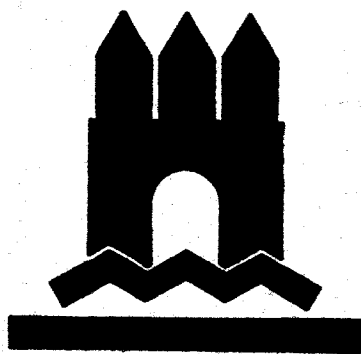


DIE
TECHNISCHE
HOCHSCHULE
AN DER
NIEDERELBE



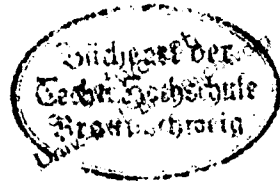
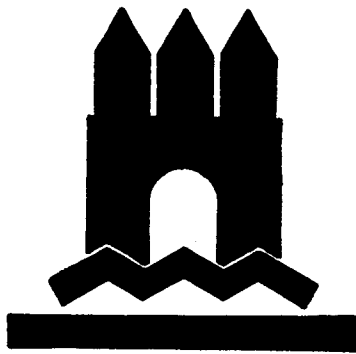
Nachtrag zur Denkschrift
des Magistrats der Stadt Altona vom Juli 1928

ALTONA
APRIL 1929

12
Erworben
Univ.-Bibl. Braunschweig

DIE TECHNISCHE HOCHSCHULE AN DER NIEDERELBE

Erworben
Univ.-Bibl. Braunschweig



Nachtrag zur Denkschrift
des Magistrats der Stadt Altona vom Juli 1928

Erworben
Univ. Bibl. Braunschweig
i. A. Krüger

28.6.1979

I. GRÜNDE FÜR DIE VERÖFFENTLICHUNG DES NACHTRAGS

In der Denkschrift der Stadt Altona vom Juli 1928 ist das Problem der Überfüllung der Technischen Hochschulen behandelt, das die daran interessierten Kreise jetzt seit mehr als 20 Jahren besonders stark beschäftigt. Der vorliegende Nachtrag befaßt sich mit den aus den Feststellungen der Denkschrift notwendig sich ergebenden Folgerungen und Vorschlägen.

Der Nachtrag ist weiter veranlaßt durch das vielfache Echo, das die damalige Veröffentlichung des Planes einer Technischen Hochschule im zustimmenden oder ablehnenden Sinne gefunden hat.

Angesichts der Fülle des Erörterungsstoffes müssen wir uns darauf beschränken, das uns am wesentlichsten Erscheinende herauszugreifen und dazu Stellung zu nehmen. Dabei sind wir aber weit entfernt, die Wichtigkeit und Bedeutung der nicht behandelten Äußerungen unterschätzen zu wollen, wir sind im Gegenteil dankbar für jede zu unseren Vorschlägen geäußerte Ansicht. Die Erörterung des Problems in der Öffentlichkeit hat wertvolles Material geliefert.

Wichtig ist zunächst alles, was über die Stellungnahme der Staatsregierung einigermaßen zutreffend vermutet werden darf. Wir glauben dies dahin zusammenfassen zu können, daß die Staatsregierung unserem Plane grundsätzlich wohlwollend gegenübersteht, daß aber im Hinblick auf die Kosten notwendiger Ausbauten vorhandener Hochschulen und auf die allgemeine finanzielle Lage die Schaffung einer neuen Technischen Hochschule in der gegenwärtigen Zeit noch nicht in Betracht gezogen werden kann, der Plan jedoch im Auge behalten und gegebenenfalls auf die Vorschläge Altonas zurückgekommen werden wird. —

Von besonderem Interesse für die Weiterentwicklung der Sache sind ferner alle im Gegensatz zu den Auffassungen und Vorschlägen der Denkschrift stehenden Meinungen. *Aufnahme der Denkschrift*

Hierzu gehören in erster Linie die Ergebnisse einer Umfrage, welche die Charlottenburger Zeitschrift »Die Technische Hochschule« im Januar 1929 veröffentlicht hat. Hier ist u. a. die Stellungnahme von Professoren der Technischen Hochschule Charlottenburg veröffentlicht, welche sich, wie verständlich, gegen eine neue Anstalt aussprechen, und vor allem — (in Wahrnehmung berechtigter Interessen) — den wegen der Überfüllung und aus anderen Gründen dringend notwendigen Ausbau der bestehenden Technischen Hochschulen verlangen.

Befremdlich wirkt in dieser sonst vornehm und sachlich durchgeführten Enquête eine Äußerung, welche die Veranlassung zu dem Altonaer Projekt in Bestrebungen einzelner Persönlichkeiten erblickt, die bei Neuberufungen an bestehende preußische Hochschulen bisher nicht berücksichtigt worden seien. Wir bedauern diese Entgleisung, mit der wir uns nicht weiter auseinandersetzen brauchen, da sie weder einer sachlichen Diskussion dient, noch der Behandlung des Problems irgendwie gerecht wird.

Eine ernst zu nehmende sachliche Kundgebung aber bedeutet die von dem »Ausschuß für Einführung des technischen Studiums an der Kieler Universität« am 7. Dezember 1928 in Kiel veranstaltete Zusammenkunft, die die Tendenz hatte, die Angliederung technischer Fakultäten an die Universität Kiel zu propagieren. Hier hat Geheimrat Romberg eine bemerkenswerte Rede gehalten, welche in den Kieler Neuesten Nachrichten am 9. Dezember 1928 veröffentlicht worden ist. In dieser Rede wird die dringende Notwendigkeit einer Vertiefung und Verwissenschaftlichung der technischen Hochschul-Lehre betont und die Schaffung technischer Fakultäten an ein bis zwei Universitäten etwa in Münster und Kiel befürwortet. *Parallel gerichtete Bestrebungen*

Weiter hat die Tagespresse seit dem öffentlichen Hervortreten Altonas eine Reihe von Berichten über parallele Bestrebungen gebracht, die zum Teil schon seit Jahren spielen, so besonders den Angliederungsplan technischer Fakultäten an die Universität Münster, entwickelt aus dem Bestreben heraus, die von allen Seiten

geforderte Reform der technischen Lehre in unmittelbare Beziehung zur Universitas als der eigentlichen Vertreterin abstrakt vertieften Wissens, zu bringen.

Dann hat die Stadt Kassel Anspruch darauf erhoben, die neue Technische Hochschule in ihren Mauern errichtet zu erhalten.

Schließlich sind umfassende Ausbaupläne, besonders der Technischen Hochschule Charlottenburg, mit Planskizzen veröffentlicht worden (Zeitschrift »Die Technische Hochschule«, Jan. 29), Projekte, welche mehr noch als alle Klagen und Feststellungen über die unerträgliche Überfüllung der größten Hochschulen kennzeichnen, wie groß in Wirklichkeit das Bedürfnis nach quantitativer Erweiterung des Technischen Hochschulbetriebes ist.

Allein das Ausbau-Projekt Charlottenburg, welches nach Ansicht der Beteiligten noch immer zu eng gezogen ist, bedingt an Kosten nach einer Angabe in der Tagespresse nicht unter 25 Millionen Mark, die in Hinblick auf den veröffentlichten Bebauungsplan und die vorgesehenen Einrichtungen sicher nicht zu hoch geschätzt sind.

Würde man den gleichen Maßstab des Bedarfs an die Hochschule Hannover legen, so müßten dafür mindestens 15 Millionen RM. angesetzt werden.

Der Wirkungsgrad solcher Millionenbeträge wird aber stets weit unter dem einer Neuschaffung bleiben müssen.

