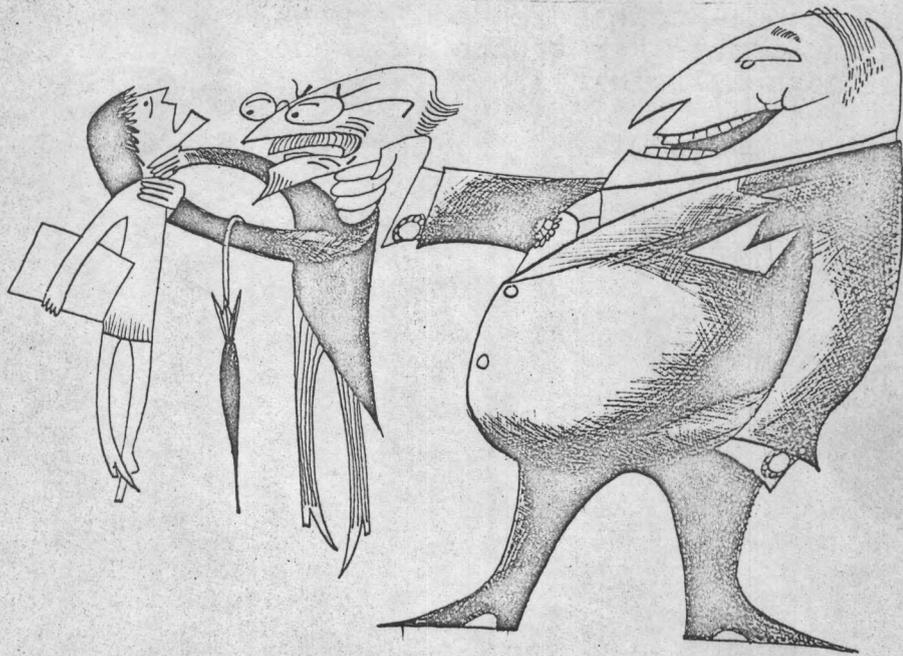


die

industrielle



hochschul —

reform

INHALT

Vorbemerkung	S. 3
Einleitung	S. 4 - 5
Technokratische Hochschulreform als Folge des Spätkapitalismus	S. 6 - 21
Prüfungen und ihre Funktion in der heutigen Gesellschaft	S. 22 - 31
Lerntheorie und programmiertes Lernen - neue Wege des Lernens im Dienste der technokratischen Hochschulreform	S. 32 - 40
Gruppendynamik	S. 41 - 60
Schluss - Fazit	S. 61 - 62

VORBEMERKUNG

In diesem paper legt der Arbeitskreis Chemiestudium das Ergebnis seiner Arbeit vor.

Der AK wurde gebildet von einigen Basisgruppenmitgliedern und einigen interessierten Studenten aus der Fachschaft, die mittlerweile auch der Basisgruppe beigetreten sind, mit dem Ziel, den Interessenvertretern der Studenten in Semesterräten und Fachschaftsvertretung fundierte Kritik an der bestehenden Lehre und mehr als bloße technische Vorschläge für eine Neugestaltung in die Hand zu geben.

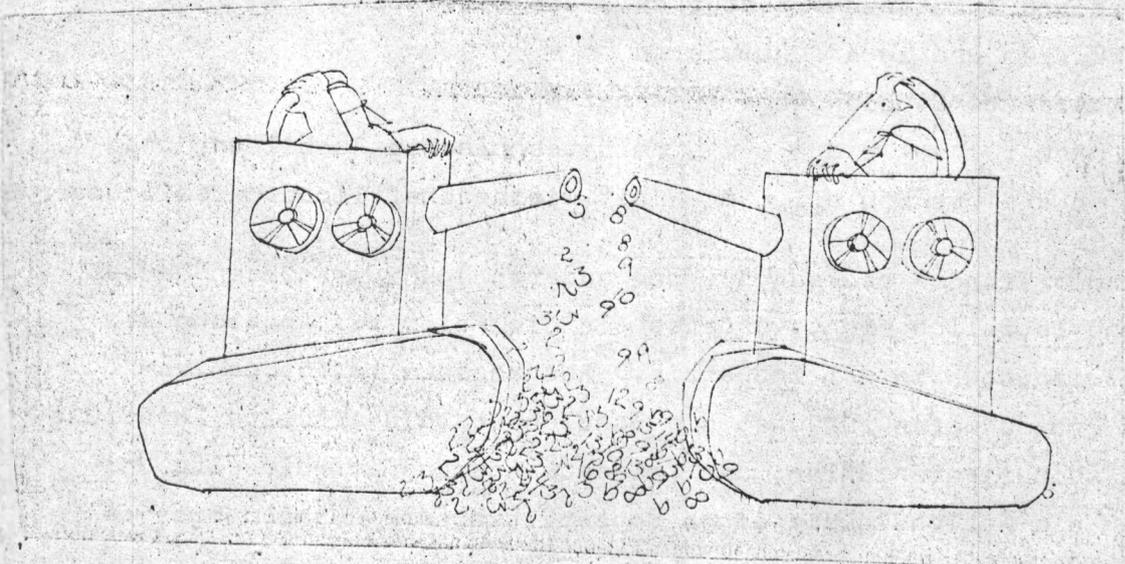
Im Verlauf der Arbeit stellte sich zwingend heraus: Die Gestalt der Hochschule, besonders die der Lehre, wird von den Verhältnissen im Bereich der Produktion bestimmt. Die dort herrschenden Bedürfnisse diktieren heute die technokratische Hochschulreform.

Es ist daher unmöglich, Hochschulpolitik isoliert von Gesellschaftspolitik zu machen. Wer glaubt, das tun zu können, arbeitet objektiv für die Herrschenden.

Es ergaben sich zwei Folgerungen:

Obwohl dieses paper sich im Wesentlichen mit Hochschulpolitik befaßt, mußten allgemeine gesellschaftliche Vorgänge mit einbezogen werden.

Eine sinnvolle Arbeit an der Hochschule muß versuchen, die Studenten von ihrer Hochschulborniertheit zu befreien.



# EINLEITUNG

Bisher fehlte ein gut ausgearbeitetes didaktisches Konzept für das Chemiestudium. Das ist zurückzuführen auf den Lehrstuhlpartikularismus der Ordinarienuniversität, fehlender didaktischer Ausbildung der Hochschullehrer und dem fehlenden Interesse der relevanten Institutionen des Staates und der Wirtschaft an einer solchen systematischen und reflektierten Ausbildung. Dies hat sich seit einiger Zeit geändert.

Die Industrie wurde zu einer Verhaltensänderung gezwungen, weil die immer stärker werdende Verwissenschaftlichung der Produktion immer mehr gut ausgebildete, aber auch fachlich stärker spezialisierte Chemiker erfordert. Die Herstellung neuer Produkte auf der einen und das Optimierungsprinzip ( Automation ) mit ständig wachsenden Produktionsraten auf der anderen Seite, verlangen umfangreiche Spezialistenarbeit im Forschungs-, Kontroll- und Herstellungssektor. Gerade im expandierenden Bereich der Kontrolle werden von der Industrie gut ausgebildete Chemiker gebraucht, die allerdings nicht wissenschaftlich "qualifiziert" sein müssen.

Er muß lediglich fähig sein, für bereits produktionsmäßig und wissenschaftlich vorgegebene Stoffe Kontrollverfahren zu testen oder bereits gegebene Vorschriften in praktische Arbeit umzusetzen und diese den Laboranten zu übertragen.

Andere Analysen ergeben ein ähnliches Ergebnis : Auch im Forschungssektor wird man in der Industrie künftig diesen "Chemiker" in steigendem Maße brauchen.

Eine logische Folge dieser auch in anderen Fachrichtungen zu beobachtenden Entwicklung ist die Forderung des sog. Wissenschaftsrates ( ihm gehören zahlreiche Industrievertreter an ) das Studium

a) zu verkürzen und zu effektivieren

b) zwei getrennte Studiengänge zu schaffen:

ein K u r z s t u d i u m mit technischer Ausbildung und

ein L a n g s t u d i u m mit wissenschaftlicher Ausbildung

Die Unruhen, die sich an deutschen ( und anderen ) Universitäten heute abspielen sind letztlich nichts anderes als die Folge der Änderung der Produktionsbedingungen in der Industrie. Ausgangspunkte für den resultierenden Prozeß waren zunächst die Schulen und die erfüllte Forderung nach höheren Abiturientenzahlen; der folgende Andrang auf die alte Universität ließ die Notwendigkeit einer Umgestaltung des Ausbildungssystems transparent werden.

- 5 -

Der Chemiker wurde mit der Entwicklung der deutschen Nachkriegsindustrie trotz seiner langwierigen und kostspieligen Ausbildung schon lange nicht mehr voll fachqualifiziert eingesetzt. 70% der Industriechemiker blieben Zeit ihres Berufslebens "Laborwächter" über fünf Laboranten, ihre Ausbildung stand in keinem Verhältnis zur Betriebsarbeit. Man sprach oft von der praxislosen Ausbildung des Chemikers. So ist die Forderung des Wissenschaftsrates, die unter dem Druck der Studentenzahlen erhoben wurde, nach einer Umgestaltung des Studiums nur eine Forderung nach Angleichung der Ausbildung an die bereits vorhandene und sich weiter in dieser Richtung entwickelnde Berufssituation. Der Aufruhr, den dieser Vorschlag im Allgemeinen verursachte, ist darauf zurückzuführen, daß dadurch den Studenten ihre reale Lage ( das sinkende Ansehen ihres späteren Berufes ) bewußt wurde und sie um ihre Privilegien zu kämpfen begannen.

Daß ein solcher Privilegienkampf angesichts der Machtverhältnisse im Produktionsbereich, einem Kampf des Ritters mit Speiß gegen einen Panzer gleichkäme, ist klar. Eine Änderung der Tatsache, daß Menschen rigoros von denen mißbraucht werden, die die Produktion beherrschen, ist nur durch eine <sup>Änderung</sup> der Produktionsverhältnisse, d.h. der Art der Organisation der Wirtschaft, selbst zu erreichen. Dazu sind allerdings weder die Studenten noch die Chemiker im Betrieb alle in der Lage.

Welches Interesse können also Chemiestudenten heute an der Erarbeitung von neuen Lehr- und Lernmethoden in der Hochschule haben ?

Die Studenten bekommen die sich ändernden Bedingungen im Produktionsbereich als Privilegien- und Freiheitsverlust zu spüren ; sie stehen unter ständigem Prüfungs- und Zeitdruck. Das ist noch nichts selbstverständliches, man hat das noch nicht als ganz normales Umweltfaktum hingenommen, wie etwa andere Mißstände.

Dieser Prozeß der Angleichung der Studienbedingungen an die Bedingungen später im Beruf ist also den als solcher verständlich zu machen, einzelne didaktische Neuregelungen im Studium als Vorbereitung für die Arbeit im Beruf zu interpretieren und an einem Gegenmodell Studiensituation und didaktische Forderungen unter veränderten gesellschaftlichen Bedingungen transparent zu machen. Auf diese Art und Weise können Studenten an ihren Studienbedürfnissen aktiviert werden. Dieser Arbeitskreis hat sich die Aufgabe gestellt, mit diesem PAPER die notwendigen Kenntnisse über Prüfungen, Lerntheorie und Gruppendynamik zu erarbeiten. Die dabei entwickelten Konzepte sind in der praktischen Politisierungsarbeit zu überprüfen.

-6-

# TECHNOKRATISCHE HOCHSCHULREFORM ALS FOLGE DES SPÄTKAPITALISMUS

Strukturänderungen im Chemiestudium fallen nicht vom Himmel. Sie haben ihren realen Hintergrund in gesellschaftlichen Veränderungen, deren Ursachen wiederum in der Änderung der Produktionsbedingungen in der chemischen Industrie zu suchen sind.

Deshalb wird eine Analyse unserer veränderten Studienbedingungen beginnen müssen mit einer in diesem Rahmen freilich sehr kurz gefaßten Ökonomie des Konkurrenz- und des Monopolkapitalismus einer Darstellung der Rolle von Wissenschaft und Hochschule in diesem System.

## 1. Die Rolle der Hochschule im Entwicklungsprozeß des Kapitalismus

### a) Im Konkurrenzkapitalismus

Der Konkurrenzkapitalismus bezeichnet etwa das ökonomische System des ausgehenden 19. Jahrhunderts in Europa und Nordamerika. Die kleinen Manufakturen und Handwerksbetriebe wurden nach Erfindung der Dampfmaschine und anderer Maschinen durch die Fabriken immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Die Fabriken waren zunächst klein, ihr Absatzbereich örtlich begrenzt, bedingt durch Kleinstaaterei etc. So war die damals die Herrschaft erobernde Klasse, das Bürgertum, an der Beseitigung der Handelschranken zumindest im nationalen Rahmen interessiert.

Der Handel wurde zum Welthandel, die Handwerksware zur Massenware. Welche Rolle spielten nun die Wissenschaft und deren "Produktionsstätte" in diesem Prozeß? Selbstverständlich wäre ohne das Eingehen wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Produktion die Entwicklung zum Kapitalismus nicht möglich gewesen. Entscheidend ist jedoch, daß diese Erkenntnisse noch sporadisch, zufällig eingingen. Es gibt noch nicht die riesigen Konzerne, die neue Entwicklungen brauchen, um der Konkurrenz auf dem Markt gewachsen zu sein und mit ihren gewaltigen Profiten die Wissenschaft in den Hochschulen selbst finanzieren, oder den Staat dazu zwingen können, dies zu tun.

Die Unternehmen waren im Verhältnis zu den heutigen Großkonzernen klein und kapitalschwach und schon allein deshalb unfähig direkten Einfluß auf die Hochschulen zu nehmen.

Der Kampf um höhere Marktanteile wird hauptsächlich mit Mittel der Preisunterbietung geführt. Wer die niedrigsten Preise verlangt, erschließt sich die die größten Käuferschichten und verdrängt seine Gegner vom Markt - ein Spielchen das die Großkonzerne heute nur

- 7 -

mit "Außenseitern" treiben. Den Preis zahlte anschließend der kleine Mann : nachdem die Konkurrenten vom Markt gedrängt worden waren, konnte der übrigbleibende Monopolist die Preise kräftig erhöhen.

Wie sah nun in dieser Zeit die Hochschule aus ?

Die Gesellschaft wurde ausgehend von den ökonomischen Verhältnissen weitgehend von der Ideologie der "Freiheit", der Konkurrenz ohne staatliche Intervention beherrscht, ähnlich - und vor allem wegen der untergeordneten Rolle der Wissenschaft und der Wissenschaftler im Produktionsprozeß - die Hochschule von der Ideologie der "Freiheit von Forschung und Lehre". Daß weder im liberalen Staat, noch in der Hochschule damit die Freiheit der Massen gemeint war, sondern die Freiheit einiger weniger diese Masse zu ihren Bedürfnissen zu g e b r a u c h e n , leuchtet ein. Die Widerspiegelung dieser Verhältnisse ist der Lehrstuhlpartikularismus einer Ordinarienuniversität, deren Trümmer heute gerade beseitigt werden, und eine Gruppe von Weltfremden Intellektuellen, die überhaupt nicht merken, daß sie mit ihrer "wertfreien" Wissenschaft ganz bestimmte Machtstrukturen in dieser Gesellschaft stärken,

Im Kampf der Kapitalisten um Marktanteile wird das Ergebnis schließlich die Akkumulation des Kapitals eines Industriezweiges in den Händen einiger weniger sein. Das ist die Geburtsstunde des Monopolkapitalismus.

b) Im Monopolkapitalismus

Der Monopolist wird als einziger Verkäufer einer Ware definiert, für die es keinen Ersatz gibt. Was gibt uns angesichts der Tatsache, daß in den meisten Industriezweigen keine ausgesprochenen Monopole sondern mehrere Großkonzerne (sog. Oligopole ) existieren, das Recht, von unserem Zeitalter als dem des Monopolkapitalismus zu sprechen ?

Im Konkurrenzkapitalismus (bis etwa 1900 ) war es üblich, den kapital schwächeren Konkurrenten durch Preisunterbietung, zeitweise sogar unter die Herstellungskosten , und somit durch Entzug der Käufer aus dem Markt zu drängen.

Anders im Monopolkapitalismus: Hier gibt es nur noch einige Großkonzerne , die sich die wesentlichen Marktanteile gesichert haben. Eröffnete einer von ihnen den Preiskrieg, so werden die anderen sich zur Wehr setzen und wahrscheinlich durch gemeinsame Anstrengung den Herausforderer noch unterbieten. Ein einzelner Konzern wird also nur sehr ungern einen solchen Preiskrieg eröffnen.

Das Bestreben eines jeden Unternehmers ist es, seine Profite möglichst hoch zu gestalten. Setzt der Monopolist den Preis zu hoch, werden sich zu wenige Käufer finden, setzt er ihn zu niedrig, wird die Profitspanne zu klein werden. Es wird sich also ein sog. "optimaler Preis" einstellen.

Im Oligopolssystem (mehrere Großkonzerne) ist jedoch noch eine Besonderheit in betracht zu ziehen: Setzt zum Beispiel der Konzern A seine Preise herunter, so werden auch B und C dazu gezwungen sein, um ihren Marktanteil zu halten. Dadurch wird nun die gesamte Profitspanne für diesen Industriezweig kleiner, woran natürlich keiner der Konkurrenten interessiert ist.

Diese Mechanismen haben zur Folge, daß, wie Baran und Sweezy es ausdrücken, "die Preisunterbietung als zulässige Waffe im Oligopolkapitalismus im allgemeinen ausgeschlossen ist(...)"(1).

"Nachdem die Preiskonkurrenz gebannt ist, haben die Verkäufer einer bestimmten Ware oder eines ihr nahekommenden Substituts (Ersatz) ein Interesse daran, daß der Preis oder die Preise so festgesetzt werden, daß die Profite der Gesamtgruppe so hoch wie möglich steigen.

