten, könnte man einwenden. Gewiß, es sind Banalitäten, aber ihre Konsequenzen und ihre Verteidigung sind es keineswegs. Denken wir etwa an die Ausrufung der "Deutschen Physik" durch die Nobelpreisträger Lenard und Stark oder an den Fall 'Lysenko' in der Sowjetunion (Lysenko postulierte entgegen der weltweiten Erkenntnis eine Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften, und seine 'Forschung' wurde bei Unterdrücken aller Alternativen gefördert). Man könnte wieder einwenden: aber diese Zeiten sind doch vorbei. Eine "Deutsche Physik" gibt es freilich nicht mehr, stattdessen aber eine "Österreichische Wissenschaft". Zwar ist diese nicht von zwei politischen Extremisten als quasi private Aktion veranlasst, sondern vom Gesetzgeber sozusagen höchstpersönlich: Seit dem 22. Juli 1981 gilt per Gesetz das "zu Mitgliedern der Prüfungskommission (zur Abhaltung von Diplomprüfungen und Rigorosen bzw. zur Begutachtung von Diplomarbeiten und Dissertationen; Anm. d. Verf.) nur österreichische Staatsbürger zu bestellen sind".

Österreich scheint nicht nur eine Insel der Seligkeit, sondern neuerdings auch eine der Präpotenz zu sein.