Die neueste Äußerung aus den interessierten Kreisen wird durch die Denkschrift des Vereins Deutscher Ingenieure vom Januar 1929 dargestellt, welche allgemein bekannt und für Interessenten beim Verein Deutscher Ingenieure, Berlin, Friedrich Ebertstr., zu beziehen ist. Die wohlorganisierte Zentralgewalt des V. D. I. in Berlin lehnt mit diesen Darlegungen, die rein negativer Natur sind, ja sogar teils zünftlerisch enge anmuten, sowohl den Gedanken einer neuen Technischen Hochschule als auch die Angliederung großer technischer Abteilungen an Universitäten ab.

*Organisierte
Einwirkung auf die
öffentliche Meinung*

Soviel bekannt, hat der Verein Deutscher Ingenieure noch bis vor kurzem den Standpunkt vertreten, daß Warnungen vor dem technischen Studium nur zur Vergrößerung des akademischen Proletariats in anderen

akademischen Berufen führen würden. Nun aber wird auf ganzer Linie zum Rückzuge von den technischen Berufen, ganz besonders aber vom Hochschulstudium, geblasen. Zunächst wird festgestellt, daß die Jugend mehr als je zuvor zu den höheren Schulen drängt. Es wird beklagt, daß unser Volk an schulmäßig erworbene »Berechtigungen« in erschreckend hohem Maße gewöhnt worden ist und daß das Berechtigungswesen mit wirklicher Bildung wenig zu tun hat.

Da nun aber Art und Maß der Bildung nicht anders als auf den vorhandenen Schulen erworben werden kann, so ist diese Feststellung, zu der keine Verbesserungs-Vorschläge gemacht werden, eine rein negative. Es wird weiter die »Verschulung« Deutschlands hervorgehoben, aber nicht gesagt, was denn anderes anstelle der Verschulung treten soll und auf welchen Weg die Jugend zu weisen ist? Es wird weiter angeführt, daß der Preuß. Staatsrat einstimmig beschlossen hat, auf die Behörden hinzuwirken, damit die übermäßigen Anforderungen derselben bei Anstellungen herabgesetzt werden. Das könnte den Strom der Hochschüler teilweise auf die Mittelschulen ablenken, die aber heute, wie die Denkschrift ebenfalls feststellt, nicht mehr Beflissene aufnehmen, als ihrem Rahmen wirklich entspricht.

Eine Eindämmung des Zudrangs zu den technischen Berufen wird die Herabsetzung der Anforderungen für die Anstellung aber nicht erbringen, sondern das Gegenteil.

Die V. D. I.-Denkschrift warnt weiter vor der Überschätzung des Schulwissens, aber sie setzt sich damit in direkten Widerspruch zu den Erwägungen und Beschlüssen der mit der Hochschulreform seit langen Jahren beschäftigten Kreise und Ausschüsse, welche gerade das, was man Schulwissen nennen kann, nämlich die abstrakt theoretisch wissenschaftliche Ausbildung gegenüber dem an den Hochschulen nach verbreiteter Überzeugung allmählich übersteigerten praktischen Konstruktionsdrill, verstärkt sehen wollen.

Was die Denkschrift »Berechtigungen« nennt, ist schließlich nichts weiter als die Kennzeichnung eines gewissen Abschlusses des Gelernten, und noch niemand hat daraus eine Berechtigung zu einer Anstellung. Was aber anstelle der Eignungsprüfungen, als welche doch die

Examina letzten Endes gedacht sind, treten soll, bekundet die Denkschrift nicht. Sie predigt nur Abkehr.

Unzweifelhaft richtig ist, daß heute eine übermäßige Anzahl von Absolventen der Hochschulen und der Technischen Mittelschulen erzeugt wird, und daß die Industrie nur einen Teil der Absolventen aufnehmen kann, während nicht unerhebliche Bruchteile in Nachbarberufe oder auch ganz andere Berufe abwandern. Die wichtigste hiernach naheliegende Schlußfolgerung zieht die Denkschrift des V. D. I. nicht, daß nämlich die Reform des technischen Studiums dahin gehen muß, den Ingenieur für erweiterte Berufsgebiete leistungsfähig zu machen, und daß die Not der Zeit weniger in dem unentrinnbaren zahlenmäßigen Andrang liegt, als vielmehr in der ja auch allseitig beklagten Einseitigkeit und Engsichtigkeit der technischen Erziehung, welche die Lösung dieses sozialen Problems erschwert und einen großen Bruchteil von Berufsenttäuschten schafft.

Ganz richtig bemerkt die Denkschrift, daß in weitem Umfange akademisch gebildete Ingenieure in Stellungen verwendet werden, die nicht dem erstrebten Berufsziel und dem Aufwande für ihre Ausbildung entsprechen.

Wenn aber behauptet wird, daß der Zudrang zu den Technischen Hochschulen nicht auf den wirklichen Bedarf an akademischen Ingenieuren, sondern auf eine ungesunde Überschätzung der akademischen Bildung zurückzuführen ist, so ist ganz vergessen worden der erhebliche Prozentsatz der Studenten, die den technischen Beruf aus Neigung ergreifen! Diese wichtigste Gruppe der Studierenden, welche den Zudrang wesentlich mitbewirkt, ist durch Eindämmungsmaßnahmen und durch öffentliche Warnungen am wenigsten beeinflussbar. Im nationalen Interesse muß man auch dringend wünschen, daß sich keiner von denen, die sich aus Neigung berufen fühlen, durch die Denkschrift des V. D. I. vom Studium abschrecken lassen wird!

Wenn darauf hingewiesen wird, daß der Verein deutscher Chemiker und die Ärzteorganisationen aufklärende Maßnahmen durchführen, die auf eine Verminderung der Zahl der Studierenden hinwirken und der V. D. I.

unter Berufung darauf das gleiche tut, so muß man fragen, wo denn positive Vorschläge zur Besserung der Lage bleiben?

Welche Schlußfolgerungen soll der Jüngling, der sich zu einem bestimmten Beruf aus Neigung entschließen möchte, aus der Denkschrift des V. D. I. ziehen? Wird er nicht geradezu darauf gestoßen, die Berufswahl allein nach den Aussichten auf Versorgung zu treffen und die Rücksicht auf Neigungen und Ideale dem nachzuordnen?

Wenn die V. D. I.-Denkschrift durch ihr Diagramm Nr. 2 feststellt, daß vom Jahre 1933 ab infolge des Geburtenrückganges mit einer starken Abnahme der männlichen Abiturienten zu rechnen ist, so erscheint dies ganz richtig nach dem in Abbildung 7 der Denkschrift veröffentlichten Diagramm der Geburtenstatistik, das einen Tiefpunkt der Geburtenzahl in den Jahren 1917 und 1918 erkennen läßt. Dann aber folgt ein starker Anstieg bis 1920—21 und eine langsame Verminderung bis 1927, wo dieses Diagramm abschließt. In den Jahren von 1936 bis 1939 ist also dementsprechend wieder mit einem Anstieg der Abiturientenzahl zu rechnen, der uns wieder fast die Abiturientenzahl von 1932 erbringen wird!

Die Denkschrift des V. D. I. gipfelt darin, das Bedürfnis nach Gründung neuer Technischer Hochschulen in der heutigen Zeit zu verneinen, dagegen den Ausbau der bestehenden Hochschulen und deren Anpassung an die heutigen Erfordernisse zu verlangen, und zwar wegen der außerordentlich schwierigen finanziellen Lage.

Der V. D. I. hält »eine Vertagung der Errichtung neuer Technischer Hochschulen bis zu der Zeit für geboten, wo Deutschland sich wieder finanziell freier bewegen kann.«

Wir werden uns im 2. Teil unserer Ausführungen noch mit der Frage beschäftigen, aus welchen zusammengesetzten Gründen die Verausgabung größerer Mittel zweckmäßiger und besonders wirtschaftlicher zu Gunsten einer Neuerrichtung als für weitgehenden Ausbau vorhandener Technischer Hochschulen geschehen sollte. Daß eine neue Technische Hochschule nicht von heute auf morgen errichtet werden kann, ergibt sich schon von selbst aus der gegenwärtigen finanziellen Bedrängnis, welche auch hinreichenden Ausbau bestehender Technischer Hoch-

schulen zur Herbeiführung normaler Verhältnisse für Studenten und Lehrer heute mehr oder weniger unterbindet.