Sie mögen darum kämpfen, wie diese Profite aufgeteilt werden(...), aber keiner wird wollen, daß die Gesamtsumme, um die gekämpft wird, kleiner statt größer wird.

Dieser Umstand ist entscheidend für die Bestimmung der Preispolitik und Strategie der Großgesellschaft. Und das bedeutet, daß als allgemeine Preistheorie für eine Wirtschaft, die von solchen Gesellschaften beherrscht wird, die traditionelle Monopolpreistheorie der klassischen Nationalökonomie die angemessene ist." (2)

Der Kampf um einen höheren Marktanteil für den einzelnen Konzern wird sich also auf einer anderen Ebene als der der Preise (wie im Konkurrenzkapitalismus) abspielen. Einerseits sind die Investitionen in der eigenen Firma wie auch in anderen Firmen Grenzen gesetzt; nämlich die der Rentabilität. Andererseits steigt der anlagesuchende Teil der Profite ständig u.a. deshalb, weil Preissenkungen im Oligopolssystem (s.o.) eine Ausnahme bilden. So ist der Mammutkonzern gezwungen 1. auch in anderen Gebieten als unmittelbar in den Produktionsstätten der eigenen Firma zu investieren, 2. mit Hilfe dieser Investitionen seinen Kampf um die Marktanteile zu führen.

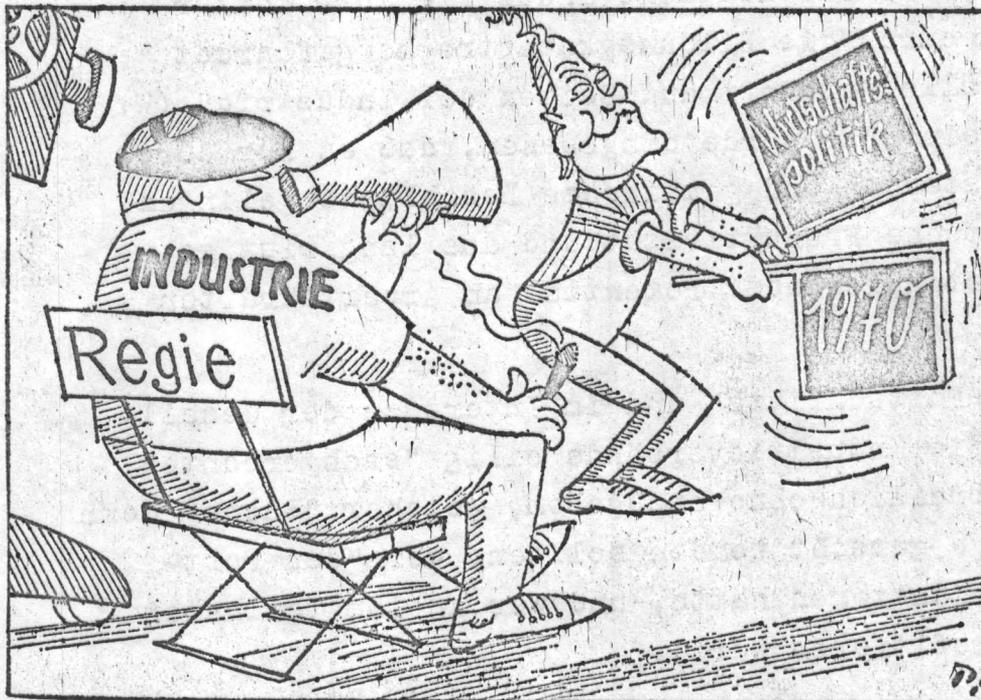
Dazu bieten sich Investitionen in Planungsstäben, Rationalisierungsmaßnahmen, Werbung und auch in der wissenschaftlichen Forschung an.

Wir wollen uns dem letzten Punkt zuwenden, weil er für uns interessant ist.

Bemerkenswert ist dabei, solange die Forschung innerhalb der Werkstore bleibt, ist es nicht unbedingt notwendig, ein bahnbrechend neues Produkt auf den Markt zu bringen. Wichtig ist vor allem, daß es neu ist und von der Werbung als bahnbrechend gepriesen werden kann. Auf der anderen Seite wird ein Teil der Forschungskapazität dazu benutzt, die jeweiligen Produkte so zu konstruieren, daß sie nach einer gewissen Zeit verschleißten; d.h. kaputtgehen, so daß der Käufer gezwungen ist, nach kurzer Zeit ein neues Produkt zu kaufen, was natürlich den Umsatz erhöht und somit die Profite. Beispiele: Automobilindustrie, Nylonstrumpfindustrie. Für unsere Aufgabenstellung interessanter ist allerdings der Einfluß der Industrie auf die wissenschaftliche Forschung und die Ausbildung der Wissenschaftler.

Grundsätzlich läßt sich sagen, daß die nationale Industrie gezwungen ist, massiv auf Lehre, Forschung und Regelung der Studentenzahlen Einfluß zu nehmen, um die eigene Konkurrenzfähigkeit zu erhalten - und zwar im internationalen Rahmen.

Wie sich dieser Einfluß der Industrie auf die Hochschule auswirkt, wird im folgenden Abschnitt dargelegt.



2. Die technokratische Hochschulreform (3)

Zunächst ist festzustellen, daß eben diese Diskussionen über die "längst überfällige Industrialisierung der Hochschulen" (4) zu einem Zeitpunkt einsetzten, als das sog. Wirtschaftswunder in der BRD seinem Ende zuging, als der akute Mangel an qualifizierten Arbeitskräften für Wirtschaft und Verwaltung die fatalen politischen und finanziellen Versäumnisse im Ausbildungsbereich während der "Zeit des großen Aufschwungs" (S. Leibfried) offenlegte: "Die Erschöpfung unserer Arbeitskraftreserven läßt das reale Produktionspotential nur noch in dem Umfang wachsen, in dem eine Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Ausnutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts möglich ist." (5) Als hätten der Verband Deutscher Studentenschaften, der Sozialistische Deutsche Studentenbund und andere Studentenorganisationen nicht seit Jahren auf die Notwendigkeit umfassender demokratischer Reformen des Ausbildungssystems hingewiesen und zahllose konkrete Vorschläge in dieser Richtung gemacht, die allesamt diskret in den

Papierkörben der Ministerien abgelegt wurden - nun plötzlich, als die deutsche Industrie ihre Konkurrenzfähigkeit durch die Bildungskatastrophe gefährdet sah, schien "alle Vernunft auf Seiten der Industrie" (W. Lefevre) zu sein: "Es wurde eingesehen, daß es nur durch intensiven Austausch und gemeinsame Beschlüsse gelingen kann, die deutsche Produktivität und das langfristige Wachstum bei stagnierendem Potential an Arbeitskräften zu sichern." (6)

"Im Namen des Fortschritts" und "im Interesse der Gesellschaft boten die Industrieverbände eilig "sachgerechte" Lösungen an, freilich ohne anzugeben, welcher "Sache" denn ihre Vorschläge gerecht werden sollten, wer "den Fortschritt" zu produzieren hätte, und wer an ihm teilhaben und von ihm profitieren würde.

Es ist nicht schwer zu erkennen, daß die Reformen, wie sie etwa die von der Industrie kontrollierten und auf die politischen Instanzen sehr einflußreichen "Expertengremien" "Gesprächskreis-Wissenschaft-Wirtschaft" (GKWW) und "Wissenschaftsrat" (WR) fordern, und wie

sie seit einigen Jahren von den Professoren unter staatlicher Aufsicht bereitwillig durchgeführt werden, allein der "Sache der Privatwirtschaft dienen, an deren kurzfristige Profitinteressen gerade die produktionsrelevanten technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen angepaßt werden sollen; die willkürlich gegeneinander abgegrenzten Ausbildungsgänge an den übrigen Fakultäten haben die bestehenden politischen und ökonomischen Strukturen wissenschaftlich zu fundieren und zur Herrschaftssicherung brauchbare Manipulationstechniken zur Verfügung zu stellen (Kapitalisierung der Gesellschaftswissenschaften).

Gemäß der These, daß es "den Hochschulen nicht abträglich ist, wenn sie zu Warenhäusern der Ausbildung werden", wie der sich liberal nennende Soziologe Ralf Dahrendorf formulierte, wurde das Programm einer technokratischen Studienreform - um nicht zu sagen Studentenreform - entwickelt;

sich der GKWW diesem Appell in seinen Empfehlungen an:  
"Ein erzieherisches Vakuum in den Altersklassen zwischen  
19 und 24 Jahren ist unter den heutigen Gegebenheiten nicht  
zu verantworten." (8)

Damit wiederum nicht am Bedarf der Industrie "vorbeipro-  
duziert" wird, da ja "auf dem Gebiet des Bildungswesens  
kein Marktmechanismus besteht, der Angebot und Nachfrage  
automatisch in Übereinstimmung halten würde, sollten Maß-  
nahmen (von) Eingriffen z.B. darin bestehen, bestimmte  
Studienrichtungen zu fördern oder einfach gewisse Bil-  
dungseinrichtungen bereitzustellen oder nicht/" (9); dies  
sei umso erforderlicher, als für "das von den Hochschulen  
vorgehaltene Sortiment an Dienstleistungen... ein ökonomisches  
Steuerinstrument nur in ganz geringem Maße, etwa  
bei der Auftragsforschung, vorhanden ist - insbesondere  
fehlt es für die Lehre." (10)

Hier offenbart sich nun der Widerspruch zwischen den eman-

zipatorischen Möglichkeiten durch Ausbildung und den Interessen kapitalistischer Produktion:

Zwar besteht ein steigender Bedarf an hochqualifizierten Spezialisten, zugleich jedoch auch die systemerhaltende Notwendigkeit, daß diese Arbeitskräfte nicht kritikfähig sein dürfen in Bereichen und Fragen außerhalb des engen Rahmens ihrer "eigentlichen" Tätigkeit; dem Unternehmen als ganzem gegenüber haben sie Hinordnung und Loyalität zu erweisen.

Dieser Widerspruch zwischen Wissenschaft und Kapital soll dadurch verkittet werden, daß man die Anzahl der hochqualifizierten Kräfte von vornherein beschränkt und für eine permanente Reproduktion "normaler" Arbeitskräfte sorgt, indem man eine starre Trennung in zwei Ausbildungsrichtungen mit verschiedenen berufsbefähigenden Abschlüssen plant: 80% aller Studienbewerber (I1) haben die Gesamthochschule (künftige Zusammenfassung von Fach-, Ingenieur- und Hochschulen bzw., Universitäten) nach einem fachlich verengten und zeitlich begrenzten Studium (sog. Kurzstudium) als "Rezepte-Anwender" (I2) zu verlassen; sie sollen befähigt sein, "nach einem vierjährigen Studium und einer angemessenen Einarbeitungszeit ... selbständig ... Aufgaben nach dem jeweiligen Stand der Technik zu lösen". (I3) Ein Langstudium, das dem herkömmlichen Universitätsstudium entspricht, bleibt dem Rest der Studenten - "Rezepte-Macher" (I4) - vorbehalten, der "für qualifizierte Aufgaben in Staat und Gesellschaft besser vorgebildet" werden soll (I5): "Die zweite zahlenmäßig kleinere Gruppe (20%, d. Verfasser) muß darüberhinaus in der Lage sein, die Entwicklung des Faches voranzutreiben." (I6) Diese Studenten sollen "in selbständiger Mitwirkung in der Forschungsarbeit eingehender mit der Methodik" vertraut gemacht werden (I7).

Der schon durch die Forschungsorganisation (s.u.) erzeugten Aufhebung der Einheit von Forschung und Lehre wird mit dieser Ausbildungshierarchie Rechnung getragen: Die Beteiligung an Forschungsvorhaben ist nur einem kleinen Kreis von Elite-Studenten zugänglich, und auch diesen erst, nachdem sie ihre Anpassungsfähigkeit im Bestehen wiederholter

Prüfungen ausreichend unter Beweis gestellt haben. Springers Tageszeitung "Die Welt" lobte denn auch prompt diese jede Selbsttätigkeit zerstörende Wissenschaftsrats-Empfehlung, zumal die "kreative Freiheit" nur den Studenten zugestanden würde, "von denen man erwarten kann, daß sie den rechten Gebrauch von ihrer Freiheit machen." (18)

Für die Masse der Studenten sollen also eine fachidiotische Ausbildung und die mit Sanktionen drohenden Prüfungen in erster Linie Sozialisationsinstrumente für die sie erwartende Berufswirklichkeit sein, auf welche die Studenten bereits an den Hochschulen einzuüben sind: Die Grundlagenpaukerei der Anfangssemester in den Massenvorlesungen konfrontiert die Studenten einerseits mit einer unüberschaubaren Wissensmenge unter Prüfungsdruck und andererseits mit didaktisch und methodisch ungeschulten Professoren, die diesen Stoff ihrerseits mühelos zu beherrschen scheinen. Bei vielen Studienanfängern erzeugt das ein Gefühl der persönlichen Unzulänglichkeit und den Wunsch nach einer Autorität, die die Schwierigkeiten durch eindeutige Anweisungen - fester Studienplan, verschulter Unterricht usf. - zu überwinden hilft. Das Studium in den ersten Semestern ist geeignet, das Selbstbewußtsein der Studenten zu brechen; das Interesse an einem inhaltlich selbstbestimmten Studium wird ersetzt durch die Befolgung kontrollpflichtiger Leistungsnormen. Eben dieser Verzicht auf Selbstbestimmung am Arbeitsplatz ist Voraussetzung für eine Tätigkeit in der Industrie (19), die "größtenteils nur Jugendliche mit gesundem Lebensgefühl und kraftvollen Instinkten gebrauchen" kann (20).

Abgesehen davon, daß die Universität als privilegierte Ausbildungsinstitution erhalten bleibt, sorgt diese technokratische Studienreform für Fachkräfte, die überall und beliebig - wenn auch in bestimmten Bereichen nicht langfristig - einsetzbar und austauschbar sind. "Die Wirtschaft kann und muß von dem jungen Akademiker erwarten - und das betrachte ich nicht als überfachliche, sondern als fachliche Qualität -, daß er auf Grund langjähriger Übung gelernt hat, logisch zu denken, d.h., die Problematik eines komplexen Sachzusammenhanges, der sein Fachgebiet betrifft, zu erkennen und Vorschläge zur Lösung von Pro-

blemen in Hinblick auf ein vorgegebenes Ziel zu erarbeiten." (21) Mit anderen Worten: Man wünscht sich die Absolventen "kompetent aber beschränkt; aktiv aber folgsam; intelligent aber unwissend in allem, was über ihre unmittelbare Funktion hinausgeht" (22) - "aus Furcht davor, Menschen auszubilden, die auf Grund ihrer Fähigkeiten eine disziplinierte Unterordnung unter die auszuführenden Aufgaben ablehnen könnten, will man sie von Anfang an verstümmeln." (23)



♦ ♦ ♦ Das  
war schon  
immer so!

Die eben für den Bereich der Lehre skizzierte Instrumentalisierung der Wissenschaft spottet der von Topitsch gepredigten "institutionell gesicherten Geistesfreiheit". Dies gilt in noch größerem Umfang für die Forschung, insbesondere für die naturwissenschaftliche, die zudem nur noch partiell in den Hochschulen vertreten ist(s.u.). Schon unter diesen Voraussetzungen "wird die Forderung nach Autonomie der Universität reaktionär; ... heute können Freiheit und Produktivität von Wissenschaft nur noch anders garantiert werden: Durch die Beseitigung privater Verfügung über sie. Das trifft die Macht der Ordinarien ebenso wie die der privaten Wirtschaft." (24)

Naturwissenschaftliche Forschung ist ebenso auf die technischen Möglichkeiten der industriellen Produktion angewiesen, wie diese auf die Erkenntnisse der Wissenschaft. Wissenschaft wird schließlich nicht in einer Isolierung von der Produktion betrieben, als Werk eines Einzelnen, sondern ist Bestandteil derselben, (VERGESELLSCHAFTUNG DER WISSENSCHAFT).

Nun handelt es sich hierbei um eine kapitalistische Produktion, die sich nicht orientiert an gesamtgesellschaftlichen Bedürfnissen, sondern wie der IBM-Professor Lüscher (s.o.) treffend bemerkte, am unmittelbaren Profit für die Unternehmer. Und so mußte selbst das Nachrichtenmagazin "Der Spiegel" zugeben: "Eine solche Entwicklung (die der Vergesellschaftung der Wissenschaft, d. Verfasser) wäre nur in Gesellschaftsformen unbedenklich, in denen sich die Interessen der Industrie mit denen der Allgemeinheit decken. Doch der Glaube daran, daß dies für privatwirtschaftlich organisierte Industriestaaten wie die Bundesrepublik gilt, schwindet selbst bei Liberalen." (25)

Vor diesem Hintergrund kann eine Indienstrafe der wissenschaftlichen Forschung für Zwecke der Herrschaftssicherung nicht verwundern, wenn man bedenkt, mit welchem finanziellen Aufwand heute wissenschaftliche Forschung verbunden ist, wer diese Mittel überhaupt aufbringen kann, und auf wessen Kosten dies geschieht.