Der V. D. I. hat diese Denkschrift, welche offenbar vor allem zur Abhaltung der Studenten vom technischen Studium dienen soll, mit dem ganzen Schwergewicht seiner guten Organisation zur Wirkung bzw. Verbreitung gebracht und damit eine äußerlich schon wegen der dafür gewonnenen Unterschrift namhafter Persönlichkeiten suggestiv wirkende Kundgebung gegen das technische Studium und gegen die Neuschaffung einer Technischen Hochschule erzielt.

Zwischen den Zeilen aber, besonders des Anhangs II, welcher Auszüge aus den Antworten auf die rhetorische Umfrage des V. D. I. enthält: »Haben Sie in diesem Jahre innerhalb Ihrer Firma einen Mangel an akademisch gebildeten Ingenieuren feststellen können?« ist manche Antwort zu lesen, die sich gegen die Qualität der Absolventen richtet und danach klingt, daß Mängel bei den akademisch gebildeten Ingenieuren heutiger Erziehung festgestellt worden sind. Ja, es geht aus diesen Antworten sogar teilweise eine gewisse Abneigung gegen den heutigen akademisch gebildeten Ingenieur hervor.

Zum Beispiel:

»Wir würden mit einer geringeren Zahl auskommen können, wenn dafür besser ausgebildete Ingenieure zur Verfügung ständen«. —

»Nach meiner Überzeugung ist der Ingenieurberuf überfüllt; trotzdem fehlt es häufig an geeigneten Kräften für Spezialaufgaben«. —

»Es fehlte sowohl an Elektrotechnikern für die Fernmelde- und Meßtechnik, als auch an Ingenieuren für die Konstruktion und Fabrikation feinmechanischer Geräte«. —

»In den beiden letzten Jahren haben wir mehrfach Mangel an Diplom-Ingenieuren der elektrotechnischen Fachrichtung gehabt«. —

»Sofern Sie jedoch unter akademisch gebildeten Ingenieuren solche verstehen, welche sich von ihren Kollegen durch hervorragende akademische Fähigkeiten unterscheiden, so kann ich Ihnen mitteilen, daß an solchen Ingenieuren dauernd Mangel herrscht«. —

»Ich kann in der Tat bestätigen, daß in den letzten beiden Jahren ein Mangel an akademisch gebildeten Ingenieuren besteht. Allerdings bezieht sich dies im wesentlichen nur auf Eisenhüttenleute«. —

»Zusammengefaßt genügt die Zahl der Technischen Hochschulen bzw. der Technischen Hochschüler durchaus, während die Aufgabe, dem deutschen Maschinenbau in genügender Anzahl auch schon im Anfang ihrer Tätigkeit wertvolle Kräfte zu liefern, nicht als gelöst bezeichnet werden kann«. —

»Hiernach scheint die Begründung weiterer Schulen nicht erforderlich, wohl aber eine Verbesserung der Qualität der Absolventen«. —

Natürlich sind diese Zitate aus dem Umfrage-Ergebnis der V. D. I.-Denkschrift mit Absicht herausgesucht, um zu zeigen, daß die Industrie, soweit eine solche Umfrage dies erkennen lassen kann, nicht durchweg mit den Hochschulabsolventen heutiger Erziehung zufrieden ist.

Einzelne Äußerungen lassen aber auch erkennen, daß die Einstellung der Industrie teils gerade entgegengesetzt zu der Ansicht großer sachverständiger Gremien geht, denn es klingt wiederholt an, daß die Absolventen nicht hinreichend für die Praxis vorgebildet seien. Danach müßte ja der heute schon übermäßige Drill auf die Praxis noch verstärkt werden, während man doch gerade in weitesten Kreisen des Hochschulwesens die Überzeugung gewonnen hat, daß die wesentlichste Verbesserung der Hochschul-Erziehung künftig mehr darin gesucht werden muß, eine wissenschaftlich vertiefte Ausbildung mit auf den Weg zu geben. Beides nebeneinander zu verstärken ist aber praktisch ausgeschlossen. Es kommt demnach, wie später noch zu erörtern sein wird, doch auf eine Trennung nach Ausbildungsrichtungen hinaus.

* * *

II. WEGE ZUR GESUNDUNG DES HOCHSCHULBETRIEBES UND -STUDIUMS

Bei der von der Stadt Altona erhobenen Forderung nach einer neuen Technischen Hochschule im Norden Deutschlands handelt es sich tiefsten Grundes um nichts Geringeres als um einen der Wege zur Umgestaltung des menschlichen Verhältnisses zur Technik, d. h. eine Neueinstellung zu einer Zeiterscheinung, die den einzelnen sowohl wie die Gesamtheit heute bereits stark beherrscht und in allen Lebensäußerungen wesentlich mitbestimmt.

Wenn man heute eine Neugründung unter Berufung auf die Schwierigkeit der finanziellen Vorbedingungen ablehnt, und ferner meint, daß durch eine neue Anstalt der jetzt bestehende ungesunde Zudrang zum technischen Studium noch verstärkt wird, so ist damit natürlich das bestehende Problem in keiner Weise erschöpft. So kurz, summarisch abfertigend und oberflächlich, wie bisher einige der wesentlichsten gegen Neuschaffungen veröffentlichten Artikel mit dem Projekt umgehen, kann man diese Angelegenheit nicht abtun, sondern es müssen hier neben den gründlichsten prinzipiellen Untersuchungen auch die Kosten des statt einer Neuschöpfung vorgeschlagenen Ausbaues vorhandener Technischer Hochschulen und diejenigen einer Neugründung nebeneinander betrachtet werden. Die in jedem der beiden Fälle für die Verbesserung des Hochschulwesens erzielten Ergebnisse müssen danach sorglich gegeneinander abgewogen werden.

Zur richtigen Beurteilung des zweckmäßigsten Vorgehens gehört nicht nur die rohe Erwägung von Bedarf und Angebot, sondern die tiefer schürfende Untersuchung der Schäden, an welchen die heutige Hochschulerziehung krankt. Danach erst kann die zweckmäßigste Art der Verausgabung von Mitteln für die Gesundung der Verhältnisse mit Recht beurteilt werden.

Unfruchtbare Kritik

Die Denkschrift des Altonaer Magistrats hat die das *Bedürfnis nach Studienplätzen und Anstellungsnot* Bedürfnis nach Studienplätzen beweisenden Statistiken und Argumente so vollständig zusammengebracht, daß dem hier nichts mehr zugefügt zu werden braucht.

Nach den unumstößlichen Regeln der Wahrscheinlichkeit ist nicht damit zu rechnen, daß die Warnungen, die von den verschiedenen Organisationen der verschiedenen technischen und nichttechnischen Berufe gegen die Ergreifung dieser Berufe ausgegeben werden, von hinreichendem Erfolg sein werden, um der Überfüllung der Bildungsanstalten im sicherlich erwünschten Maße zu steuern. Es hieße Vogel-Strauß-Politik betreiben, wenn man damit rechnen wollte, daß der Andrang zu den Hochschulen und Hochschulberufen sich sehr wesentlich dadurch vermindern würde, so daß die Einrichtungen der bestehenden Hochschulen künftig ausgesprochen besser genügen könnten als heute. Wir kommen also mit dem Klagelied von der Überfüllung nur einen kleinen Schritt weiter und verbleiben doch in den alten Schwierigkeiten, deren wir aber auf andere Weise als durch wortreiche Abwehr unentrinnbarer Entwicklungen und Tatsachen Herr werden müssen.

Wenn wir daher nur in beschränktem Maße das Bedürfnis nach Studienplätzen eindämmen können, so sind wir andererseits durch eine Reform des Hochschulbetriebes und Studiums in der Lage, den Bedarf an Diplom-Ingenieuren zu vergrößern, indem wir den Absolventen eine vertiefte und verbreiterte Erziehung geben, die es ihnen möglich macht, ihren Verwendungsbereich auszudehnen.

Wir müssen schon mit der Vorliebe des heutigen Menschen für technische Probleme überhaupt rechnen und diese Haupttriebfeder zu selbständigem Schaffen sogar sehr begrüßen! Denn der Abwälzung auf andere Berufe stehen Warnungen auch aus diesen Bereichen entgegen.

Wie häufig liest man in der Öffentlichkeit Artikelüberschriften wie:

»Starke Überfüllung des Forstfaches!«

»Nicht Philologie studieren!«

»7000 künftige Studienräte auf preußischen Universitäten!«

- »Hände weg vom tierärztlichen Studium!«
- »Zuviel Chemiker!«
- »Ungünstige Aussichten im Richterberuf!«
- »Das Studium der Landwirte aussichtslos!«
- »Der Ansturm der Juristen!«

usw. usw. Alle diese Warnungen sind ziemlich fruchtlos geblieben.

Wenn wir eine Verminderung des Andranges zu den Technischen Hochschulen erreichen wollen und gleichzeitig eine Steigerung des Bedarfs nach deren Absolventen, so ist eine ganz neue Einstellung des Hochschulwesens zu Arbeit und Beruf nötig, eine Einstellung, die während des Studiums gleichsam auf weite Sicht späterer Leistung und weniger auf die behördlich zu bescheinigende rein technische Vorbildung abgestellt ist. Diese Umstellung, die auf eine tiefgreifende Änderung selbst der seelischen Einstellung zum Beruf hinausläuft, ist nicht ohne weiteres im Rahmen reformierter Lehrpläne zu erreichen, sondern nur durch musterhaft reformerische Neubildungen, aus deren Erfahrungen sich dann die Reform am Gesamtkörper des Lehrwesens entwickeln kann.

Die Feststellungen der Altonaer Denkschrift bezüglich der Überfüllung der Technischen Hochschulen sind von keiner Seite bestritten worden.

Nachstehend mögen noch einmal die vier bisher vorgeschlagenen Maßnahmen zur Gesundung der Verhältnisse kurz gekennzeichnet werden, wie sie im Laufe der neuen Zeit von den verschiedenen Sachverständigen gemacht worden sind. Es sind dies:

Bisherige Vorschläge

1. Gewaltsame Beschränkung der Zahl der technischen Studierenden.

Wird von allen Sachverständigen des Hochschulwesens als heute undurchführbar abgelehnt, denn wenn jeder überfüllte Beruf den Andrang zu seinen Bildungsstätten auf diese Weise regulieren wollte, so würde eine riesige Anzahl junger Leute in der Luft schweben und in ungeliebte Berufe gedrängt werden. Auch ist innerhalb eines solchen Systems die richtige Auswahl praktisch nicht befriedigend durchführbar.

2. Erschwerung und Verlängerung des technischen Studiums.

Verspricht besonders bei damit verbundenen Reformen der Lehre eine gewisse Eindämmung des Andranges.

3. Weitere Vergrößerungen der überfüllten Hochschulen durch Ausbau.

Verspricht Besserung mit Bezug auf die Bewältigung des Andranges nach Studienplätzen, vergrößert die Übersichtlichkeit und alle organisatorischen Schwierigkeiten des Hochschulbetriebes, macht alle Reformen des Studiums schwieriger, weil im gigantischen Ausmaße der Organisation das Individuelle immer weiter verschwindet. (Werden doch beim weiteren Ausbau Charlottenburgs neue Hörsäle zu reichend für 1000 Hörer verlangt!) Räumlich betrachtet, ist der Ausbau gerade der größten und am meisten überlasteten Hochschulen nur unorganisch möglich und insofern Flickwerk.

4. Angliederung technischer Fakultäten an Universitäten.

Der allgemeine Ruf nach Vertiefung und Verwissenschaftlichung der technischen Lehre hat den Gedanken nahe gelegt, dies dadurch erreichen zu wollen, daß man die technische Lehre in die räumlich, organisatorisch und pädagogisch denkbar engste Beziehung zu den Universitäten bringen sollte als zu den Stätten, die mit ihrer Atmosphäre das heute nicht mehr zu leugnende Verlangen, die technische Lehre auch für die Auswirkung des Menschen im Techniker fruchtbringender zu gestalten, beseitigen könnten.

Bei solchen Vorschlägen stützte man sich u. W. vor allem auf das Beispiel von Breslau, wo in gewissen Fachrichtungen eine Symbiose zwischen der Universitas und der Technischen Hochschule mit gutem Erfolge verwirklicht worden ist.

Hauptsächlich wohl diesen Erfahrungen entsprang der Plan, der Universität Münster eine technische Fakultät — Hüttenwesen — anzugliedern. Dieser ist bereits insoweit verwirklicht, als die dafür interessierte rheinisch-westfälische Industrie finanziell die Anlage und

den Betrieb eines Forschungs-Institutes für dieses Schaffensgebiet ermöglichte, — eines Institutes, welches unter der Leitung eines hervorragenden Sachverständigen des Hüttenwesens heute schon Vorbildliches für Forschung und Ausbildung leistet, — wohlgemerkt aber, bisher nur für die Ausbildung nach dem Studium.

Die Gründe, welche gegen das Prinzip der Angliederung von Fakultäten an Universitäten sprechen, sind in der Altonaer Denkschrift vom Juli 1928 so ausführlich behandelt worden, daß deren Wiederholung sich erübrigt.

Es sind inzwischen noch weitere schwerwiegende Bedenken aufgetaucht, welche aus dem Bereich der Universitas selbst stammen.

Vor allem haben die Universitäten selbst ihre eigenen schweren Sorgen. Auch bei ihnen droht in steigendem Maße die Gefahr der Verstofflichung und Verfachlichung. Auch die Universitäten drohen mehr und mehr, ein Agglomerat von Fachschulen zu werden. Dies war schon lange bei den medizinischen Fakultäten der Fall und dringt jetzt mehr und mehr auch in die philosophischen Fakultäten ein. Diese Entwicklung ist Gegenstand ernster Sorgen für den Universitätslehrer. Dennoch ist es durchaus denkbar, daß sich noch weitere Universitäten als Münster und Kiel in Anerkennung der schweren Sorgen, die in Hochschulkreisen in bezug auf die Zukunft der technischen Ausbildung geäußert werden, für die Reform zur Verfügung stellen. Aber wir möchten doch glauben, daß, abgesehen von der Frage der praktischen Durchführungsmöglichkeit, dabei die Universitäten ihre bezügliche Qualifikation überschätzen. Auch werden sie künftig mit ihren eigenen Plänen so überwiegend beschäftigt sein, daß gar keine Möglichkeit mehr vorhanden ist, die ihnen ferner liegenden Fragen der Technischen Hochschul-Ausbildung von sich aus in die Hand zu nehmen. Man wird auch annehmen dürfen, daß ein großer Teil der Universitätslehrer die Aufbürdung solcher neuen Aufgaben zugunsten der Technik entweder strikte ablehnen oder sie doch nur mit halbem Herzen und halber Kraft übernehmen würde. Eine entsprechende Umfrage bei den Universitäten dürfte sehr lehrreich sein. Gerade diejenigen Männer würden der Verbindung mit den Technischen Hochschulen

entgegen sein, denen der Geist und der Sinn ihrer eigenen Anstalten besonders am Herzen liegt — also die wertvollsten, welche die Hochschule bei solchen Angliederungen am allerwenigsten entbehren könnte.