### 3. Abhängigkeit der Hochschule von der Industrie und die Funktion der freien Forschungsinstitute

Die Frage nach der Motivation für wissenschaftliche Untersuchungen ("erkenntnisleitendes Interesse") und nach der Chance ihrer Durchführung ist also zugleich die Frage nach der Finanzierung des Projekts. Führt man sich hierbei vor Augen, daß die etatmäßige Ausstattung der Hochschulinstitute durch Land und Bund allenfalls ausreicht, den laufenden Geschäfts- und Lehrbetrieb aufrecht zu halten, so erklärt sich die totale finanzielle und damit auch thematische Abhängigkeit der Institute und ihrer Angehörigen von den Forderungen und Vorstellungen der zahlungskräftigen Auftraggeber: die Dringlichkeit von Forschungsvorhaben wird entgegen der Beteuerungen der Ordinarien von außeruniversitären Interessen bestimmt, "wie unser Wissen und Können zunimmt, darüber entscheiden Kriterien der Machtausweitung und nicht der gesellschaftlichen Wohlfahrt." (26)

Die Professoren argumentieren sehr gern mit ihrer finanziellen "Notlage" - sie hätten ja keine andere Wahl als auf Mittel von Seiten Dritter zurückzugreifen, zumal der Staat die Forschung nicht finanziert. Daß diese vom Staat gewählte Methode System hat, streiten sie ab. Sie wollen nicht sehen, "daß das gewaltige Wachstum der gesamtgesellschaftlichen Forschungsaufwendungen nicht nur und nicht einmal am stärksten von denjenigen Instanzen getragen worden ist, die unmittelbar am meisten von den erhöhten Forschungsaufwendungen profitieren, nämlich den industriellen Unternehmern. In den USA liegen die Verhältnisse so, daß über die Zeitspanne von 1945-1959 sich die gesellschaftlichen Gesamt-Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Verhältnis 1:6,5 entwickelt haben. An diesem Gesamt-Wachstum war der Staat (öffentliches Steuer-Aufkommen) allerdings mit einer Wachstumsrelation von 1:9 beteiligt, während die Industrie den gestiegenen Aufwand nur im Verhältnis 1:5 trug. Diese Unterschiede im Wachstumstempo lassen sich ohne weiteres so interpretieren, daß ein immer größerer Anteil der 'Kosten' des Wachstums durch technischen Fortschritt nicht von den Unternehmen selbst, sondern von der öffentlichen Hand getragen wurde." (27)

Hierfür leistet der Staat der Privatwirtschaft umfangreiche Alimentierungshilfen:

- Steuervergünstigungen und Sonderabschreibungen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Industrie;
- Auftragsvergabe und Absatzsicherung insbesondere im Bereich der Rüstungsforschung und -produktion; (28)
- die kostenlose Bereitstellung der Hochschulinstitute, des -personals und seiner Arbeitsergebnisse für privatwirtschaftliche Auftraggeber;
- der Verweis der Hochschulforscher an die Industrie durch entsprechende "Verknappungen" im ordentlichen Hochschulhaushalt;
- die Einrichtung überregionaler Forschungsförderungsorganisationen (Wissenschaftsrat, Deutsche Forschungs Gemeinschaft, Max Planck Gesellschaft, Fraunhofer Gesellschaft etc.), deren Organisationsform eine vorrangige Berücksichtigung der Industrieinteressen garantiert;

- die Ermöglichung einer reibungslosen Koordination privatwirtschaftlicher Anforderungen und staatlicher Wissenschaftspolitik durch entsprechende Hochschulgesetze.

Kurz: Der Staat trägt zur finanziellen Entlastung der Industrie bei; mit öffentlichen Mitteln wird der private Kapitalverwertungsprozeß unterstützt - die Kosten werden sozialisiert, die Gewinne aber weiterhin privat angeeignet: so befinden sich bereits heute 70% der Produktionsmittel in den Händen von 1,7% der Bevölkerung der BRD.

Aus guten Gründen stellt der Staat finanzielle Mittel insbesondere für "unrentable Sektoren der Gesamtwirtschaft" (29) zur Verfügung: " Es hat sich in den letzten Jahrzehnten immer deutlicher gezeigt, daß ein einzelnes Unternehmen gar nicht, ja, selbst ein großer Konzern kaum noch in der Lage ist, die immer gewaltiger anwachsenden Kosten für (den) technologischen Fortschritt im Rahmen kapitalistisch kalkulierbaren Risikos zu finanzieren. Das heißt, die hier im vorhinein zu leistenden Investitionen und die Ungewißheit ihrer Rentabilität haben sich angesichts der kostspieligen modernen Forschungs- und Entwicklungsverfahren derart gesteigert, -daß immer weniger privatwirtschaftliche Unternehmen sich in der Lage sehen, diese Kosten mit dem Prinzip der Profitmaximierung zu vereinen. Da andererseits aber die Durchführung eben dieser technologischen Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen für die entscheidenden Produktionszentren der Industrieländer zur wesentlichen Voraussetzung ihrer Existenzfähigkeit ... geworden ist, ... ergab sich zwangsläufig der immer lautere Ruf nach dem Staat als Kostenträger..." (30) Das kostspielige Gebiet der "Big-Science" soll der Steuerzahler finanzieren, zum Nutzen der Unternehmer; denn, so der Geschäftsführer des Verbandes der Chemischen Industrie, W. Koeck: "Läßt sich nicht klar erkennen, ob ein bestimmtes Forschungsvorhaben ... innerhalb eines nicht zu langen Zeitraumes ... in der Bilanz eines Unternehmens einen positiven Niederschlag finden wird, dann ist eine solche Forschung der Privatwirtschaft nicht zuzumuten." (31)

Berücksichtigt man die breite und von vornherein nicht voll zu übersehende Anwendungsmöglichkeit von Ergebnissen der "Grundlagenforschung" und außerdem das Ausmaß an spä-

terer angewandter Forschung, die zur Realisierung solcher Ergebnisse erforderlich ist, dann ist eine industrie-eigene "Grundlagenforschung" aus Unternehmersicht tatsächlich unrentabel.

Der Staat springt auch hier ein. Mit Hilfe eigens für die kostspielige und risikoreiche "Grundlagenforschung" eingerichteter Institute der "Max - Planck - Gesellschaft" und über die Finanzierung von "Schwerpunktprogrammen" durch die "Deutsche Forschungs Gemeinschaft". Diese überregionalen Forschungsorganisationen fungieren durch Zusammensetzung und Entscheidungsmodalitäten im Grunde genommen als "Umschlagplätze privatwirtschaftlicher Einwirkung" auf die Forschung. (32) Durch sie kann die Industrie mittelbar oder auch unmittelbar Kontrolle über die beantragten und finanzierten Forschungsprojekte ausüben, wie sich auch aus einer Bestandsaufnahme der von der staatlichen DFG

geförderten Vorhaben ergibt: "Der Anteil der von der DFG im 'Normalverfahren' abgelehnten Forschungsgelder (durchschnittlich 24%) war am höchsten auf Gebieten, die nicht kurzfristig profitträchtig erscheinen - etwa Architektur, Städtebau und Landesplanung (53% abgelehnt), Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (38% abgelehnt), praktische Medizin (34% abgelehnt)." (33) Mit den "Schwerpunktprogrammen" verhält es sich nicht anders: "Für alle Vorhaben auf den Gebieten der Frühinvalidität, der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, der Fremdstoffschäden, der Gesundheitsgefährdung ... und der Krebsbekämpfung zusammengenommen (insgesamt: 2,4 Millionen DM) zahlte die DFG 1968 weniger als für die zweifellos auch sehr wichtigen Arbeiten in einem einzigen Bereich der Ingenieurwissenschaften (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung): 2,8 Millionen DM." (34)

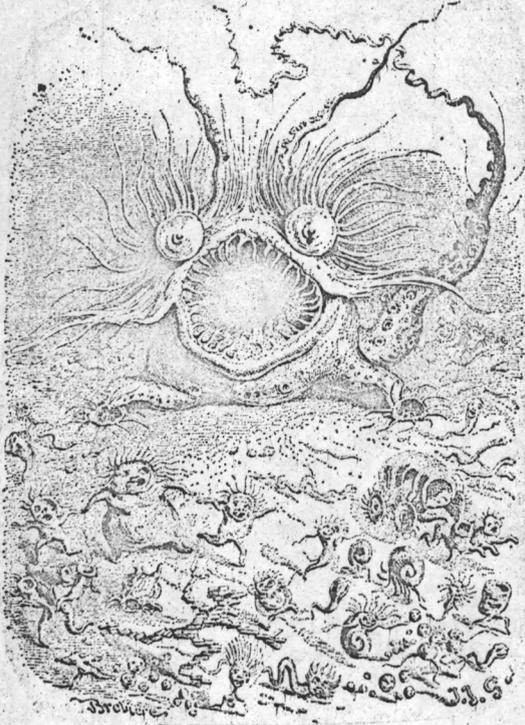
Der "Spiegel" folgert: "Wo immer in der Bundesrepublik Hochschulforschung zwar Nutzen für die Allgemeinheit aber nicht gleichzeitig Profit für die Privatwirtschaft verspricht, wird sie vernachlässigt." (35) Dem ist nichts hinzuzufügen.

Quellen

- (1) Baran-Sweezy: Monopolkapitalismus
- (2) ebenda
- (3) Die folgenden Seiten wurden einem Artikel von Gert Cobler entnommen: „Fetisch Autonomie - oder: Professoren als Wasserträger der Herrschenden“.
- (4) P. Sweerts - Spork , in "Der Volkswirt" v. 19. 4. 1968
- (5) A. Düren, Hauptgeschäftsführer des Deutschen Industrie- und Handelstages, "Industriekurier v. 8. I. 1966
- (6) GKWW, Berichte 1957/1967, S.5
- (7) J. Eick, Mitherausgeber der FAZ, "Zulange Student?", 4.5.1968
- (8) GKWW, Entschließungen und Empfehlungen 1958 - 1964 , Empfehlung E, Essen 1965
- (9) J.Hillig, "Bildung und Wissenschaft im Dienste der Wirtschaft" - in Dokumente, Köln, 24.2.68 , S.48
- (10) H.Bolsenkötter, Abteilungsleiter der Wirtschaftsberatungs AG. Düsseldorf, in: "Der Volkswirt", v. 21.6.68, S.48
- (11) Wissenschaftsrat, "Empfehlungen für den Ausbau bis 1970" , Bonn 67, S. 75
- (12) F.Leonhardt, ehemaliger Rektor der TU Stuttgartin : "Ingenieurausbildung" Manuskript v. 15. 9. 1966, S.I
- (13) Wissenschaftsrat, "Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums" , Bonn, 1956, S.56
- (14) F. Leonhardt, a. a. O.
- (15) Wissenschaftsrat: Empfehlungen 1966, S. 33
- (16) Wissenschaftsrat, a. a. O., S. 50
- (17) Ebenda
- (18) "Die Welt" , zitiert nach W. Schöne , "Kampf um die Deutsche Universität", Hamburg, 1966
- (19) Vgl. die Untersuchungen der Projektgruppen Technologie an der TH Darmstadt und der TU Berlin insbesondere den Beitrag in "Anrisse" 74/69, S.I
- (20) "Tip für Unternehmer" , "Industriekurier" v. 18.4.1968

- (21) "Was die Wirtschaft von den Hochschulabsolventen erwartet" - in : "Der Arbeitgeber" ,Nr.4, April 69 , S. 192
- (22) A.Gorz, "Strategie der Arbeiterbewegung im Neokapitalismus", Europäische Verlagsanstalt Frankfurt/M. , S. 176
- (23) A. Gorz, "Studium der Facharbeit heute", in: "Neue Kritik" , April 1966 , S. 19 ff
- (24) Verband deutscher Studentenschaften, Beschluß-Versammlung der Mitgliederversammlung, Köln 1969 , S. 41
- (25) "Der Spiegel" , 23. Jg. Nr. 40. S. 92
- (26) H. Krauch , in: R. Jungk u.a. , "Der Griff nach der Zukunft", 1964, S.358
- (27) C.Offe, "Hochschulreform im Spätkapitalismus" Referat zur Hochschulwoche - Darmstadt 68, Manuskript S.3
- (28) Vergleiche hierzu Rilling, "Kriegsforschung und Wissenschaftspolitik in der BRD" in: "Blätter für Deutsche und internationale Politik", und "Gut gebombt ist halb geforscht" Dokumentation der Projektgruppe Technologie Darmstadt zur Kriegsforschung an der THD.
- (29) F.Vilmer -IG Chemie, "Rüstung und Abrüstung im Spätkapitalismus", EVA Frankfurt/M? S. 83
- (30) Ebenda, S.83 - 84
- (31) W. Koeck , zitiert nach der Spiegel, a.a.O.
- (32) "auditorium"- Studentenzeitung Hamburg, 5/68
- (33) "Der Spiegel" , a.a.O. , S. 98
- (34) Ebenda, S.98
- (35) Ebenda, S. 97

# PRÜFUNGEN



## und ihre Funktion in der heutigen Gesellschaft

Im Zuge der Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaft zum Oligopolssystem kann ein einzelner Industriebetrieb seinen Marktanteil durch den Einsatz von Wissenschaft ausweiten.

Aus diesem Grund hat die Industrie ein handfestes Interesse daran, daß die von der Hochschule kommenden jungen Ingenieure und Wissenschaftler

- 1) über ein möglichst großes Fachwissen verfügen
- 2) und nicht in der Lage sind kritisch über die Verwendung ihrer Tätigkeit nachzudenken und sich reibungslos in die Unternehmenshierarchie einzupassen.

Da der Industrie viele Möglichkeiten zur Einflußnahme auf die Hochschulen offenstehen (Zuwendungen an Professoren; Gremien wie Wissenschaftsrat; Industrievertreter in den Länderparlamenten); steht außer Zweifel, daß das heutige Ausbildungssystem den oben genannten Forderungen der Industrie Folge leistet.

Einen wesentlich<sup>en</sup> Platz in der Hochschulausbildung nehmen Prüfungen ein. Es ist daher zu untersuchen, welche Funktionen Prüfungen im einzelnen haben, und auf welche Weise die mit ihnen verbundenen Zwecke erreicht werden.

Um zu erkennen welche Funktion die Prüfung hat, muß man das Problem von drei Gesichtspunkten sehen:

- 1) Hochschuldidaktische Funktion der Prüfung
- 2) Psychische Funktion und Wirkung von Prüfungen
- 3) Gesellschaftspolitische Funktion von Prüfungen

## 1.) DIDAKTISCHE FUNKTION VON PRÜFUNGEN

Da in dem heute an den deutschen Hochschulen praktizierten antiquierten Ausbildungssystem (Massenveranstaltungen, Seminare nach Art des Schulunterrichts außerhalb von Prüfungen keine Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden existiert, sind die wesentlichen Zwecke, die mit Prüfungen verfolgt werden klar zu erkennen. Es sind:

- a) Leistungskontrolle (Orientierungshilfe für den Studenten)
- b) Lernmotivation
- c) Kontrolle der Effizienz der Lehrveranstaltungen

Alle diese Zwecke, die mit Prüfungen verfolgt werden, können wie die folgenden Ausführungen zeigen, nur von anonym und freiwillig durchgeführten Tests erfüllt werden.

Zum Punkt a) ist zu sagen, daß eine echte Leistungskontrolle nicht statt findet. Durch Form und Inhalt der Prüfung, in der meist nur Fakten abgefragt werden und die mit dem Nichtbestehen verbundenen Sanktionen

$$\frac{\sqrt{2ab} \times \sqrt{2c}}{x \times (2x + 100)^2} \left( \frac{2x + 100}{x} \right) \times \left( \frac{2x + 100}{x} \right) \times \left( \frac{2x + 100}{x} \right)$$

(A)

b) Prüfungen als Lernmotivation

Die Prüfung als Lernmotivation ist, wie aus dem oben gesagten hervorgeht eindeutig abzulehnen, da durch sie das Studium in falsche Bahnen gelenkt wird. Durch schlecht bestandene Prüfungen tritt eine Abschwächung der Lernbereitschaft ein, während auch gut bestandene Prüfungen, zwar manchmal einen Lernanreiz bilden, auf die Dauer keine Freude an der Wissenschaft hervorrufen können. (Über die Problematik der Umwandlung einer Sekundärmotivation in eine Primäre siehe Abschnitt "Lerntheorie, programmiertes Lernen")

c) Rückmeldefunktion der Prüfung

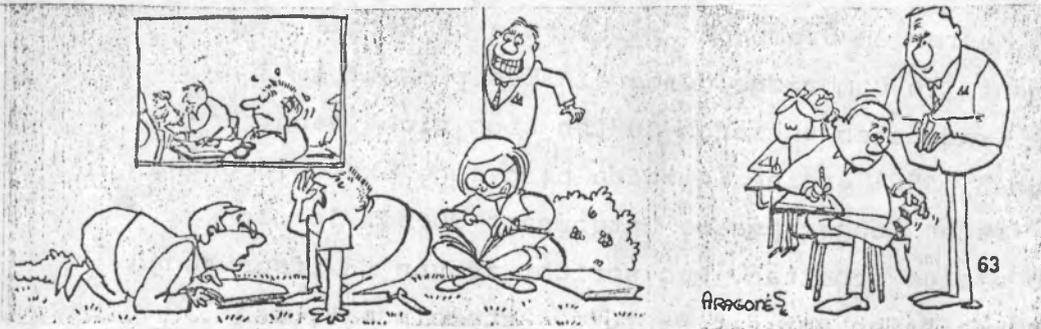
Wenn, wie vorgegeben wird aus Prüfungsergebnissen Rückschlüsse auf die Qualität der Lehrveranstaltungen geschlossen werden kann, so ist zu sagen, daß trotz häufig beschissener Prüfungsergebnisse noch kaum eine Lehrveranstaltung geändert wurde. Nach dieser Betrachtungsweise müßte auch die Leistungs(un)fähigkeit des Lehrenden in die Prüfungsnote eingehen. Damit wird die Prüfung zum Glücksspiel degradiert.

Prüfungen in der heutigen Form erfüllen also ihre didaktischen Funktionen nicht. Außerdem wird durch [redacted] lagen und undurchsichtige St [redacted] dem Zufall überlassen.

anzupassen. Wer nicht bereit war sich zu/ unterwerfen, dem drohten Repressalien (Verachtung, Nichtaufnahme in den Kreis der Erwachsenen).

Auffällig an den Pubertätsriten sind neben dem repressiven die aggressiven Merkmale wie Hautabziehen, Spießrutenlaufen und andere Quälereien. Sadistische Praktiken haben sich bis in Prüfungen des Mittelalters (und <sup>bei</sup> besonders veranlagten Prüfern bis heute) erhalten. So erhielt zB der Ritter einen Ritterschlag, der Geselle empfing nach der Prüfung von seinem Meister eine Ohrfeige. In Oxford wurde ein Master in Grammatik mit ferula et vergis - mit Peitsche und Gerten - ernannt. In Cambridge wurde ein Ersatzmann als Sündenbock geschlagen, da die Kandidaten schwören mußten sich nicht nachträglich an den Prüfern zu rächen. 1501 erging in Heidelberg eine Examensordnung in der den Kandidaten das Tragen langer Messer untersagt wurde. In der Sprache hat sich bis heute vieles erhalten, man spricht zB von "Reifeprüfung" "Matura", "Rydrösium", sowie von "sich vor der Prüfung abschinden", und "durch die Prüfung kommen".

geben der Leistungsprüfung eine Bedeutung, die ihr gar nicht zusteht. Diese Bedeutung erzeugt in dem Prüfling Angst, die die intellektuelle Leistungsfähigkeit nicht nur während der Prüfung sondern auch in der Vorbereitungszeit ganz enorm hemmt. Dazu Dr. Michael Lukas Möller (leiter der psychotherapeutischen Beratungsstelle Geißen) "Die entscheidende psychische Wirkung der Riten war, angst zu erregen; ihre entscheidende Funktion war, die Fähigkeit des Prüflings zu messen, ~~der~~ Angst zu ertragen. Es ist offen-



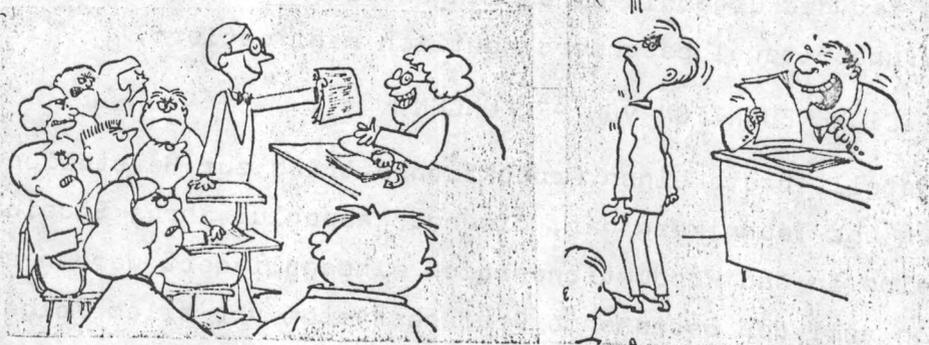
sichtlich, daß die jetzige Form der Prüfungen diese ursprüngliche Eigenschaft  
zu erregen, auf

Die Untersuchung zeigt, wie wenig die Prüfungsergebnisse die tatsächliche intellektuelle Leistungsfähigkeit des geängstigten Prüflings repräsentieren und bekräftigt die oben aufgezeigte Funktion der Prüfung.

## 2) Psychoanalytische Untersuchung der Prüfungsangst

Es können hier nur Ergebnisse dieser Untersuchungen dargestellt werden, die sich im wesentlichen auf Freuds Werk "Hemmung, Symptom und Angst" stützen.

Angst ist eine Gefahrensituation, ein Zustand der Hilflosigkeit, in der die eigene Vernichtung droht. Je nach Stärke der Gefahr und der Verfassung des Individuums. finden die Reaktionen zuerst auf geistiger, dann auf affektiver und schließlich auf körperlicher Ebene statt. Dh sie fallen in ihrem Verhalten auf entwicklungs- und Ich-geschichtliche frühere Stufen zurück. Damit bestätigt die Psychoanalyse die Berechtigung des Vergleichs von Prüfungen mit Pubertätsriten wilder Stämme.



Die Auffindung der Ich-Regression in der Situation der Angst ist die wichtigere Komponente zur Erklärung des Selektionsmechanismus der Prüfung. Angst im eigentlichen Sinne vor einer Prüfung hat jeder. Diese normale Prüfungsangst ist jedoch der realen Gefahr angemessen, in die der Prüfling gelangt (Berufsaussichten etc.) Wie sich s.o. in 75 % der Fälle jedoch feststellen läßt ergeben sich durch die Situation der Angst Erscheinungen, die der Bewältigung der Gefahr entgegenwirken, was einer normalen psychologischen Reaktion nicht mehr entspricht. In diesen Fällen übersteigt die Prüfungsangst jenes Maß, das von der realen Gefahrensituation her zu erklären ist. Das nennt man die neurotische Prüfungsangst. Durch die Ich-Regression wird der Prüfling infantil. Damit treten zur normalen Angst verjährte Angstbedingungen, die in der Kindheit einmal eine ernste Gefahr darstellten, jetzt aber unbewußt geworden sind. Der Prüfling schätzt so unbewußt die Gefahr aus der Perspektive des Kindes ein und reagiert anders und heftiger, eben wie ein Kind, das der Gefahr gegenüber relativ hilflos ist.

Es werden also in der Prüfung die unbewußten neurotischen Konflikte des Einzelnen aktualisiert. So erfolgten 20% aller Arztbesuche wegen psychischer Störungen; jedoch 30 % davon im Examenmonat und 50 % am Examenstag (untersuchung einer Frankfurter Medizinergruppe).

### 3) Gesellschaftliche Funktion der Prüfungen

Diese Darstellung der Prüfung wäre unvollständig, wenn nur der individual-psychologische Aspekt beleuchtet würde. Die Analyse der Prüfungssituation zeigt nämlich, daß Form und Inhalt der Einrichtung Prüfung ganz wesentlich bestimmt wird durch die Herrschaftsfunktion, die sie in unserer Gesellschaft zu erfüllen hat. Es ist klar, daß die hierarchische Organisation der großen Industriebetriebe angewiesen ist auf Individuen, die blindlings Anordnungen ausführen, die ohne Einsicht in den gesellschaftlichen Zusammenhang ihrer Arbeit jedwedes technische Problem lösen, immer unter dem Zwang, ökonomischen Ansprüchen gerecht zu werden, die nicht von ihnen sondern den Kapitaleignern gestellt werden. Contergan und Napalm bieten anschauliche Beispiele für die gesellschaftliche Blindheit der technischen Intelligenz. Diese Blindheit ist das Ergebnis eines langandauernden Anpassungsprozesses der sich im Prüfungsritual besonders deutlich manifestiert.

### 3.) GESELLSCHAFTLICHE FUNKTION VON PRÜFUNGEN

Die Hochschule stellt heute einen Produktionsbetrieb zur Herstellung von Wissenschaftlern und Technikern dar, die nach Abschluß ihres Studiums möglichst reibungslos in den Produktionsprozeß eingegliedert werden sollen. In diesem Rahmen soll das bestehende Prüfungssystem vor allem folgende Forderungen erfüllen:



- a) Anpassung der Studenten an das bestehende Gesellschaftssystem
- b) Auslese ungeeigneter Studenten (Optimierung des Ausstoßes an fachlich qualifizierten Hochschulabsolventen)

A) Bei einer an 45 deutschen Hochschulen durchgeführten Befragung von 2153 Studenten höherer Semester gaben 84,4 % zu, daß sie sich, durch die Tatsache am Ende ihres Studiums eine Prüfung ablegen zu müssen, von ihren Professoren und Assistenten abhängig fühlten. 55,6 % der Befragten waren dadurch gehemmt Kritik an Lehrmethoden oder an den bestehenden Verhältnissen in der Hochschule zu üben. Wer schnell mit seinem Studium fertigwerden will, und wem daran liegt eine möglichst gute Abschlußprüfung zu bauen, paßt sich also

kritiklos an den bestehenden Verhältnissen an. Da Ziele und Inhalte des Studiums heute hauptsächlich von Prüfungen diktiert werden, haben die Ordinarien als Inhaber des Prüfungsmonopols ein vorzügliches Instrument um permanente Abhängigkeiten zu erhalten.

Durch die repressive Prüfungsordnung und die in ihr verwirklichte Leistungs-ideologie der Wirtschaft sollen am Ende des Studiums anpassungsfähige, gesellschaftlichen Problemen gegenüber blinde Fachidioten in die Industriebetriebe entlassen werden.

Da der Numerus Clausus im Hinblick auf die technokratische Studienreform keine ideale Lösung darstellt (es besteht nur sehr wenig Verbindung zwischen Noten im Abitur und späteren Leistungen im Studium) soll die Effektivität des Studiums gewährleistet werden, indem man Zwischenprüfungen und Studienzeitbeschränkungen einführt. Durch solche Methoden herausgeprüfte Studenten sollen in Zukunft eine Ausbildung an einer Fachhochschule erhalten, oder "dürfen" ein Kurzstudium absolvieren. Auf diese Weise kann der Bedarf der Wirtschaft an preiswerten Arbeitskräften ohne Schwierigkeiten gedeckt werden.

Prüfungen dienen also zur Stabilisierung der bestehenden Herrschaftsverhältnisse, indem sie den Studenten auf ein eng umrissenes Fachgebiet einschränken und die Inhalte des Studiums brauchbar und abrufbar machen.

#### B) Prüfung als Auslese

Die Auslese, die durch Prüfungen erfolgt, soll bewirken, daß nur qualifizierte Kräfte sämtliche Klippen des Studiums überwinden können. Der Begriff qualifiziert bezieht sich aber nicht unbedingt auf die wissenschaftliche Fähigkeit des Studenten, sondern meint, geeignet für den industriellen Alltag.

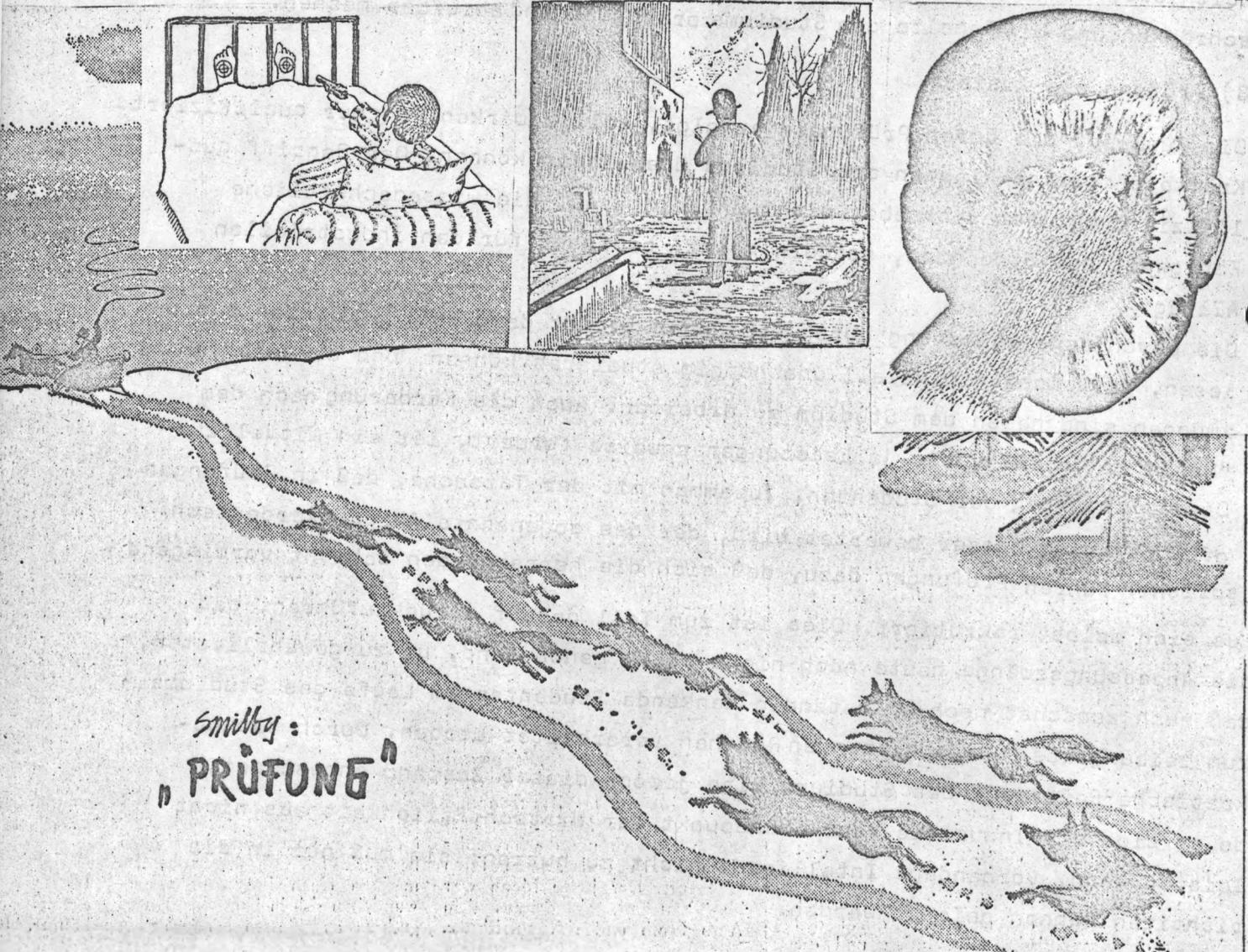
Die psychische Belastung durch Prüfungen trägt dazu bei, Studenten auszuwählen, die nicht finanziell unabhängig studieren können, und deshalb gezwungen sind neben dem Studium zu arbeiten. Auch die Förderung nach dem "Honnefer Modell", die ja Leistungsnachweise fordert, ist ein Mittel zur Disziplinierung der Studenten. Zusammen mit der Tatsache, daß in Prüfungen oft derjenige besser bewertet wird, der das sogenannte Akademikerdeutsch spricht, führen Prüfungen dazu, daß sich die herrschende Schicht vorwiegend aus sich selbst rekrutiert. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß die Anpassungszwänge heute noch nicht stark genug sind, um zu gewährleisten, daß auch zunächst noch selbständig denkende Studenten im Laufe des Studiums zum reibungslos funktionierenden Rädchen verarbeitet werden. Durch technokratische "Reformen" des Studiums wird jedoch dieser Zustand angestrebt, da es sich die Industrie vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit aus nicht leisten kann, vorhandene Intelligenz nicht zu nutzen; sie muß nur in die richtigen Bahnen gelenkt werden.

FAZIT:

Die Prüfung ist im stärksten Maße dadurch gekennzeichnet, daß vom Prüfling die völlige Unterwerfung unter den Willen des Prüfers verlangt wird. Technischer Ablauf, Form, Zeitpunkt und Inhalt werden autoritär festgelegt. Kritik oder mögliche Mitbestimmungsformen, beispielsweise als vorherige Diskussion über die zu prüfenden Stoffgebiete, werden strikt verhindert durch die drohenden (eingebildeten oder realen) Sanktionen des Prüfers. Wer sich der entmündigenden Prüfungssituation unterwirft, wird kaum in der Lage sein, die Unterwerfung im Berufsleben aufzugeben. Er hat gelernt fragwürdige Leistungskriterien von denen zu akzeptieren, die ihn in Abhängigkeit halten.

Prüfungen in der heutigen Form dienen der Aufrechterhaltung von Herrschaft und widersprechen damit jedem emanzipatorischen Anspruch der Wissenschaft. Unterlangfristiges Ziel ist es deshalb, Prüfungen abzuschaffen.

Natürlich kann nicht darauf verzichtet werden, Wissen und Befähigung des Lernenden zu überprüfen. Das muß aber geschehen, ohne die Prüfung zum Ritual zu machen, ohne durch sie den Selektionsmechanismus autoritärer Herrschaft in Gang zu setzen, der die Ergebnisse verfälscht. Dies wird am besten in der Lerngruppe gewährleistet und zwar unter gruppendynamischen Voraussetzungen, wo der Befähigungsnachweis durch die ständige Arbeit in der Gruppe geliefert wird.



Smilgy:  
"PRÜFUNG"

„Das ist doch nicht grausam – ihm macht das genausoviel Spaß wie uns!“

Literaturhinweise zum Problem der Prüfungen :

Blickpunkt Hochschuldidaktik I

Examen auf dem Prüfstand, zehn Beiträge in: "Politikon"(Göttingen)  
Studentenzeitschrift Nov.67 S. 8-27

Moeller, Michael-Lukas      Zur Psychoanalyse der Prüfungsangst  
Fachschaftsinfo4(FS-Chemie THD)

Sader, Manfred              Prüfung als Studiensteuerung  
in "Die Zeit",Nr.47/68 22.11.68 S.20f

Spindler, Gerhard          Hochschuldidaktik, 25 Dokumente, ua.  
(Hrsg.)                      S.30f., 76 u. 149ff.

Wenke, Hans                 Akademische Perspektiven in Deutsch-  
land in "Jahrbuch für Amerikastudien  
Band 12, Heidelberg 1967

## LERNTHEORIE UND

## PROGRAMMIERTES LERNEN

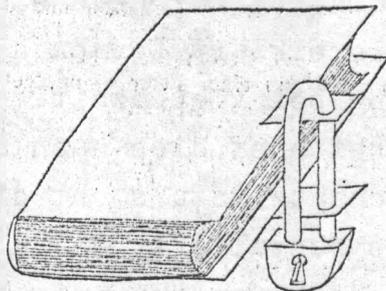
### *neue Wege des Lernens im Dienste der technokratischen Hochschulreform*

Wie wir gesehen haben, sind es vor allem zwei Forderungen, die von der Industrie, genötigt durch die Fortentwicklung zum Oligopolssystem, an die Hochschule gestellt werden.