Für das Technische Hochschulwesen würde eine solche Anlehnung an die Universitäten nichts anderes bedeuten als eine Bankrott-Erklärung. Seine Vertreter würden glauben machen, daß sie die Aufgabe selbst nicht schaffen können und deshalb dort Hilfe suchen, wo sie stärkere geistige Potenzen vermuten. Im Interesse der Universitäten sowohl wie der Technischen Hochschulen ist aber eine klare Trennung dringend geboten. Die Mode der Fusionierung heterogener Bestandteile zwecks Konzentration, Angliederung und Zusammenfassung um jeden Preis ist hier, wo es sich nicht um Geschäfte, sondern um Menschenleben und geistige Werte handelt, besonders gefährlich.

Ehe man überhaupt eine grundlegend reformerische Bahn beschreitet, sollten in völlig klarer und konkreter Form öffentlich Studiengang und Studienziele der neuen Ausbildung ausgearbeitet vorliegen und in allen Auswirkungen erörtert werden.

Hierbei darf nicht vergessen werden, daß jede technische Berufsrichtung, die etwa einer Universität angehängt wird, einer ganzen Reihe technisch allgemeinbildender Hilfsfächer bedarf, damit der Studierende den nötigen Einblick in die verschiedenartigen Anforderungen seines Berufes erhält.

Es bedingt daher die Angliederung jeder technischen Fakultät einen Apparat, der erheblich über die unmittelbaren Belange der betreffenden Berufsrichtung hinausgeht.

Umgekehrt aber ist es für jede große Hochschule nicht schwierig, im Rahmen eines zeitlich hinreichend ausgedehnten Studiums die technisch-wissenschaftliche Bildung auch noch durch Fühlung mit den reinen Geisteswissenschaften anzureichern. Besonders leicht ist dies in Städten möglich, in denen — oder deren nächster Nachbarschaft — sich eine Universität befindet, mit welcher ein Austausch bestimmter Lehrkräfte zu gegenseitiger Information über die Zusammenhänge zwischen Technik, Wissenschaft und Kultur organisierbar ist. Vorbedingung aber ist hierfür, daß ein schon erprobtes System besteht, nach welchem die Gesamtlehre gehandhabt wird.

Alles in allem kann man aber wohl ohne ungerechte Übertreibung den Gedanken der Angliederung technischer Fakultäten an Universitäten heute als eine von idealen Grundanschauungen getragene Illusion bezeichnen, deren Verwirklichungs-Versuche, vielleicht von bestimmten Ausnahmen abgesehen, auf experimentell verzettelnde Ver- ausgaben wertvoller Mittel hinauskommen müssen.

* * *

III. DAS WAHRE BEDÜRFNIS: DIE HOCHSCHULE DES 20. JAHRHUNDERTS

Der Bund angestellter Akademiker technisch naturwissenschaftlicher Berufe hat sich in einer die Frage neuer Technischer Hochschulen kritisch behandelnden Eingabe an das Kultusministerium mit der zweckmäßigsten Ausbildung befaßt. Er sagt darin, daß bei den Bestrebungen, den Andrang zu den Technischen Hochschulen herabzudrücken, nicht genügend berücksichtigt würde, daß die Ausbildung des technisch naturwissenschaftlichen Akademikers an den bestehenden Hochschulen und Universitäten mit der modernen Entwicklung der Technik seit dem Kriege nicht mehr Schritt gehalten habe, denn es käme nicht darauf an, möglichst viele Akademiker heranzubilden, sondern erstklassige Kräfte zu gewinnen, die den ständig wachsenden Anforderungen der Jetztzeit auch wirklich folgen könnten. Die Erfahrungen, welche die nach dem bisherigen Lehrplan Ausgebildeten gemacht hätten, zeigten aber, daß an einer grundlegenden Hochschulreform nicht länger vorbeigegangen werden könne. In fast sämtlichen Verbänden technisch naturwissenschaftlicher Art sei die Hochschulreform daher hochaktuell.

In welchen bestimmten Richtungen müßten sich denn die Reformen bewegen und wo müßten sie ansetzen? Damit befaßt sich die Eingabe nicht.

Die starke Vermehrung der Real-Anstalten im Vergleich zu den humanistischen Gymnasien ist zweifellos mit maßgebend für den starken Andrang zu den Technischen Hochschulen gewesen und wird auch künftig die gleiche Auswirkung zeigen. Beweis: Die statistischen Diagramme der Altonaer Denkschrift von 1928. *Schulvorbildung und Studium*

Es ist nun eine eigentümliche Erscheinung, daß die nach dem heutigen Lehrplan der Realanstalten vorgebildeten Studenten weniger zur wissenschaftlichen Vertiefung ihres Berufsstudiums neigen, als die Studenten humanistischer Schulbildung. Ein Beweis für diese Behauptung wäre u. a. darin zu erblicken, daß eine Konferenz der Rektoren sämtlicher Technischer Hochschulen Deutschlands einstimmig festgestellt hat, daß die von humanistischen Gymnasien kommenden Abiturienten, die die geringsten fachlichen Voraussetzungen mitbrachten, durchweg die besten Studenten sind und die besten Examina machen.

Die Reform des technischen Studiums müßte daher schon mit derjenigen der Realanstalten beginnen, um den Realschüler ebenso gut wie den Humanisten instandzusetzen, sich selbständig und wissenschaftlich in abstrakte Probleme einzuarbeiten.

Unzweifelhaft aber muß das Schwergewicht künftiger Hochschulreform in Richtung verstärkter rein wissenschaftlicher, überwiegend logischer Geistesschulung liegen.

Anzustreben ist eine wissenschaftliche Durchdringung des Gesamtproblems »Technik«, ebenso wie überhaupt jeder konkreten Einzelaufgabe darin.

Es ist eine Binsenwahrheit, daß unsere Technischen Hochschulen heute zwar ein einwandfreies technisches Wissen und Können vermitteln, daß sie aber in diesem Rahmen den Konstruktionsdrill übermäßig stark betonen. Vielfach vorhandene Lehrkräfte, die in der Lage wären, ein vertieftes wissenschaftliches Studium durchzuführen, können wegen der andersgerichteten Bestimmungen der Lehr- und Examenspläne nicht zu entsprechendem Ausdruck gelangen.

Es ist dahin gekommen, daß der Hochschüler so weitgehend von seiner konstruktiven Uebertätigkeit in Anspruch genommen wird, daß er die Übersicht über die Zusammenhänge und die tieferen Begründungen seines Schaffens nicht gewinnt. Seine Ausbildung treibt ihn zur Isolierung hin, die ihm gefährlich werden kann, sobald es darauf ankommt, das technische Können wirklich sinnvoll innerhalb der Gesamtheit menschlichen Schaffens zur Auswirkung zu bringen.

Die heutigen Lehrpläne der Technischen Hochschulen erleichtern dem Schüler nicht den so nötigen Anschluss an andere Berufe und die Befreiung vom Detail zugunsten der Übersicht. Wenn hier einmal grundlegender Wandel geschaffen sein wird, so kann der akademische Techniker zum Wohl des Ganzen und in seinem eigenen Interesse die vielfältigen Beziehungen gerade seines Berufes zu anderen Schaffenszweigen viel besser ausnutzen. Bis dahin aber wird er, an den Grenzen seiner jeweiligen technischen Tätigkeit angelangt, die wirtschaftlichen und kulturellen Auswertungen schon in seinem eigenen Bereiche den wenigen überlassen, die sich durch ganz besondere Befähigungen schon heute neben Lehrplan und Examina vertiefte Erkenntnis erworben haben.

Reines Spezialistentum ist zur Isolierung verurteilt, und selbst der Spezialist hat heute in viel stärkerem Maße als bisher das Wissen um das nachbarliche und verwandte Geschehen nötig.

Der Blick des Ingenieurs muß geweitet und über das Zeichenbrett hinaus geführt werden — ja, der Ingenieur muß — wie das in vielen anderen Berufen selbstverständlich ist — innerlich so frei werden, daß seine spezielle Tätigkeit zeitweise ganz zurücktreten kann und er sich und seine Arbeit auch mit andersartigem Schaffen in jede Gemeinschaft einfügen kann.

Verbreiterte Grundlagen des Wissens und Könnens aber, die ihm erst den Abstand von den Dingen ermöglichen, sichern dem Ingenieur der Zukunft den inneren Anschluß an die anderen Berufe und eröffnen ihm damit — und das ist das fundamental Wichtige für die Interessen dieses Standes — erweiterte Wirkungsmöglichkeiten! —

Die neue Ausbildung wird den Typ des Ingenieurs schaffen helfen, der heute noch fast völlig fehlt. Den Mann, der von der Technik kommend, auch zum Wirtschaftsführer, Lehrer, Mitarbeiter der Rechtsprechung, als höherer Verwaltungsbeamter und Führer innerhalb des Staatsgebildes und als Interessenvertreter nationalen Schaffens im Ausland hervorragend geeignet ist.

Heute überläßt der Ingenieur auf allen Schaffens- und Verwaltungsgebieten dem Juristen, dem Kaufmann, dem

auf der Universität vorgebildeten Volkswirtschaftler den Vorrang. Der Vorsprung gerade dieser letzteren Berufsgruppe und deren Anstellungsberechtigung im höheren Verwaltungsfach, also im Bereiche wichtigster Interessen des Volkes, ist größter Beachtung der Ingenieurwelt wert.

In Heft 9 der Zeitschrift »Die Technische Hochschule« bespricht im Februar 1929 Geheimrat Franz die heute bestehenden Zustände betreffend die Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten wie folgt:

»Man verlangt in Deutschland, daß die jungen Leute, die Neigung und Fähigkeiten zum Beruf der höheren Verwaltung haben, so studieren, als ob sie Richter werden wollten, und man verlangt insbesondere, daß sie die erste juristische Prüfung ablegen und Gerichtsreferendare werden — zunächst auch als Gerichtsreferendare tätig sind. Es ist ein Widerspruch in sich, weil es unmöglich ist, die akademisch wissenschaftliche Schulung für zwei ganz verschiedene Berufe (den Beruf der Justiz und den der Verwaltung) ganz ohne Differenzierung in ein und demselben Studium gleich gut durchzuführen und in ein und derselben Prüfung (erste juristische Prüfung, Referendarprüfung) abzuschließen« . . .

»Die Frage, wo der Nachwuchs der höheren Verwaltung akademisch wissenschaftliche Schulung findet — ob nur an der Universität oder ob auch an der Technischen Hochschule (und den andern Hochschulen der Erfahrungswissenschaften) — ist von größter Bedeutung, auch für die Frage, ob die Techniker endlich einmal die ihnen im Gemeinschaftsleben zustehende Anerkennung finden. Diese Frage ist bisher nicht gelöst. Sie wird um so eher bejahend gelöst werden, je größer die Zahl derjenigen jungen Verwaltungsbeamten sein wird, die ihre Studien an Technischen Hochschulen betrieben haben.«

Ähnlich wie bei den Volkswirten sind die Dinge bei den naturwissenschaftlich vorgebildeten Philologen gelagert, obwohl die Technischen Hochschulen jetzt ebenfalls Studienräte ausbilden dürfen.

An zahlreichen Punkten des öffentlichen und wirtschaftlichen Lebens stößt der Techniker heute auf Schranken, die er nicht zu durchbrechen vermag, weil seine Vorbildung ihn streng in das Schaffensgebiet der Konstruktions- und Betriebstechnik verweist.

Im Gebiete der Patent-Rechtsprechung ist der Ingenieur gewiß in der großen Gruppe der Patentanwälte vertreten, spielt aber neben den akkreditierten Rechtsvertretern der Parteien vor den Schranken der Zivilgerichte als gerichtlicher Sachverständiger bei der Prozeßführung eine Nebenrolle. Zu einem Plädoyer wird er nie zugelassen.

Das gerichtliche technische Sachverständigen-Wesen und besonders die richterliche Auswahl und Bewertung technischer Gutachter leidet sehr häufig unter mangelhaftem gegenseitigem Verstehen, weil dem Ingenieur das durchdringende Verständnis für die juristische Logik ebenso oft fehlt wie dem Richter die Mentalität und Anschauungsweise des Technikers fremd ist.

Es liegt nun auf der Hand, daß bei einer schematischen »Verwissenschaftlichung« des Studiums die technische Praxis, das produktive Hauptfeld des Ingenieurs, zu kurz kommen könnte. Der technisch gründlich durchgebildete Spezial-Ingenieur, der es mit dem ausländischen in jeder Beziehung aufnimmt, darf nicht verschwinden. Aber derjenige, der in sich die Berufung fühlt oder sich auch nur eine weiterreichende Wirksamkeit zutraut, muß das Ziel seiner Ausbildungs-Wünsche in der Zukunft im Rahmen der Technischen Hochschule erreichen können.

Es wäre ein Studiengang denkbar, der bis zum Vor-examen die geistige Beherrschung des technischen Problems an sich und ein Wissen um alle kulturellen Auswirkungsmöglichkeiten der Technik sicherstellt und nach dem Vor-examen dem Schüler die Wahl läßt, sich für die Laufbahn entweder des Konstrukteurs oder des strenger wissenschaftlich vorgebildeten Forschers oder des vielseitig gebildeten Wirtschaftlers bzw. Verwaltungs-Ingenieurs zu entscheiden.

Diese drei Wege, die sich durch jeweils gewählte Zusätze an Kollegs juristischen, philosophischen, kunsthistorischen, pädagogischen, sozialpolitischen oder

allgemeinwissenschaftlichen Inhalts von einander unterscheiden, würden sich auf dem gemeinsamen Unterbau der vier ersten Semester erheben. Die so gestaltete Belehrung des Studenten würde im Enderfolg theoretisch die Auswirkung technischen Denkens und Handelns auf unsere Gesamtkultur sicherstellen. — Sie würde die Verwendungsmöglichkeit der Absolventen Technischer Hochschulen wesentlich erweitern. — Sie würde wegen der notwendig eintretenden Steigerung der Anforderungen diejenigen vom technischen Studium fernhalten, die nicht ausgesprochene Vorliebe oder Begabung für die technischen Wissenschaften aufweisen.

Eine Entwicklung in diesem Sinne würde nicht nur eine Verringerung des Andrangs zum technischen Studium herbeiführen, sondern auch eine Abwanderung zu den Technischen Mittelschulen zur Folge haben.

Die praktische Durchführung solcher Reformen wird sich an den heutigen großen Hochschulen aus räumlichen, organisatorischen, pädagogischen und persönlichen Gründen nicht durchführen lassen, zumal ja auf Jahre hinaus noch recht viel experimentelle Entwicklungsarbeit damit verbunden sein wird.

Wollte man derartig weitgreifende Umgestaltungen von den heutigen Hochschulen verlangen, so würde große Verwirrung entstehen, zumal man höchstwahrscheinlich auch noch mit scharfer überzeugter Opposition eines Teiles der Dozentschaft zu rechnen hätte. Auch würden übermäßig große finanzielle Lasten aufzubringen sein. Manches wird erst mit den neuen Erfahrungen endgültige Gestalt annehmen, und es liegt auf der Hand, daß ältere bewährte Hochschullehrer nicht eine jahrzehntelange Lehrpraxis verleugnen können, um neue, ihnen etwa vorgeschriebene Gedankengänge zu verwirklichen, die sie optima fide nicht für richtig halten.