1. Die ausgebildeten Wissenschaftler müssen heute und in Zukunft in immer stärkerem Maße bestimmte fachliche Qualifikationen erfüllen. Das soll erreicht werden durch
  - a) eine straffe Grundausbildung, die nur das Allernotwendigste vermittelt und gerade dazu ausreicht, um
  - b) eine sich daran anschließende Spezialausbildung zu ermöglichen, welche den Absolventen und seinen Horizont auf ein engbegrenztes Fachgebiet beschränkt und einen reibungslosen Übergang in den Produktionsprozeß gewährleistet, und
  - c) durch ein abschließendes Forschungsstudium für eine kleine Elite, der allein das Privileg schöpferischer Tätigkeit vorbehalten bleiben soll. Während der Rest als Rezeptkocher, Laboraufseher und Laborantenbewacher in die Industrie gescheucht wird, soll hier der Nachwuchs für die "Spitzenpositionen" herangezüchtet werden.
2. Die Industrie hat kein Interesse daran, Wissenschaftler einzustellen, die in der Lage und willens sind, die heutige Art der Verwertung von Wissenschaft in Frage zu stellen und eventuell Konsequenzen aus dieser Analyse zu ziehen. Was liegt also näher, als dafür zu sorgen, daß die Hochschule einordnungsfreudige Fachidioten ausstößt, die ständigen Druck von "oben" willig ertragen und dabei sogar noch effektiv arbeiten können.

Die Hochschulen können diese beiden Forderungen bisher nur mangelhaft erfüllen. Weder die Qualifikation noch die Anzahl der Absolventen entsprechen den Wünschen des Kapitals. Zudem wird in der Ausbildung noch nicht genügend Sorge dafür getragen, daß antikapitalistische Ideen, wie z.B. Mitbestimmung in Hochschule und Betrieb, von den Studenten ferngehalten werden.

Um die Ausbildung in ihrem Sinne zu effektivieren und von Ballast zu befreien, zu straffen und zu verkürzen, ruft die Industrie, wie immer, wenn sie nicht weiter weiß, die Wissenschaft zur Hilfe. In diesem Fall müssen Lernpsychologie und Fachdidaktik den festgefahrenen Karren der deutschen Universität für die Ziele der Industrie wieder flott machen. Und die Hure Wissenschaft leistet bereitwillig die Handlangerdienste, die sie in Zukunft zum völlig



macht ~~essen~~ Krüppel unter der Knute des Monopolkapitalismus degradieren werden.

Um einen Gegner erfolgreich bekämpfen zu können, muß man seine Waffen kennen. Deshalb hier ein kurzer Abriß der Lernpsychologie und des darauf basierenden programmierten Lernens.

Die Lernpsychologie beschäftigt sich mit den Grundlagen der Lernprozesse und ihrer Steuerung. Sie sieht im Lernen eine Verhaltensänderung und versucht zu klären, wie man den Lernerfolg herbeiführen und sichern kann.

Während unter den Lernpsychologen Einigkeit darüber herrscht, wie der Begriff "Lernen" exakt zu definieren ist ("Veränderungen in der Wahrscheinlichkeit, mit der Verhaltensweisen in bestimmten Reizsituationen auftreten, bezeichnet man als Lernen, sofern diese nicht durch Verletzung oder spontan im Zuge einer biologischen Reifung zustandekommen, sondern auf frühere Begegnungen mit dieser oder einer ähnlichen Reizsituation zurückgehen." (1)), gibt es eine Reihe von einander abweichende Lerntheorien, die zu erklären versuchen, wie der Prozeß "Lernen" im einzelnen vor sich geht.

Die Erforschung der Lernprozesse hat mit Pawlow angefangen. Seine Tierversuche begründen die Theorie vom "bedingten Reflex": Wenn ein künstlicher, neutraler Reiz, z.B. ein Glockenzeichen, immer wieder gleichzeitig mit einem anderen Reiz, z.B. Futter, auftritt, der eine natürliche, unbedingte Reaktion (Speichelfluß) auslöst, dann wird dieser neutrale Reiz schließlich zum alleinigen Auslöser für diese Reaktion. (Der Hund sondert Spei-

chel ab, sobald die Glocke ertönt, auch wenn kein Futter dargeboten wird.) Man nennt diesen Vorgang "Konditionierung".

Von den expliziten Lerntheorien seien hier drei kurz charakterisiert: (2)

1. Theorie der Verstärkung von Reaktionstendenzen von Hulls, die auf dem Effekt-Gesetz von Thorndike aufbaut. "Handlungen, auf die Zustände folgen, die das Lebewesen nicht vermeidet, sondern zu erhalten und herbeizuführen sucht,

xiert," (3) Hulls erklärt Lernen als He-  
tions-Verbindung bei gleichzeitiger B-  
nisses. Man bezeichnet dies auch als

2. Fast im Gegensatz dazu steht die K

Guthrie. Sie postuliert, daß die A  
Reiz und einer Reaktion entweder spor

haupt nicht, und daß der Erfolg dabei keine Rolle spielt. Man kann auf diese Weise sehr gut die Beständigkeit von "falschen Assoziationen" erklären. Auch für die kontinuierliche Zunahme des Gelernten hat diese Theorie eine Erklärung: es muß eine große Zahl von Einzelassoziationen, die nach dem "Alles-oder-Nichts"-Prinzip funktionieren, hergestellt werden, ehe die Reaktion des Organismus perfekt ist.

3. Tolmans Orientierungs-Theorie geht davon aus, daß ein Organismus eine Reaktion darstellt, weil er sich etwas davon verspricht. Durch eine Erwartung werden zwei Reizsituationen miteinander verbunden. Wenn der Organismus den Reiz A empfängt, reagiert er in bestimmter Weise, um in die ihm angenehme Reizsituation B zu gelangen. (Beispiel: Die eingesperrte Katze öffnet die Käfigtür, um in Freiheit zu gelangen.) Entscheidend ist demnach nicht die Reaktion, sondern die durch sie herbeigeführte Reizsituation B.

Man kann allerdings mit gutem Recht anzweifeln, daß es sinnvoll ist, alle Vorgänge, die mit dem Begriff "Lernen" umschrieben werden, mit einem einzigen Modell erklären zu wollen, zumal feststeht, daß die verschiedenen Theorien nicht experimentell gegeneinander abgrenzbar sind und ihre Aussagen-Differenzen keine Folgen für die praktische Lernpsychologie haben. Die "didaktischen Regeln für den Hochschulunterricht" eines Correll (4) zum Beispiel haben keinen direkten Zusammenhang mit einer der Lerntheorien und können auch nicht aus einer von ihnen abgeleitet werden.

Vielmehr sind solche Grundsätze aus empirischen Untersuchungen und aus einer vorsichtigen Verallgemeinerung von in Tierexperimenten gewonnenen Erkenntnissen entstanden.

Doch ehe auf diese "Regeln" eingegangen wird, einige Begriffserklärungen. Unter "Verhalten" verstehen die Lernpsychologen (5) jedes "darstellbare" Verhalten, d.h. sowohl "offenes Verhalten", wie die Ausübung bestimmter Handlungen, als auch "verdecktes Verhalten", das nicht von außen erkennbar ist, wie Denken, sich vorstellen usw. "Verstärkung" ist das, was auf eine Verhaltensaussäuerung unmittelbar folgt, wie etwa Belohnung bei Erfolg oder Bestrafung (negative Verstärkung) bei Mißerfolg. Die Verstärkung muß aber nicht von außen her kommen, sondern sie kann auch - und das ist das Ziel bei der Anwendung lernpsychologischer Erkenntnisse - einfach aus der inneren Befriedigung des Lernenden über seinen Erfolg bzw. dem Mißvergnügen bei Mißerfolg bestehen. Wir können davon ausgehen, daß man sein Verhalten nur dann ändert, also lernt, wenn man dazu motiviert ist. Motiviert, d.h. bereit, aktiv zu werden, ist man, wenn man eine "Verhaltensform nicht darstellen kann", wenn man auf ein Hindernis stößt, das einem nicht erlaubt, eine Verhaltensform so darzustellen, wie man sie bisher mit Erfolg dargestellt hat. "Die Blockierung von Verhaltensformen vollzieht sich in der Lernpraxis dadurch, daß der Student mit immer schwierigeren Lernproblemen konfrontiert wird, so daß er sie nicht mit Hilfe bereits vorhandener Verhaltenseinstellungen zu lösen vermag. Der Student ist dann bereit, neue Verhaltensformen zu entwickeln, um das Problem zu lösen, d.h. er ist bereit zu lernen." (6)

Um also sein Verhalten ändern zu können, muß eine Motivation, ein Grund dafür, vorhanden sein. Ist der Aktivierungsgrund lediglich der eben angeführte und findet keine äußere Verstärkung statt, bezeichnet man die Motivierung als primär. Wenn jedoch durch äußeren Zwang gelernt wird und je nach Erfolg belohnt oder bestraft wird, spricht man von "sekundärer Motivierung".

Man kann nun nicht davon ausgehen, daß jeder Student von vornherein primär motiviert ist. Daher wurden Methoden entwickelt, eine sekundäre Motivation in eine primäre zu überführen. Denn nur wer primär motiviert ist, tut eine Sache "um ihrer selbst willen", und nicht weil einer mit dem Rohrstock hinter ihm steht. Man kann durch eine "variierende Zeitintervalls-Reaktionsquoten-Verstärkungsmethode" erreichen, daß die Verstärkung von außen nach und nach abgebaut wird und der Student sich so verhält, als sei er

primär motiviert. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Methode ist, daß die Probleme anfangs vom Studenten ohne Schwierigkeiten gelöst werden müssen, damit er in den unbedingten Genuß eines Erfolgserlebnisses kommt und dann auch schwierigere Aufgaben freiwillig in Angriff nimmt.

Die bisherigen Lehrformen stehen einer Entwicklung in dieser Richtung direkt entgegen. Zwar wird oft behauptet, jeder lerne zu seinem eigenen Nutzen, aber die Lernmotivation ist ausschließlich sekundär: bei Erfolg die Erringung von Privilegien, bei Versagen Ausschluß von denselben. Für primäre Motivation ist schon deshalb keine Möglichkeit vorhanden, weil Verstärkung nur dann Wirkung zeigt, wenn sie unmittelbar auf die Verhaltensäußerung folgt: Wenn man erst nach einer Woche oder überhaupt nicht erfährt, ob man eine Aufgabe richtig gerechnet hat, kann man dadurch nicht verstärkt werden. Androhung von Bestrafung (Prüfungsdruck) hat nachgewiesenermaßen negative Auswirkungen auf den Lernerfolg (7); etwas, das man mit Widerwillen und unter Zwang in sich hineinpaukt, vergißt man schneller, als etwas, das mit angenehmen Assoziationen verbunden wird. Außerdem ist zu bedenken, daß etwa das Mitschreiben von Vorlesungen oder das Nachvollziehen von vorexerzierten Problemen noch kein Lernen bedeutet. Wenn das Ergebnis des Lernens eine Verhaltensweise ist, dann muß diese spezielle Verhaltensweise vom Studenten aktiv entwickelt worden sein und er muß sie so oft wiederholt, d.h. geübt haben, daß sie habituell geworden ist.

Für die Industrie sind diese Ergebnisse der Lernpsychologie nun insofern interessant, als sie Möglichkeiten bieten, das Lernen effektiver und damit rentabler zu gestalten. Da das bisherige Ausbildungssystem aber kaum eine Entwicklung in dieser Richtung zuläßt, suchte man nach einem anderen Ausweg und fand ihn in Gestalt des "programmierten Lernens", dessen Entwicklung schon seit längerer Zeit von einigen Lernpsychologen betrieben wurde und das im Folgenden kurz behandelt werden soll.

Um einen Lernstoff dem programmierten Lernen (PL) zugänglich zu machen, wird dieser zunächst in kleine, lerngerechte Schritte unterteilt. Jeder dieser Schritte impliziert eine Frage oder Aufgabe, die vom Lernenden beantwortet bzw. gelöst werden muß, bevor er zum nächsten Abschnitt gelangt. Eine sinnvolle Zusammenstellung solcher Komplexe ergibt ein Lehrprogramm. Das kann in verschiedener Weise geschehen, und zwar gibt es zwei Möglichkeiten



der Struktur des Programms und zwei Möglichkeiten der Form der zu gebenden Antworten:

- 1a) Lineare Programme: Es gibt nur zwei Antwortmöglichkeiten: richtig oder falsch. Bei richtiger Antwort geht es weiter zum nächsten Schritt, bei falscher Antwort muß der vorhergehende Schritt wiederholt werden.
- b) Verzweigte Programme: Es gibt mehrere Antwortmöglichkeiten, von denen jede zu einem anderen Schritt weiterführt; das Programm verzweigt sich. Eine solche Verzweigung kann auch zu einem schon behandelten Abschnitt zurückführen und so eine Wiederholung mit sich bringen.
- 2a) Konstruktive Antworten: Die Antworten müssen vom Lernenden selbst formuliert und hingeschrieben werden; das kann sich vom Einfügen eines ausgelassenen Wortes in einen Satz bis zur kompletten Lösung einer Aufgabe erstrecken.
- b) Auswahlantworten: Es werden mehrere Antwortmöglichkeiten explizit zur Wahl gestellt; der Lernende muß sich für eine davon entscheiden.

Von der Entwicklung des PL her gesehen sind ursprünglich die Möglichkeiten 1a und 2a (Skinner) und 1b und 2b (Crowder) miteinander verknüpft. Heute herrscht jedoch überwiegend die Meinung, daß das verzweigte Programm dem linearen überlegen ist, weil es individuelle Einflüsse (Unterschiedliche Vorkenntnisse, verschiedene Lösungswege usw.) mit Hilfe von Verzweigungen berücksichtigen kann, und daß die konstruktive Antwort der Auswahlantwort vorzuziehen ist, da letztere oft ratend oder intuitiv gegeben wird, während die konstruktive Antwort Konzentration auf das Problem verlangt und Fähigkeiten zur Formulierung erfordert.

so als  
eine direkte  
- gegeben.  
Ist dieser also bereit zu lernen und verfügt er über die nötige  
Selbstdisziplin, die richtige Antwort nicht nachzuschlagen, ist  
die Buchform ohne Vorbehalte geeignet. Da bedingt durch die bis-  
herigen Ausbildungsmethoden diese Eigenschaften leider nicht als  
selbstverständlich voraussetzbar sind, versucht man, mit Hilfe  
mehr oder weniger komplizierter "Lernmaschinen" (8) eine möglichst  
große Kontrolle auszuüben. Bei Systemen mit Auswahlantworten ist  
dies möglich, wenn auch mit relativ großem Aufwand. Bei linearen  
Programmen mit konstruktiven Antworten läßt sich mit einfachen  
Geräten nur das Vor- und Zurückblättern verhindern; die Kontrolle  
der Antworten bleibt dem Lernenden überlassen.

Fachleute bezweifeln, daß das PL den herkömmlichen Unterricht  
durch eine Lehrperson ganz ersetzen kann und schlagen deshalb  
vor, PL mit einer persönlichen Form der Unterweisung abwechseln  
zu lassen. Dies erscheint sehr vernünftig, wenn man voraussetzt,  
daß das programmiert Gelernte in kleinen Gruppen mit einem kom-  
petenten, nichtautoritären Gruppenleiter oder sogar in freien  
Gruppen (siehe nächstes Kapitel) diskutiert wird und auftretende  
Fragen geklärt werden; auf diese Weise wäre auch eine permanente  
Kontrolle der Lehrprogramme gegeben und damit die Möglichkeit,  
diese zu korrigieren und eventuell besser zu gestalten. Unterricht  
im traditionellen Stil (große Gruppen, Vorlesungen, Abfragen von  
Kenntnissen) dagegen wäre in Verbindung mit PL unsinnig und schäd-  
lich, da er von der Voraussetzung des Lernens unter Zwang ausgeht.  
Man sieht also, daß durch PL folgende Forderungen der Industrie  
zu erfüllen sind:

- 1) Die Ausbildung kann vereinheitlicht werden; jeder lernt nach  
dem gleichen Programm; persönliche Einflüsse durch die jewei-  
ligen Lehrpersonen sind ausgeschlossen.

2) Lernmaschinen sind auf die Dauer billiger als Lehrkräfte; durch einmalige Investitionen läßt sich eine vorausplanbare Ausbildung erreichen.

3) Durch PL kann in der gleichen Zeit mehr gelernt werden, da jeder Student durch das Programm ständig betreut wird.

Diese drei Punkte beziehen sich lediglich auf die Effektivierung und Rationalisierung der Ausbildung. Die Tatsache dagegen, daß mittels PL ohne Zwang, Prüfungsdruck und Auslese gelernt werden soll, daß jeder Student nur aus Freude an seinem Fachgebiet lernt, ist für die Spitzen der Industrie gefährlich. Ein derart am Lustprinzip orientierter Wissenschaftler wäre nicht bereit, in seiner Tätigkeit allzugroße Rücksichten auf die Interessen der Kapitaleigner zu nehmen. Es bleibt für die Initiatoren der Technokratischen Hochschulreform nur ein Ausweg: der Verzicht auf die Umwandlung von sekundärer Motivation in primäre. Unter dieser Maßnahme leidet zwar die Effektivität, da, wie oben erwähnt, erwiesen ist, daß bei Strafandrohung (Privilegienentzug) der Lernerfolg zurückgeht; aber Kontroll- und Repressionsmöglichkeiten sind dann überreichlich vorhanden.

Schon allein durch die Prüfung der absolvierten Lehrprogramme, das Ankreiden von gemachten Fehlern und Schaffen von Zeitlimits für die Durcharbeitung der Programme ist die Möglichkeit zur Auslese unter Leistungsdruck und zur Erzeugung von Konkurrenzdenken gegeben. Darüberhinaus kann man natürlich jederzeit schriftliche oder mündliche Prüfungen über den programmiert gelernten Stoff als Disziplinierungsmaßnahmen einführen, wenn dies angebracht erscheint.