Es wäre deshalb ein gefährliches Unterfangen, radikale Umformungen, wie sie hier nötig sind, gleich an großen bestehenden Anstalten zu beginnen.

Grundlegendes Bedürfnis ist hier eine allmählich alle Disziplinen umfassende Gruppe neuer Lehrkräfte, die sich mit voller Hingabe und Begeisterung den neuen Aufgaben unterziehen.

Unter solchen Auspizien muß die Hochschule des 20. Jahrhunderts gebaut werden und in allen ihren Einrichtungen und Hilfsmitteln den modernen Anforderungen angepaßt werden.

Niemals kann soviel Neues auf einmal im Rahmen der heutigen großen, überfüllten Hochschulen erstehen, die jetzt seit Jahrzehnten in bestimmten Betriebsgleisen eingefahren sind. Erst wenn diese Hochschulen durch ein neues Gebilde eine starke zahlenmäßige Entlastung an Studierenden erfahren haben, so daß ihre Räumlichkeiten genügen, auch um die ihnen zweifellos fehlenden Ergänzungen an Laboratorien und Instituten unterzubringen, wird die Möglichkeit bestehen, daß sie auch ihrerseits die dann vorliegenden neuen Erfahrungen ausnutzen und bei sich verwirklichen.

Von dieser Auffassung sind natürlich die heutigen Hochschulen weit entfernt. — Es erfreut sich vielmehr jede Anstalt ihrer Rekord-Frequenz und setzt alles daran, sich für diese und noch größere Frequenzen durch Ausbau und Zufügungen stark zu machen. Der Zusammenhang zwischen Professoren und Studenten wird mit der weiteren Vergrößerung immer schwieriger und der ganze Lehrbetrieb schwerfälliger, mechanischer und unpersönlicher.

Alle Schädigungen, welche die Überfüllung der Hochschulen herbeigeführt hat, werden verstärkt und stabilisiert durch weiteren Ausbau, der die hohen Frequenzziffern dieser Hochschulen aufrecht erhält oder noch zu steigern gestattet.

Wirkliche Hilfe kann hier nur kommen durch die Neuschaffung einer Reform-Hochschule, welche zur Zeit ihrer Gründung das dann anerkannte und voraussehbare Bedürfnis nach Studienplätzen befriedigt, ein Bedürfnis, das heute unweigerlich besteht, auch wenn alles Mögliche zur Eindämmung des Andranges geschieht.

Die Reformhochschule muß ein vertieftes Wissen so vermitteln, daß dieses dem Ingenieur eine vollkommene Beherrschung und Verwendung seiner starken Kräfte besser sichert, als heute.

*Allgemeine
Kennzeichnung der
neuen Hochschule*

Wird dies erreicht, so schafft es dem Ingenieur der Zukunft auf vielen Gebieten Überlegenheit der Einsicht und damit Erfolg!

Gewiß wird diese Entwicklung abseits mancher heutigen Lehrtradition durchgeführt werden müssen, doch alles im modernen Sinne Wertvolle des bisherigen Hochschul- und Studium-Betriebes wird dabei erhalten bleiben.

Man wird wahrscheinlich nicht umhin können, die Studienzeit zu verlängern; jedenfalls wird man sie umgliedern und mit praktischer Betätigung noch stärker durchsetzen müssen. Ferner werden von vornherein schon die Aufnahme-, Studien- und die Prüfungs-Bedingungen auf Grund des erweiterten und vertieften Lehrstoffes so zu erschweren sein, daß nur diejenigen Aussicht auf Erfolg haben, die ausgesprochen technische Begabung und eisernen Fleiß besitzen und gewillt sind, sich wirklich mit ihrem ganzen Menschen der Einfügung in die große Aufgabe zu widmen.

Individuelle Eignungs-Prüfungen während des Studiums, für die man leicht gewisse Normen ausbilden kann, hätten mehr zur Selbsterkenntnis der so Geprüften zu dienen, als daß sie etwa Handhaben zur Auswahl geeigneter Studierender und Ausmerzung anderer durch die Hochschulbehörden bieten dürften. —

Die Durchführung der Hochschul-Reform im Sinne des Gesagten wird eine günstige Wirkung auf die Technischen Mittelschulen ausüben. Zunächst wird deren Frequenz sich steigern, so daß sie gezwungen sein werden, ihren Rahmen bei Zeiten zu erweitern. Ferner wird die Laufbahn des mittleren Technikers durch die Abwanderung sehr vieler Bflossener, die sonst zu den Hochschulen gedrängt haben, gleichzeitig auf eine höhere gesellschaftliche und auch Bewertungs-Stufe gehoben. Die hohen Anforderungen des akademischen Studiums würden dann nur noch diejenigen reizen, welche sich zu den Lebensrichtungen des wissenschaftlich eingestellten Konstrukteurs, des Forschers, Wirtschaftsführers oder höheren

Verwaltungs-Beamten hingezogen fühlen. Auch das Gebiet der Rechtsprechung im Patentwesen und zugehörigen Zivilprozeßwesen bedarf stärkerer Einflußnahme des umfassender gebildeten Ingenieurs.

Die neue Hochschule des 20. Jahrhunderts wird zweckmäßig den Anfang mit 2—3 Abteilungen machen, denen von vornherein die lebenswichtige Fakultät der Allgemeinen Wissenschaften anzugliedern wäre. Im Laufe der Jahre schließen sich dann die übrigen Disziplinen mit Instituten und Laboratorien an. Die Wohn- und Versammlungsmöglichkeiten für die Dozenten und die Studenten, die Sportplätze und deren Einrichtung sind gleichzeitig mit zu entwickeln und gleich im definitiven Rahmen zu projektieren.

Das ganze Werk könnte — nicht nur in baulicher und einrichtungstechnischer Hinsicht, sondern auch in seinen pädagogischen Entwicklungsgrundlagen — im Zeitraum von zehn Jahren nach seiner Gründung vollendet werden.

Dadurch würden gleichzeitig die finanziellen Schwierigkeiten, die der baldigen Errichtung einer neuen Hochschule vorläufig noch hindernd entgegenstehen scheinen, sich wesentlich vermindern. Denn es ist nicht erforderlich, die gesamten für die geplante Neuanlage notwendigen Baukosten in einer Summe auf einmal zur Verfügung zu erhalten, sondern es wird sich ohne Schaden für die Erfüllung der Aufgabe einrichten lassen, den Betrag stufenweise anzufordern.

Die neue Hochschule wird in ihren ersten Jahren eine Reform- und Versuchs-Hochschule darstellen. Ihre allmähliche, durch nichts zu forcierende Entwicklung wird sich entsprechend den laufend gemachten Erfahrungen folgerichtig vollziehen lassen.

Diese Erfahrungen werden in engster Fühlungnahme mit den bestehenden Hochschulen und Hochschullehrern erzielt, planmäßig laufend erörtert und offengelegt werden.

Die als bewährt erkannten einzelnen baulichen, betriebstechnischen, organisatorischen und pädagogischen Maßnahmen der neuen Anstalt werden schrittweise, soweit jeweils möglich, von den bestehenden Technischen

Hochschulen übernommen oder, wie durch die örtlichen Verhältnisse bedingt, abgeändert eingeführt werden.

So wird vermieden, daß an allen Schulen womöglich gleichzeitig kostspielige Neuerungen eingeführt werden, die sich nachher etwa gleich als verbesserungsbedürftig herausstellen.

Hand in Hand mit der neuen Vorbildung des Ingenieurs wird die Reform-Hochschule ein planmäßiges Studium der erweiterten Wirkungsmöglichkeiten für die Absolventen der Anstalt betreiben.

Es wurde schon früher bemerkt, daß der neue Studienplan den reinen Konstrukteur, den wissenschaftlich orientierten Ingenieur-Forscher und den vielseitig gebildeten Wirtschaftsführer und Verwaltungsmann in den höheren Semestern pädagogisch getrennt berücksichtigen muß.