Die Kontrollfrequenz gegenüber dem bisherigen System würde sich somit wesentlich erhöhen. Anstelle punktueller Prüfungen (Klausuren, Kolloquien, Diplomprüfungen) tritt die permanente Kontrolle durch das Lehrprogramm - besonders "erfolgreiche" Absolventen werden diese Stress-Situation so verinnerlichen, daß sie ihre Fähigkeiten nur unter ständigem Druck entwickeln können.

So kann also aus einer für den nach Emanzipation und Selbstbestätigung strebenden Studenten durchaus akzeptablen Grundkonzeption (des PL) ein Instrument der Unterdrückung eben dieses Emanzipationsinteresses werden.

Es muß deshalb noch einmal gesagt werden, daß PL, wenn es in einer demokratisch strukturierten Hochschule (die in unserer heutigen Gesellschaft nicht möglich ist) zum Einsatz kommen sollte, ein zwangsfreies Studium ermöglichen kann, zumal wenn es in Verbindung mit dem aus den Erkenntnissen der Gruppendynamik entwickelten Modell des Gruppenstudiums verwirklicht wird.

LITERATUR

- (1) Fischer-Lexikon "Psychologie" (1968) S. 195
- (2) " " " S. 196ff.
- (3) " " " "
- (4) Siehe vds-Band "Hochschuldidaktik" (1968); Dokument 5 von Werner Correll, S. 33ff.
- (5) Siehe B.F.Skinners Aufsatz: "Verhaltenspsychologische Analyse des Denkprozesses"
- (6) Siehe "Hochschuldidaktik" S. 34
- (7) W.R.Fuchs: "Knaurs Buch vom neuen Lernen" S. 229f ("negative Verstärker")
- (8) Berichte über die Lehrmittelausstellung "Didacta" in der ZEIT, Nr. 23 vom 5.6.70 S. 17, und in der FAZ vom 19.6.70

Einige der oben angegebenen Bücher und Aufsätze sind in der Fachschaftsbücherei leihweise zu erhalten. Kommt in den AStA oder in den Fachschaftsraum 10/315!

# GRUPPEN

# DYNAMIK

Gruppendynamik, dieses Wort begegnet uns, wenn immer die jetzige Situation an unseren Hochschulen zur Diskussion steht und die dortige Lehre einer kritischen Betrachtung unterworfen wird. Es ist uns als Begriff schön lieb geworden, was aber seine nebulöse Vorstellung in der Allgemeinheit nicht verhindert, im Gegenteil eher erklärt. Um nun dem ewigen Argument der reaktionären Herrschaftsclique, wir hätten selbst keine Vorstellung von unserem Modell, endlich den Garaus zu machen, soll nachstehender Artikel dazu dienen, den politisch arbeitenden Genossen einen Überblick zu geben über die Voraussetzungen und das Wesen der Gruppendynamik, deren Praxis, sowie die gesellschaftlichen Auswirkungen, die verhindern, daß<sup>sic</sup> in unserer auf Unternehmerprofiten gegründeten Gesellschaftsordnung zum Einsatz kommen wird. Wie wir später sehen werden, liegt aber auch in der Gruppendynamik die Gefahr, daß sie ebenso wie das programmierte Lernen durch gewisse Modifikationen dem jetzt herrschenden Gesellschaftssystem nutzbar gemacht werden kann.

Wenn wir uns nun der Gruppendynamik selbst zuwenden, so werden wir sehr bald auf einen überraschenden Widerspruch treffen, der darin liegt, daß uns zwar die eminenten Vorteile der Gruppe dem Individuum gegenüber sofort einleuchten, was aber andererseits bisher nur partiell dazu geführt hat, die Gruppe als Organisationsmodell in sämtliche Bereiche unserer Gesellschaft zu integrieren. So stellt auch das sogenannte "team" oder die Arbeitsgruppe in der Industrie kein Modell für uns dar, da in ihnen, wie später noch auszuführen sein wird, wesentliche Merkmale der in Bezug auf Arbeitsbewältigung, und was für uns ebenso wichtig ist, in gesellschaftlich emanzipatorischer Hinsicht optimalen Gruppenform fehlen. Dieses Negieren der Gruppe läßt sich somit nur aus gesellschaftlich-historischer Sicht interpretieren. Wenn wir uns nun fragen, wie es dazu kam, müssen wir etwa ein Jahrhundert zurückgehen und uns mit der um diese Zeit im Entstehen begriffenden Massenpsychologie beschäftigen, als deren Hauptvertreter le Bon, Tardieu und Sighele zu nennen sind, deren Konzept den neueren Er-

kenntnissen der Soziologie und Psychologie später von Ortega y Gasset angepaßt worden. Der Fehlschluß, den die Massenpsychologie macht, liegt darin, daß sie nur den unbestimmten Begriff der Masse nennt und sich nicht der Mühe unterzieht, zwischen den verschiedensten Formen des menschlichen Zusammenlebens zu differenzieren. Diese Blindheit steht in engem Zusammenhang mit der sprunghaft ansteigenden Bevölkerung und den sich ändernden Produktionsverhältnissen (Großbetriebe, industrielle Revolution, etc.) Die Massenpsychologie ist nun aber nichts anderes als der Ausdruck des Unmuts, den das Individuum angesichts derlei veränderter Verhältnisse und der daraus entstehenden Krise der Selbstverständlichkeiten und des Denkens überfiel. Das Tröstliche an den Postulaten le Bons ist jedoch, daß sie ein Bild der Masse entwerfen, das dem einzelnen genügend Distanz erlaubt, ohne jedoch den Gesichtspunkt der Bedrohung und Nähe zu verlieren. So führt dieses Bild zu nichts anderem als zur Meinung des Individuums: ich bin nicht Masse, da ich die Massenhaftigkeit der anderen durchschaue. Das Anliegen der Massenpsychologie ist somit im Gegensatz zu anderen Ideologien, das Individuum aus allen Bezügen herauszulösen und ganz auf sich selbst zu stellen. Es fragt sich nun aber mit allem Ernst, ob das Wort Vermassung nicht bloß eine Fehldeutung für etwas viel tieferes ist, nämlich der im Zuge der Individualisierung des Menschen eintretende Vereinzelung des Individuums. Denn tritt das Ich mit dem Anspruch auf seine Einmaligkeit aus der Gruppe heraus, dann entartet das Bild der Gruppe zu dem der Masse. Der Individualismus als Kult mußte wohl früher oder später zur massenpsychologischen Ideologie führen, dh also zur Negation der Gruppe. (1) Damit bleibt also doch nur zu klären, wem dieses Bild der Gesellschaft nutzen konnte. Sicherlich nicht dem gemeinen Menschen, der tagtäglich um seine erbärmliche Existenz zu kämpfen hatte, und der Ausbeutung durch die herrschende Klasse hilflos ausgeliefert war. Die Massenpsychologie war also nichts anderes als ein Gehilfe der Herrschenden zur Unterdrückung der Ausgebeuteten. Indem sie dem Einzelnen vorspielte, er sei ja gar nicht Masse, in somit vereinzelt und damit dem Selbstverständnis der Unterschicht als einer politischen und gesellschaftlichen Kraft im Staate entgegentrat. Das Bild der Masse, die nach dem Führer schreit, würde sehr sorgfältig gepflegt.

Der Versuch der Unterdrückten, sich als Individuum zu befreien, mußte aber wegen der extremen Produktionsverhältnisse und Kapitalverteilung sowie der daraus resultierenden Rechtlosigkeit kläglich versagen. Somit bestand für das Individuum nur eine von der Psychologie erklärte Möglichkeit, sich zur Geltung zu bringen. Diese besteht nun darin, daß der Einzelne

seine Macht- und Sicherheitswünsche auf Andere projiziert und sich sodann mit ihnen identifiziert. Für diesen sogenannten Führertypus ergeben sich nun aber zwei Grundbedingungen, um dieser Rolle gerecht zu werden. Zum einen muß er sich abheben von der Masse (zB. durch eine außeralltägliche bzw sogar fremdartige Erscheinung, Kleidung Sprechweise, Lebensgewohnheiten), damit er als Zielscheibe der Projektion dienen kann, zum anderen muß er die Bedingung des "Einer von Uns-seins" zum Zwecke der Erleichterung der Identifikation erfüllen. (zB ~~ih~~ Gehaben und erklärten Absichten: Phrasen von Fortschritt, Sicherheit, Zukunft, jedem sein Huhn in den Topf, bis hin zu Erhardts "formierter Gesellschaft"). (2) Das dies dazu führen mußte, die Macht in der Hand der schon herrschenden Besitzerklasse zu festigen, kann man sich an den fünf Fingern abfiedeln. Es soll hier nicht der Versuch gemacht werden, le Bon und seinen Anhängern diese Absichten zu unterstellen, jedoch zeigt diese Darstellung, warum ihren Erkenntnissen und den daraus abgeleiteten Fehlschlüssen so lange unwidersprochen blieb.

Für unsere weitere Arbeit ist es nun aber wichtig, den Begriff der Masse von dem der Gruppe abzugrenzen, um dann die Vorteile der Gruppe zu diskutieren und schließlich die optimale Organisationsform der Gruppe herauszuarbeiten.

Das Wort Masse leitet sich vom griechischen Verbum *μάζεω* (=kneten) ab. Die romanischen Ausdrücke "Folla" und "foule" gehen auf das lat. "Fullo" zurück, was soviel wie "Tuchwäcker" heißt, der etwas Ungeformtes durch äußeren Druck in eine Form bringt. Die erzwungene Form, die nicht von selbst entsteht, also kristallisiert, sondern von außen geknetet wird, ergibt aber den Sinn des deutschen Wortes Masse, welches auf das griech. *μάζα* (=Brotteig) und das oben erwähnte Kneten zurückgeht. "Auf den Menschen übertragen bedeutet Masse aber einen Zustand der Vielheit, die aus sich selbst keine Ordnung oder Struktur entwickeln kann, die vielmehr unter äußerem Druck passiv geformt wird." (3) Diesem von der Massenpsychologie geprägten Bild liegen die Phänomene des Irrationalen, triebhaften Verhaltens menschlicher oder tierischer Plurale zugrunde (zB Panik bei Kinobrand, Ausbrechende Tierherde, etc.). Diese Zustände sind durch den Verlust der Gegenseitigkeitsrelation (Reziprozität) charakterisiert. Wie man aber bei nüchterner Analyse ähnlicher Ereignisse feststellen wird, äußerst selten, als das man sie allgemein dem Zusammenleben der Menschen zugrunde legen dürfte. Nach diesem Menschenbild ergibt sich eine Gegenüberstellung zweier Pole: auf der einen Seite das selbstbeherrschte rationale schöpferische Individuum, und auf der anderen die auf äußere Führung angewiesene

Masse. Als Masseneigenschaften werden von den Vertretern dieser Anschauungen Revolutionen, Demonstrationen, Streiks, Lynchjustiz und Volksfeste, aber ebenso Rats- und Parlamentsversammlungen charakterisiert. Als wesentliche Merkmale des Massenmenschen werden Anonymität, fehlende persönliche Verantwortung, Unterordnung der Vernunft unter die Gefühle und Triebe, Senkung des Intelligenzniveaus und Unterwerfung unter einen den oben genannten Ansprüchen entsprechenden Führer. (4) Es sind hier aber zwei Grundannahmen gemacht, die völlig unbewiesen im Raum stehen. Zum einen wird die Überlegenheit des Individuums über die Gruppe gestellt, und zum anderen wird das Wort Gruppe nur als ein Synonym für Masse aufgefaßt, wobei nur eine rein quantitative Unterscheidung getroffen wird. Dem zweiten Aspekt kann aber sofort widersprochen werden. Denn legen wir den le Bonschen Begriff der Masse zugrunde, so müssen wir sogar dort differenzieren, wo ein einziger Führer einer Masse gegenübersteht. Selbst hier besteht ein Verhältnis zwischen beiden, denn isoliert man den Führer von der Masse, dann kann man den Begriff des Führers nicht mehr aufrechterhalten. Da er sich nicht völlig vor den Vordrängen der Masse verschließen kann, besteht also ein Reziprozitätsverhältnis. "Indem er aber eine Ordnung schafft und unterhält, tut er das aus der Gruppe heraus und somit als ein Bestandteil dieser." (5) Nun verlangt aber gerade dieses "Ordnungschaffen" innerhalb einer größeren Gruppe die Ausdifferenzierung von Rollenfunktionen, etwa dadurch, daß der Führer seine Unterführer benennt und mit Spezialaufgaben betraut oder die Gefolgsleute, sprich Masse, ihre Vertrauensleute bestimmen, die den Kontakt zum Führer herstellen. Damit wird aber das Bild des Dualismus von Masse und Führer hinfällig. Wir können also jetzt den Begriff der Gruppe abgrenzen. Masse definieren wir als eine durch eine Problemsituation ((zB Feuer) "aktivierte Anzahl von Menschen, bei der sich noch kein ordnendes und integrierendes Rollensystem entwickelt hat. Fast immer wird sie als ein Gebilde von zeitlich begrenzter (kurzer) Dauer aufzufassen sein. Entfällt der Aktivierungsgrund, so zerbröckelt sie wieder in eine Vielzahl amorpher Einzelwesen; bleibt er längere Zeit bestehen, dann erweist sich die Masse als eine Gruppe in statu nascendi, denn sie verlangt nach Führung. Wird dem Rechnung getragen durch Heraustreten eines Führers, so läßt sich der aktivierte Plural aber nicht mehr als Masse auffassen, sondern wird zur Gruppe." (6)

Eine ähnliche Oberflächlichkeit, welche mindestens ebenso fatal ist, läßt sich bei der ersten Voraussetzung von le Bons Theorie feststellen, welche die Vernünftigkeit des Einzelindividuumspostuliert. Schon rein qualitative Beobachtungen zeigen, daß törichtes Benehmen oder Paniksituation nicht auf die Masse beschränkt bleiben, sondern in gleichem

Maße für das Individuum gelten. Fragt man aber einmal anders nämlich nach der Möglichkeit produktiver Arbeit und besonnenem Handeln, so muß man doch wohl eine Antwort geben, die le Bon total widerspricht. Was veranlaßt denn das Individuum sich Rat und Anregung aus Diskussion<sup>en</sup> (zu holen: sicher nicht seine totale Überlegenheit. Damit kommen wir aber an den entscheidenden Punkt, wo wir die Überlegenheit der Gruppe dem Individuum gegenüber beweisen müssen.

Der Leistungsvorteil der Gruppe ist durch drei Gründe charakterisiert

a) Leistung vom Typus des "Tragens und Hebens":

Dieser Aspekt ist so trivial, daß man ihn meistens garnicht bemerkt. Stellen wir uns zB einen Mann vor, der eine Reihe von Zementsäcken 500 Meter weit tragen muß. Es ist klar, daß mehrere Männer diese Arbeit besser und schneller verrichten können. Hierbei muß nur beachtet werden, daß eine gewisse zeitliche und räumliche Koordination nötig ist (zB Kette bilden). Der Punkt ist deshalb bedeutungsvoll, weil die Gruppe bereits auf diesem sehr einfachen Niveau einer Ordnungsstruktur bedarf um wirksam zu werden.

b) Leistung vom Typ des "Suchens":

Diese Leistung beruht auf einem statistischen Fehlerausgleich. Läßt man viele Leute unabhängig von einander versuchen, ein Problem zu lösen oder ein Urteil abzugeben, ergibt sich durch statistische Zusammenfassung aller Ergebnisse eine größere Richtigkeit als die der Einzelergebnisse. Wesentlich für die Auswertung ist, daß die Beurteilung von für das jeweilige Problem kompetenten Personen vorgenommen wird, um den Gruppenvorteil dem Einzelnen gegenüber zu wahren (zB Weinproben sollten nicht von Biertrinkern vorgenommen werden). Praktisch wird davon Gebrauch gemacht bei Geschmacksproben, Schönheitskonkurrenzen, Autotest, etc., wo mehrere Personen unabhängig voneinander ihr Urteil abgeben und das Gesamtergebnis durch Koordination der Einzelurteile gebildet wird. Bedingung für das Erreichen des Gruppenvorteils sind außerdem:

- 1) die Mitarbeiter müssen über ihre Ergebnisse in Gedankenaustausch stehen, ohne sich jedoch gegenseitig beeinflussen zu wollen.
- 2) alle Lösungen müssen für das Gruppenergebnis berücksichtigt werden, alle Mitglieder müssen dann das Gruppenergebnis akzeptieren. Mit steigender Gruppengröße die Einhaltung dieser Voraussetzungen schwieriger bzw unmöglich. Es gibt daher für Gruppen jeweils das Problem ihrer optimalen Größe. In der Praxis wird dem Rechnung getragen, indem man die Kommunikationsbedingungen (Anzahl der Teil-

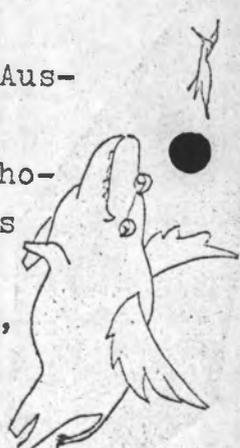
nehmer) und damit die statistische Genauigkeit der Akzeptierungsbedingung (Gleichberechtigung jeder Lösung) und der Unabhängigkeitsbedingung (keine gegenseitige Beeinflussung) unterordnet, also die Gruppengröße auf 5-8 Personen (Erfahrungswert) beschränkt. Mit dieser Gruppenstärke ist auch die Möglichkeit gegeben, jedem einzelnen Mitglied eine Domäne zuzuweisen und einen guten Gedankenaustausch zu erzielen.

c) Leistungen vom Typus des "Bestimmens":

Wie Erfahrungen und Experimente (Sheriffsches Experiment) aus der Psychologie zeigen, besteht innerhalb einer Gruppe die Tendenz, sich ohne äußeren Druck auf eine Gruppennorm (gemeinsames Ergebnis) zu einigen. Dies ist kein bewußter Vorgang, sondern die Gründe dafür sind darin zu suchen, daß eine Normierung von Tatbeständen Voraussetzung jeder gemeinsamen Tätigkeit ist und die Kommunikation der Menschen weit über die bewußten Signale hinausgeht. Auf diese Weise kommen auch gesellschaftliche Normen zustande, die jeder objektiven Grundlage entbehren (Festlegung des Wahlalters, Sittenbegriffe). Diese Normen, einmal geschaffen, stellen Selbstverständlichkeiten dar, an denen nicht gerüttelt werden darf. Sie sind quasi tabu und sind nur sehr schwer zu beseitigen und durch neue Normen zu ersetzen (Weltbild: Geozentrisch-heliozentrisch). Hinzuzufügen ist noch, daß sich verschiedene Gruppen (Gesellschaften, Völker, Staaten) auf verschiedene Normen (Kulturen, Gebräuche) einigen können. Diese Konsequenz ergibt sich aus der Abhängigkeit des Endwerts von den individuellen Ausgangswerten.

Diese Erkenntnisse widerlegen klar das Denkmodell der Massenpsychologie. Die Mechanismen, die sich tagtäglich unter uns und mit uns abspielen, bestätigen, daß es die knetbare, dumme und triebhafte Masse - außer in Ausnahmesituationen für kurze Zeit - nicht gibt, sondern daß die Menschheit in allen möglichen Formen von Gruppen organisiert ist.

Was wir bisher schon allgemein feststellen konnten, ist, daß die Menschen in allen möglichen Formen von Gruppen zusammenleben und daß es eine Überlegenheit der Gruppe dem Individuum gegenüber gibt. Es gilt nun noch, die Bedingungen darzulegen, die es ermöglichen, daß es innerhalb der Gruppe zur optimalen Arbeitsleistung kommen kann. Hierbei sind nicht nur äußere Bedingungen zu beachten, sondern man muß berücksichtigen, daß die Aneignung von rationalen Sachverhalten (Wissen) sich auf zwei Ebenen abspielt, die gleichberechtigt nebeneinander stehen. Das ist zum einen die bewußte Ebene, auf der die rationale und intellektuelle Verarbeitung von Wissensstoff geschieht, zum andern die unbewußte bzw. vorbewußte Ebene, auf der sich Ge-



fühlsregungen wie Zuneigung, Abneigung, Haß, Neid etc. abspielen, welche den Lernprozeß entweder fördern oder erschweren können. Diese Denkgewohnheiten und Gefühle sind durch den spezifischen Sozialisationsprozeß des Individuums festgelegt. Daß dieser Aspekt bisher in viel zu geringem Maße berücksichtigt wurde, ist kein Beweis dafür, daß er keine Rolle spielt, sondern zeugt nur davon, in welcher unverantwortlicher Weise bisher aktivierbare Lernkapazitäten zerstört wurden.

Man muß hier noch unterscheiden zwischen Prozessen, die im Individuum spezifisch ablaufen, und solchen, bei denen die Gruppe als Ganzes reagiert. Diese Beobachtung ergab sich bei Versuchen, die Lewin (7) mit Gruppen machte, denen ein Führer (Lehrer) vorangestellt war. Dabei zeigte sich, daß verschiedene Lehrer zu verschiedenen Führungsstilen neigen, was bei der jeweiligen Gruppe sehr verschiedene Lernresultate (Leistungen) bewirkte, die weder auf Begabung und Intelligenz, noch auf die spezifischen Sozialisationsprozesse zurückzuführen waren. Dieser Aspekt ist für uns besonders wichtig, da sich die Lehre an unseren Hochschulen fast ausschließlich in diesem äußeren Rahmen abspielt. Lewin unterscheidet dabei drei Grundtypen des Führungsstils, zwischen denen selbstverständlich Übergänge möglich sind, welche aber nicht so wesentliche Einflüsse auf das Gruppenverhalten haben, als daß man das Modell damit belasten sollte.

#### 1) Der autoritäre Führungsstil.

Dieser ist gekennzeichnet durch eine strikte Kontrolle von Seiten des Gruppenleiters, der Anordnungen gibt, Ziele setzt und die Durchführung der Arbeit streng überwacht. Es stellt sich hierbei anfangs eine Leistungssteigerung ein, die mit zunehmender Abhängigkeit jedoch stagniert, wobei es zuletzt sogar zu einem Leistungsabfall kommt, der besonders eklatant ist, wenn die Person des Führenden ausgewechselt wird. Bei diesem Führungsstil wird in dem Einzelnen der Wunsch nach Vergeltung wach, den diese strenge Reglementierung hervorruft. Die Vergeltungsobjekte finden sich in dem Gruppenleiter, in schwächeren Gruppenmitgliedern, oder, wenn dies nicht möglich ist, außerhalb der Gruppe in der Familie oder in anderen Gruppen. (8) Man muß sich hier gleich die Frage stellen, inwieweit dieser Führungsstil nicht nur der Vermittlung von Stoffwissen dient, sondern von dem Lehrenden dazu benutzt wird, seine eigenen Macht- und Geltungsbedürfnisse zu befriedigen. Auf jeden Fall erreicht er mit diesem Weg der Einbahnkommunikation eins: er ist jenen Teil der "Störer" bald los, die der Befriedigung seines Bedürfnisses, vorwärts zu kommen, und den Bedürfnissen des aktiven Teils der Lerngruppe im Wege stehen. Somit "sortiert" er die scheinbar Unbegabten und Lernunwilligen

sowie die nicht ausreichend Vorgebildeten aus. Er homogenisiert die vorher heterogene Gruppe und erspart sich somit jede Belastung mit Problemen, die außerhalb seines Erfahrungsbereichs liegen. Damit verhindert er auch die unangenehme Identitätskrise, in die er geriete, wenn er die Voraussetzungen solcher Methoden überprüfte. (9) Hier noch ein Satz, der von Martin Buber (10) stammt und der besagt, daß eine Pädagogik nicht viel taugen kann, die nur den Zögling, jedoch nicht den Erzieher verändert. Außerdem sei auf das Werk von Adorno (11) verwiesen, in dem er den Zusammenhang zwischen Personen, die in diesem Stil erzogen sind, und deren Anfälligkeit für negative Vorurteile und zum Gefolge von Diktatoren herstellt, sowie auf die von Hoffmann dargestellte moralische Labilität solcher Menschen. (12)

## 2) Der laissez-faire-Stil.

Wie aus dem Wort schon hervorgeht, handelt es sich hier um einen Führungsstil, der der Gruppe größte Freiheit gibt und alles passiv nachgiebig geschehen läßt. Er geht von der Vorstellung aus, die Gruppe entfalte ihre Kräfte schon von selbst, wenn man sie nur gewähren ließe. Beobachtungen zeigen aber, daß es hierbei zu einer weitgehenden Verwahrlosung der triebstarken und einer Terrorisierung der vital schwachen Mitglieder kommt. Das Resultat ist Cliquenbildung innerhalb der Gruppe und damit ihr Zerfall. Dieser Stil trägt also ebenso wie der vorige zur Infantilisierung der Lernenden bei, da er sie gleichfalls nicht ernst nimmt. Er negiert ganz einfach das Reziprozitätsverhältnis zwischen Führer und Geführten, indem dieser versucht, sich zurückzuziehen, wodurch dieses Verhältnis zwar verändert, nicht jedoch ausgeschaltet wird. Hinter dieser Haltung steht eine bedenkliche Gleichgültigkeit, die entweder die eigene Resignation oder die feindlich-aggressive Einstellung gegenüber den Lernenden tarnen soll. "Auf einer tieferen Ebene besteht das Problem darin, daß der Lehrende eigentlich die anderen hindern will, das zu erreichen, was er selbst erreicht hat, oder sich darüber hinaus zu entwickeln." (13) Das Wesentliche dieses Führungsstils ist aber, daß durch die totale Freizügigkeit im Lernenden ein Bedürfnis erwacht, das in irgendeiner Weise nach Bindung sucht, sei es auch nur durch eine negative Verbundenheit in der Zerstörung und der darauf folgenden Bestrafung. Dadurch werden die Gruppenzusammenhänge zerstört und, was noch wichtiger ist, wird die moralische Qualität mitmenschlicher Verbundenheit destruiert und das Individuum der Einsamkeit überantwortet, welche sich in einer regressiven Anklammerungstendenz sublimiert. Die Gefahr dieses Stils liegt also ei-

nerseits in der triebhaften Reaktion und zum anderen in dem sekundären Bedürfnis nach erneuter autoritärer Führung von außen, die die inneren Schuldgefühle entlasten soll.

3) Der freiheitlich-demokratische<sup>8</sup> Stil.

In diesem Stil behält der Gruppenleiter im Gegensatz zum "laissez-faire" weitgehend die Führung, jedoch gibt er der Gruppe genügend Hilfe, damit sie die jeweiligen Probleme oder Aufgaben selbständig voll durchdiskutieren kann, um auf diese Weise zu einem optimalen Gruppenkonsens zu kommen, der von allen akzeptiert wird. Wichtig ist dabei, daß er jede autoritäre Führung vermeidet und seinen Einfluß auf eine gewisse Lenkung der Diskussion beschränkt, namentlich dann, wenn die Gefahr besteht, daß sich die Gruppe an Nebensächlichkeiten aufreibt und so die Weiterentwicklung der Diskussion in Frage gestellt wird. Dieser Führungsstil erreichte sowohl hinsichtlich Stoffbewältigung wie der Intensität des Lernvorgangs die besten Ergebnisse. Der entscheidende Effekt war jedoch die Einübung demokratischer Verhaltensweisen und die Lösung von Konflikten bei ständig auftretenden mangelnden Übereinstimmungen der Gruppenmitglieder. (14) Wichtig ist für diesen Stil, daß der Führende die dynamischen, d.h. unbewußten Prozesse, die sich zwischen ihm und der Gruppe und unter den Gruppenmitgliedern abspielen, schon im Ansatz erkennt und geeignete Maßnahmen dagegen unternimmt. Er muß also eine erhöhte Sensibilität entwickeln für solche Prozesse, die dem rationalen Verständnis eines Lehrstoffs und dem Zusammenhalt der Gruppe entgegenstehen. Daß dies nicht ohne eine didaktische und psychologisch-pädagogische Ausbildung möglich ist, liegt nach den obigen Erkenntnissen auf der Hand. E. Malcolm S. Knowles (15) und andere haben ganze Kataloge und präzise Anweisungen für den Gruppenleiter gegeben, der sich dieses Stils bedient. Die Gefahr besteht bei dieser Methode darin, daß ungenügend ausgebildete Leiter wieder auf das Niveau der autoritären Führung zurückfallen, was innerhalb der Gruppe irreparable Folgen haben kann. Man muß hier leider feststellen, daß eine Äußerung von Peter R. Hofstätter, die dieser 1957 von sich gab, auch heute noch zutrifft: "...die naive Selbstsicherheit (ist) eigentlich überraschend, mit der die meisten von uns sich an Gruppendiskussionen heranwagen. Wir übersehen dabei geflissentlich, daß zu sprechen, wie einem der Schnabel gewachsen ist, nur selten dazu ausreicht, um auch zu verstehen, was eigentlich vor sich geht." Inwieweit diesen Aspekten in unserer heutigen Studiensituation Rechnung getragen wird, wird am Schluß dieses Kapitels behandelt werden.

Das Wesentliche an dem Prinzip der Gruppendynamik ist nun aber, daß

sie über diesen "freiheitlich-demokratischen" Führungsstil hinausgeht. Führung wird nicht mehr als die Funktion eines einzelnen Gruppenmitglieds angesehen, sondern als Funktion der Gruppe als Ganzes. Das heißt, daß jeder Einzelne zwar für ein Arbeitsgebiet kompetent und alleinverantwortlich sein kann, daß sich andererseits aber keine unterschiedliche Rangordnung innerhalb der Gruppe ergibt. Auch hierfür sind von Knowles praktische Anweisungen für das Verhalten der Mitglieder erarbeitet worden. Die psychischen Aspekte des Lernprozesses, z.B. Sozialisations-effekte, Kindheitserlebnisse, Objektbeziehungen und Identifikationskrisen sollen hier nicht näher behandelt werden, da sie ausführlich und sehr eindrucksvoll in den beiden Büchern "Gruppendynamik" von P.R.Hofstätter und "Gruppendynamik und Erwachsenenbildung" von Thobias Brocher nachgelesen werden können, die sich im Besitz der Fachschaft befinden. Weitere Literatur wird am Ende des Artikels in einer Zusammenfassung gegeben.

Als Abschluß soll hier nun noch einmal eine knappe Zusammenfassung des Bisher Gesagten und die wesentlichen Bedingungen für eine Gruppe, deren Entwicklung und die Organisationsform der "freien Gruppe" gegeben werden. Diese Zusammenfassung stellt im Wesentlichen einen Auszug aus dem Buch von R. Buttegay: "Der Mensch in der Gruppe" dar und ist in der Zeitschrift für Ingenieurstudenten "Der junge Ingenieur", Nr.11/69, erschienen. Er ist kein definitives Modell, sondern soll als Anregung zu weiteren Diskussionen über die Einführung von Gruppenstudium dienen.

#### Dynamik der freien Gruppe

Notwendige Bedingungen zur Entstehung einer freien Gruppe:  
Vorstellung zur Kontaktaufnahme - Teilnehmerzahl zwischen 5 und 8 Personen - freiwillige Teilnahme - Offenheit nach außen - Eignung des Einzelnen (siehe im folgenden) - alle Teilnehmer sind gleichberechtigt - gleichberechtigte Sitzordnung - gegenseitige Aufmerksamkeit (wer will reden?)  
Ziel: jeder - alle sollten ungefähr gleichviel reden - - Analyse etwa entstehender resignativer Schweigepausen - mindestens einmal wöchentlich eine mehr als einstündige Sitzung - keine Aufsplitterung in Untergruppen - kein Leistungsdruck - Einigkeit über die Mitte - Entscheidungen nicht durch Abstimmungen sondern durch Gruppenkonsens treffen  
Zusammen ergeben diese Bedingungen eine hinreichende Voraussetzung für das Entstehen einer freien Gruppe.

Bedingungen zur Eignung des einzelnen:

Sozialerfahrung (kein Einsiedler) - keine Hysterie, zwangsneurotischer Ehrgeiz o.ä. - keine übersteigerten Rivalitäten - Soll in einer freien Gruppe gelehrt werden, gelten zusätzlich folgende notwendige Bedingungen:

Es darf kein dauernder Informationsfluß stattfinden.

Es muß über einen allen zugänglichen Informationsapparat diskutiert werden.

Neuinformationen müssen als solche gekennzeichnet sein und sollten nicht immer vom gleichen Teilnehmer stammen.

Definition der Gruppe nach Battegay:

"Unter dem Begriff der Gruppe verstehen wir ein hochorganisiertes soziales Gebilde, das aus einer meist kleinen Zahl von wechselseitig in Beziehung stehenden Individuen zusammengesetzt ist. Die Gruppe besteht aus einem Föhreinander von geföhls- und verstandesmäßig verbundenen Mitgliedern, von denen jedes eine bestimmte Funktion im Kollektiv ausübt."

Eine Gruppe hat ihren Ursprung dort, wo sich zwei oder mehr Individuen um eine Gruppen-"Mitte" sammeln.

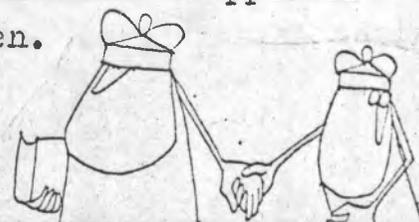
Diese Sammlung um eine Mitte kann - analytisch gesehen -

- a) aus individueller, verstandesmäßiger und/oder geföhlsmäßiger Entscheidung erfolgen,
- b) durch "sozialen Druck", der auf die jeweiligen Individuen ausgeübt wird, entstehen,
- c) durch Geburt in einen entsprechenden Kreis (Tradition) von vornherein gegeben sein.

Die Gruppenmitte läßt sich nicht exakt definieren, sondern nur näher beschreiben: Sie kann

- a) auf eine äußere Realität gerichtet sein (Sportverein, politische Gruppen, Arbeitsgruppen),
- b) auf eine "höhere Ordnung" gerichtet sein (Totemgemeinschaften, Religionsgruppen),
- c) auf "innere Realität" der Beteiligten gerichtet sein (Förderung von Einsichten und Aktivierung der Heilungsbestrebungen von Mitgliedern in Therapiegruppen).

In der Praxis wird kaum eine der für einen Gruppenursprung genannten Faktoren isoliert von den anderen auftreten. Je nach Ansatz der Analyse und der Art der zu Betrachtenden Gruppe wird aber einer der Faktoren im Vordergrund stehen.



Die folgenden Ausführungen zur Entwicklung einer Gruppe und zu ihrer Dynamik stellen das Modell einer sog. "freien Gruppe" dar, als deren wesentliches Merkmal zur Unterscheidung von anderen Gruppen man nennen kann: die von Leistungsdruck nahezu freie, individuelle verstandes- und/oder gefühlsmäßige Entscheidung der Mitglieder für ein Gruppenziel, dessen gesellschaftliche Bedeutung gering ist. D.h. aber, daß auf Grund der vorigen Bedingungen die Einrichtung eines Studiums mit freien Gruppen in unserer heutigen, durch Anpassungsprüfungen charakterisierten Gesellschaft illusorisch ist. Es gilt also auch hier die Erkenntnis derzufolge sich erst die Produktionsverhältnisse ändern müssen, ehe es zu einer Umgestaltung des Studiums im Sinne eines freien, selbstverantwortlichen und emanzipatorischen Bildungsprozesses kommen kann. Es ist aber damit zu rechnen, daß die Industrie durch ihre Handlanger in Staat, Behörden und Hochschulen versucht wird, Teilaspekte der Gruppendynamik ins Hochschulstudium zu übernehmen, um damit den Ausbildungsprozeß in ihrem Sinne zu optimieren (d.h. mehr anpassungswillige Fachidioten mit noch fachspezifischerer Ausbildung in noch kürzerer Zeit).