*Konstrukteur,
Forscher,
Wirtschaftler*

Entsprechend den verschiedenen Ausbildungszügen wird es sich darum handeln, den akademischen Ingenieur auch in das Wirtschaftsgetriebe und in die höhere Verwaltung ebenso hineinzubringen, wie in die nationale Kulturarbeit, in die Rechtsprechung, auch in das Zivilprozeß- und Strafverfahren und in den Diplomaten- und Pressedienst.

Neue Stellen würden in verschiedensten Richtungen zu der heute fast allein »zuständigen« Betätigung des Ingenieurs in der Industrie hinzukommen.

Die hierzu erforderliche Aufklärungsarbeit im gesamten Bereich der zusätzlichen Schaffensgebiete muß zur Entwicklungsarbeit der Reform-Schule gehören! Diese erhält dadurch eine eminent wichtige Kulturaufgabe zugewiesen, in der sie der Technik endlich die Stellung und den mit ausschlaggebenden Einfluß auf unsere Kultur sichern helfen kann, die ihr an sich zukommen.

Neben dieser Betreuung des akademischen Nachwuchses erscheint auch nur auf diesem Nährboden die Heranbildung geeigneter neuer Lehrkräfte im Sinne der Neu-Orientierung denkbar.

Neue Lehrkräfte

So wichtig nämlich die Rekrutierung eines Teils der Dozentschaft und der Assistenten aus der Konstruktions- und Betriebs-Praxis auch bei der neuen Hochschule stets bleiben wird, so bedeutungsvoll ist hier die möglichst unbeschwerte und originale Eigen-Entwicklung gerade der

neuen Lehrerschaft zu unbefangenen pädagogischen Grundsätzen im Sinne des Reformstudiums.

Gewiß wird es nicht leicht sein, von vornherein hinreichend viele Dozenten zu finden, die eine Vereinigung wissenschaftlich-pädagogischer Begabung mit praktischem Sinn besitzen, doch werden schon heute öffentliche Hinweise auf diesen künftigen Bedarf — z. B. auch gerade Ausführungen wie die hier gemachten — dazu beitragen, daß heute Studierende, deren Begabung und Neigungen in dieser Richtung liegen, sich durch Selbsterziehung und Einrichtung des eigenen Studiums und natürlich durch gute eigne Konstruktions- und Betriebspraxis geeignet für die bedeutungsvollen Lehraufgaben der Zukunft zu machen suchen.

Das Assistentenwesen, wie es heute gehandhabt wird, ist reformbedürftig und im allgemeinen nicht geeignet, Dozenten zu erziehen, wie der künftige Hochschul-Student sie bedarf. Auch hier muß die neue Hochschule veränderte Einstellungen schaffen, wobei auch eine stärkere Betonung der Laboratoriums- und Instituts-Arbeit und seminaristische Betätigung absolvierter, aus der Praxis zum Lehrfach strebender Männer von Bedeutung sind.

* * *

IV. SCHLUSSBEMERKUNG

Wenn zur Zeit die Tatsache des Überangebotes an Ingenieuren der heutigen akademischen Erziehung ebenso unleugbar besteht, wie die Überfüllung der Technischen Hochschulen mit Studierenden, so ist doch zu bedauern, daß sich die Äußerungen zur Denkschrift des Altonaer Magistrats vom Juli 1928, die sich mit allen bestehenden Nöten und Schwierigkeiten in sachlich und positiv gerichteter Form auseinanderzusetzen sucht, vielfach auf dem Gebiet unproduktiver Negation bewegen bzw. an der Oberfläche der Erscheinungen bleiben.

Die ablehnenden Äußerungen beruhen überwiegend auf der Wahrnehmung berechtigter eigener Interessen und lassen die Besorgnis vor der Hemmung ihrer andersgewollten Bestrebungen erkennen.

Keine der Äußerungen aber läßt klar sichtbare Wege zur Abhilfe erkennen, es sei denn die Empfehlung des Anflückens von Erweiterungen an die überfüllten Hochschulen, was aber gründliche Besserung nicht bringen kann.

Das einzig Neue, was in den Erörterungen zum Ausdruck kam, ist der Gedanke der Angliederung technischer Fakultäten an Universitäten, der u. E., abgesehen von bestimmten Ausnahmen, wie z. B. das Hüttenwesen in seinem chemisch-wissenschaftlichen Teile, aber keineswegs zur Lösung des Problems führen kann. Diese selbst in einzelnen Hochschulkreisen befürwortete Reformrichtung wird im übrigen aber auch wieder von gleichwertigen Sachverständigen bekämpft. Die Denkschrift des V. D. I. rückt ebenfalls von diesem Plane ab. Sie hat nur gegen die Hinzufügung einzelner technischer Lehrfächer, von denen man annimmt, daß sie in der einen oder anderen Universität besonders vorteilhaft gepflegt werden können, nichts einzuwerfen. —

Seit vielen Jahren werden Verhandlungen in den maßgebenden und zuständigen Ausschüssen über die als notwendig erkannten Studien-Reformen geführt, ohne daß dabei die Vertreter des Hochschulwesens weder unter sich, noch mit der Industrie über das »Wie?« einig wären.

Nur davon scheinen alle mehr oder weniger überzeugt zu sein, daß die Technischen Hochschulen in ihrem Lehrbetrieb seit längerer Zeit eine bedenkliche Annäherung an den Lehrcharakter der Technischen Mittelschulen vollzogen haben, indem sie Konstruktions-Drill und Spezial-Routine gegenüber wissenschaftlicher Vertiefung und verbreiteter Bildung in den Vordergrund brachten. Erziehung zur unmittelbaren praktischen Brauchbarkeit ist die Parole geworden, fast als handle es sich für den Hochschüler darum, auch in den Anfangsstellungen von vornherein, selbst in jeder mechanischen Handfertigkeit und Rechengewandtheit, mit den Mittelschul-Technikern gut konkurrieren zu können.

Überwiegend ertönt jetzt der Ruf nach Verbreiterung des Wissens, nach besserer Beherrschung der tieferen Zusammenhänge im Technischen und Wissenschaftlichen. Umfragen aber bei der Industrie und viele öffentliche Äußerungen zeigen wiederum, daß man auf diesen Wegen nur einem bruchteilweisen Einverständnis begegnet; immer wieder wird von seiten namhafter Industrien im Gegensatz hierzu bemängelt, daß der Diplom-Ingenieur zu viel weiß und zu wenig praktisch kann.

Gefährlich wäre danach, ohne sorgliche Differenzierung auf solchen Wegen, wie sie in den Ausschüssen des Hochschulwesens, bei Hochschulleitern und in Ministerien befürwortet werden, allgemein vorzugehen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen und deren Wirkung auf Studenten, Dozenten und Studien-Ergebnis müssen erst einmal auf einer begrenzten Plattform durchgeprüft werden.

Hierzu aber ist nichts geeigneter als eine wohldurchdachte Neuschaffung, die jene Erprobungen am unbefangenen vornehmen und dann das ganze Hochschulwesen befruchten kann.

Ein unglücklich falscher Weg aber ist ein immer weiteres unorganisches Anflücken an bestehende, schon viel zu große und unübersichtliche Hochschulen, bei welchen damit die Vornahme grundlegender Reformen immer schwieriger und aussichtsloser wird.

Nach allem der einzige, gesunde Weg:

Die Schaffung der Technischen Hochschule des 20. Jahrhunderts an der Niederelbe — auf Grundlage der unwiderlegten positiven Denkschrift des Altonaer Magistrats von 1928!

Altona, den 17. April 1929.

BRAUER
OBERBÜRGERMEISTER



DRUCK DER
BUCHDRUCKEREI H. BECKER
ALTONA-OTTENSEN