### Entwicklung einer Gruppe

#### Allgemeine Voraussetzungen:

- I) Die Kommunikation ist Träger des gesamten sozialen Geschehens; sie ist damit Voraussetzung zur Gruppenbildung und sinnvoller Arbeitsteilung innerhalb einer und zwischen mehreren Gruppen.
- II) Die Verständigung zwischen Gruppenmitgliedern setzt gleichartige Bezugsschemata der einzelnen voraus oder bedarf doch ihrer Bildung. Als gleichartige Bezugsschemata (und damit als Aspekt der Gruppenmitte) können gelten: gemeinsame Erfahrungen, Interessen, Vorstellungen und Werte.  
Subjektive Haltungen und Auffassungen können als Kommunikations-schranken wirken, insofern sie die Fähigkeit des einzelnen, intellektuelle und affektive Beziehungen in der Gruppe herzustellen, einschränken.
- III) Soll eine Gruppe über längere Zeit Bestand haben, müssen die Beziehungen der einzelnen Mitglieder untereinander wenigstens einige positive Aspekte haben, d.h. es muß wenigstens eine gewisse Anziehung der einzelnen untereinander bestehen.

Die Begriffe "Interaktion" und "soziale Distanz"

I) Richtet sich das Gruppengeschehen (z.B. Diskussionsbeitrag, Aufforderung, Sanktion) auf eines der Mitglieder, so handelt es sich hierbei nie um einen ausschließlich einseitig orientierten Vorgang, sondern dieser Vorgang löst immer beim Betroffenen und auch bei den anderen Gruppenmitgliedern eine intellektuelle Reaktion (z.B. Gegenrede, Wertung, etc.) aus. Zumindest beim Betroffenen selbst zeigt sich dabei ein auf den Auslöser des Geschehens gerichtetes affektives Reaktionsverhalten. Diese auf intellektueller und gefühlsmäßiger Basis sich abspielenden gegenseitigen Einflußnahmen bezeichnet man als Interaktion.

II) Je dichter (häufiger) die Interaktionen zwischen zwei oder mehreren Individuen sind, desto größer ist deren Annäherung im Rahmen der Gruppe.

Der Prozeß der gegenseitigen Annäherung findet (theoretisch) seine Grenze in der jeweiligen für das Individuum im jeweiligen speziellen sozialen Milieu charakteristischen "sozialen Distanz". Zur Erklärung:

Das Bestehen eines nur geringen Kontaktes zwischen Einzelpersonen oder Gruppen bezeichnet Hofstätter als "weite soziale Distanz". Als die für ein Individuum notwendige soziale Distanz kann man die Summe an Interaktionen, die ein Individuum sich leisten kann (d.h. an denen es teilnehmen kann), ohne seine Individualität aufzugeben, bezeichnen.

III) Wird die für ein Individuum notwendige soziale Distanz im Sinne der Annäherung von einem oder mehreren Mitgliedern der Gruppe überschritten, besteht die Gefahr, daß der Betroffene sich durch Individualitätsverlust bedroht fühlt. ("Er sitzt mir zu nahe auf der Pelle") dabei ist wichtig zu sehen, daß einem Individuum - wegen der Notwendigkeit seiner jeweiligen Interaktionen - viel eher die Gruppe als Ganzes "auf die Nerven geht" als ein einzelnes Gruppenmitglied kann. Dessen ungeachtet wird man in den Rationalisierungen des Betroffenen häufig finden, daß die Schuld für die nachfolgend beschriebene Tendenz einem bestimmten Gruppenmitglied zugeschrieben wird: Infolge der Bedrohung durch den Individualitätsverlust entsteht beim Betroffenen die Tendenz, sich aus dem Gruppenverband

zurückzuziehen. Das heißt aber: Schon mit dem Gefühl der Bedrohung durch Individualitätsverlust beim einzelnen - von der Realität eines solchen ganz zu schweigen - können in der Gruppe zentrifugale Kräfte auftreten, die die Weiterentwicklung und -existenz der Gruppe in Frage stellen.

IV) Umgekehrt: Je kleiner die Zahl der Interaktionen ist, desto größer wird die soziale Distanz zwischen den Gruppenmitgliedern und damit um so geringer die Möglichkeit zur Intensivierung der Gruppenaktivität. Damit werden die zentripetal wirkenden, die Mitglieder gegenseitig anziehenden Kräfte geringer; d.h. die Existenz der Gruppe ist bedroht.

### Stadien der Gruppenentwicklung

#### Gegenseitige Kontaktaufnahme

- I) Die (durch einfaches Zählen) objektiv feststellbare Interaktionsfrequenz zwischen Gruppenmitgliedern steht in positiver Korrelation zu dem von ihnen subjektiv empfundenen Gefühl der gegenseitigen Sympathie; d.h. je mehr zwei Personen in Interaktion stehen, desto sympathischer werden sie sich. Über die intellektuelle und affektive Komponente der Interaktion hinaus wird nun aber die räumliche Komponente entscheidend für die Entstehung von Kontakten. Slogan: "Kontakt (intellektueller, affektiver und räumlicher Aspekt) schafft Sympathie."
- II) Die während der Entstehungsperiode einer Gruppe häufig notwendige, aber auch sonst zu beobachtende Verminderung der Kontaktdichte zwischen den Mitgliedern einer Gruppe und Außenstehenden kann einerseits führen zu einer Intensivierung des Kontakts und damit zur Vergrößerung der Sympathien innerhalb der Gruppe. Andererseits kann sie aber zu einer anwachsenden Abneigung gegenüber Außenstehenden führen.

#### Identifikation

- I) Die Psychoanalyse versteht unter Identifikation eine auf der affektiven Bindung an eine bestimmte Person basierenden Prozeß, aufgrund dessen ein Individuum mehr oder weniger unbewußt sich so verhält (oder glaubt, sich so zu verhalten) als ob dieses selbst diese Person wäre, zu der diese affektive Beziehung besteht.

II) In der Gruppe nun erfolgt nach gegenseitiger Kontaktaufnahme und Sich-Kennenlernen - falls Ähnlichkeit erlebt wird - eine affektive Bindung der Teilnehmer; es entsteht das "Gefühl der Nähe". Das Gefühl der Nähe wiederum fördert die Tendenz der Gruppenmitglieder, sich miteinander zu identifizieren. Neben dieser affektiven Komponente der Identifikation ist auf intellektueller Ebene das Erkennen der Tatsache, daß der einzelne in der Gruppe einen längeren Hebelarm gewinnt, um seine Anliegen und Absichten durch die Gruppe der Umwelt gegenüber durchzusetzen, ein Motiv, das ihn zur Gruppenbildung drängt.

III) Identifikationen können mehr oder weniger bewußt sein.

Je weniger bewußt die Übereinstimmung der Gruppenmitglieder im Rahmen der Gruppe ist, desto "kompakter" wird zwar das Kollektiv erlebt, desto weniger ist es aber auch in der Lage, Belastungssituationen innerer und äußerer Art auszuhalten. Mit anderen Worten: Bestehende Identifikationen der Gruppenmitglieder untereinander sind zwar Bedingung für den Zusammenhalt einer Gruppe; sie müssen aber als solche bewußt gemacht werden, damit in entscheidenden Augenblicken (Krisen) die Weiterexistenz der Gruppe gesichert werden kann.

IV) Die Identifikationstendenzen im Rahmen einer Gruppe und das damit zusammenhängende (zur Gruppenkonstituierung notwendige) Nähegefühl der Beteiligten bedingt eine Erhöhung des Binnenkontaktes (d. i. Kontakt in der Gruppe) und eine Erniedrigung des Außenkontaktes, also des Kontaktes der Mitglieder zur Umwelt.

Entsprechend geht jede im Entstehen begriffene Gruppe eine Phase der Isolierung einer Gruppe und ihrer negativen Folgen wie eine Isolierung von der Umwelt durch. Die Gefahr einer dauernden Isolierung einer Gruppe und ihrer negativen Folgen sind nur zu vermeiden, wenn es gelingt, von der Gruppenmitte her eine Beziehung zu den Zielen anderer Individuen, Gruppen und der gesamten Gesellschaft herzustellen.

Das Entstehen einer Gruppenmitte

I) Eine Gruppenmitte entsteht, wenn die Mitglieder sich zum mindesten zum Teil bewußt mit einem zentralen Ziel der Gruppe identifizieren.

II) Soweit die Literatur bekannt ist, bestehen keine Bedenken, den psychoanalytischen Begriff der Identifikation mit Personen mit allen seinen Konsequenzen auf dasjenige Verhalten von Individuen zu übertragen, das man als "Identifikation mit gedanklichen

Inhalten" bezeichnen kann.

Entsprechend ließe sich also in bezug auf das Gruppenziel formulieren: Die Orientierung nach einer "Mitte" besteht in einer gefühls- und/oder verstandesmäßigen Ausrichtung der Gruppenmitglieder auf ein Gruppenziel.- Die psychologischen Sachverhalte einer zu wenig bewußten Identifikation bzw. einer Überidentifikation mit einem Gruppenziel oder etwa die Identifikation mit dem Image einer Gruppe und die sich daraus ergebenden dynamischen Strukturen im Gruppengesamt bedürfen einer eigenen Diskussion.-

- III) Oft ist der Leiter einer Gruppe - sei er durch das Kollektiv gewählt oder durch Tradition dazu bestimmt - der "Wächter" dieser Gruppenmitte. Eine wirkliche Gruppenmitte kann aber nur erreicht werden, wenn sie durch alle Mitglieder angeregt und erhalten wird. Wo nichts mehr gemeinsam erreicht werden will, werden die affektiven und intellektuellen Beziehungen seltener; Gruppenaktivität, Erlebnisintensität und Zentripedalkräfte werden gleich Null; die Beteiligten werden sich neuen "Mitten" bzw. Gruppen zuwenden.

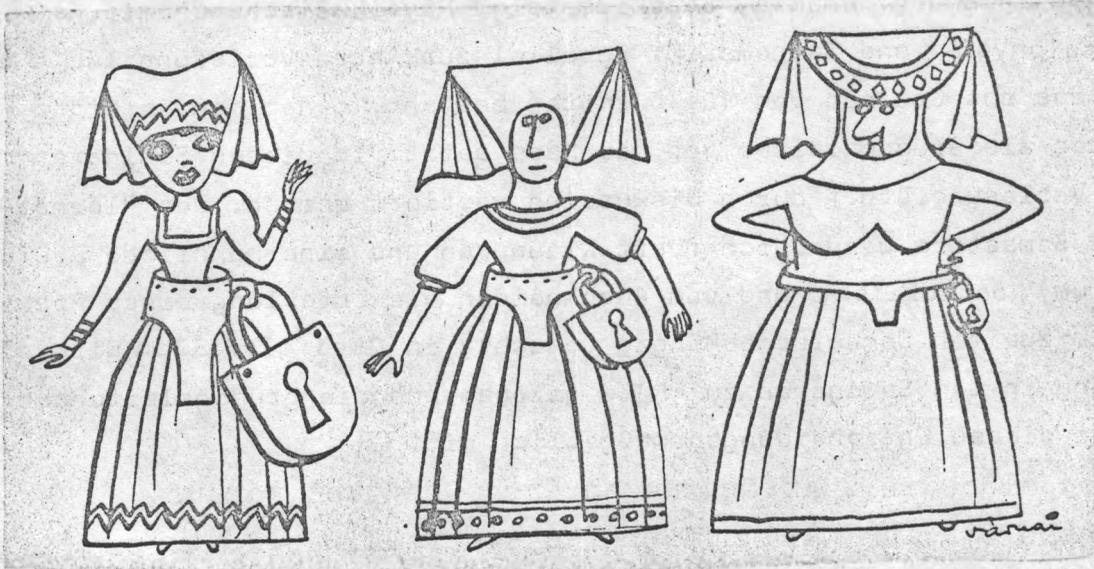
#### Entstehung von sozialen Rollen und Gruppennormen.

Das Konvergenzverhalten in Gruppen.

- I) Zwischen den Anliegen des einzelnen die er innerhalb und durch die Gruppe verwirklicht sehen will, und den Erwartungen des Kollektivs dem einzelnen gegenüber bestehen immer gewisse Spannungen.
- II) Zur Klärung der Frage, ob innerhalb einer Gruppe eher Bedürfnisse des Individuums oder die Ansprüche, Erwartungen und Forderungen, die eine Gruppe als Ganzes dem einzelnen gegenüber stellt, zu Wort kommen können oder dürfen, müssen unter anderem folgende Faktoren berücksichtigt werden:  
Die augenblickliche Situation des Individuums, d. i. spezifische Art seines Sozialisierungsprozesses bis zum jetzigen Zeitpunkt und die daraus sich ergebende jetzige Stellung innerhalb der Gesellschaft.  
Die Stellung der Gruppe innerhalb der Gesellschaft.  
In Verbindung mit den genannten Faktoren die Aufgabe, die sich die Gruppe gestellt hat.
- III) Die Standorte des einzelnen im sozialen Beziehungssystem bezeichnet man als Positionen; diese sind von der Gesellschaft vorgegeben. Die Ansprüche einer Gesellschaft (und auch einer Gruppe) an den einzelnen, d. h. also an den Inhaber einer Position, stellen sich als Erwartungen dar an eine bestimmte soziale Rolle, die dieser Positionsinhaber zu spielen hat.

Dabei ist die Variationsbreite für das individuelle Verhalten eines Rollenträgers festgelegt durch bestimmte gesellschaftliche oder Gruppennormen.

- IV) In diesen Normen für das Verhalten einzelner drücken sich also Forderungen einer Gruppe (oder der Gesellschaft) an diesen aus. Ist es einem Individuum nicht möglich, Gruppennormen und -ziele zu übernehmen, d. h. sich mit ihnen zu identifizieren, wird das Individuum allmählich den Kontakt zur Gruppe verlieren.
- Der letzte Satz gilt eigentlich nur für die Betrachtung des Verhaltens eines Individuums in bezug auf eine Gruppe von begrenzter Größe und begrenzter Einwirkungsmöglichkeit auf die gesellschaftlichen Verhältnisse. -



### 1. Theoretische Semester

Wie stellt sich nun die Industrie zu den Erkenntnissen und Implikationen der Gruppendynamik? Sie befürwortet selbstverständlich das was ihr nützt und bejaht die Gruppenarbeit mit dem Hinweis, sie werde ja schon seit langem praktiziert in Form des "teamworks". Daß es sich bei Teamarbeit jedoch nicht um die Arbeit freier Gruppen handelt, ist klar, denn bei freien Gruppen ist Freiwilligkeit der Teilnahme, Repressionsfreiheit, sowie Festlegung des Themas durch die Gruppe selbst Voraussetzung, was in unserer Industriegesellschaft undenkbar ist. Außerdem wird in den Teams meist nur eine einfache Arbeitsteilung vorgenommen. Daraus folgt, daß man von Industrieseite Gruppenstudium an Hochschulen begrüßt und unterstützt, wenn dadurch die Ausbildungseffektivität gesteigert werden kann, ohne daß es zur Bildung freier Gruppen kommt.

Wie die Technokraten das in der Praxis anstellen, zeigt recht gut das erste theoretische Semester Chemie an der THD. Schon vor und während der Einführung desselben war von studentischer Seite die Forderung laut geworden, einen Teil der theoretischen Ausbildung in Form von kleinen Arbeitsgruppen abzuhalten. Um seine Liberalität und Studentenfreundlichkeit unter Beweis zu stellen und um die Effektivität der Angelegenheit im Sinne schnellerer Ausbildung zu prüfen, ging man von Lehrstuhlseite auf diese Forderungen ein. Das erste Semester sieht nun so aus: Grundvorlesungen in anorg. Chemie, Stöchiometrie, Physikalische Chemie, Experimentalphysik und Mathematik. Parallel zur Anorg Vorlesung läuft ein Seminar, das aus Gruppen von 10-15 Leuten besteht, denen man je einen Assistenten als Gruppenleiter vor die Nase setzt. In diesen Seminaren soll der Vorlesungsstoff durch Diskussion vertieft werden. Der "lernerfolg" des Semesters wird durch fünf Klausuren und eine mündliche Prüfung (Kolloquium) kontrolliert und vom Abschneiden die Erteilung eines Praktikumsplatzes im zweiten Semester abhängig gemacht; in Zweifelsfällen wird die Beteiligung in den Seminaren zu Rate gezogen und die gruppenleitenden Assistenten wirken bei diesen Entscheidungen maßgeblich mit.

So werfen also die fünf Prüfungen ihre Schatten voraus - das ganze Studium wird zum Prüfungsvorfeld. Der Seminarteilnehmer steht unter einem Gefühl ständiger Beurteilung, was natürlich sein Verhalten im Seminar beeinflusst, was er sagt und wie, ob er Unklarheiten spontan artikuliert oder verdrängt. Auch das affektive Verhältnis zum Lehrenden fixiert sich am Beurteilungszwang, der Gruppenleiter wird zum Fremdkörper, sein Führungsstil ist autoritär (s.o.).

Hier von "Verschulung" des Studiums zu sprechen, trifft den Kern der Sache noch nicht ganz, da in den Schulen die Lehrer meist doch bestrebt sind, sich mit dem Stoff nach dem Durchschnitt