

## Inhalt:

Die Geschichte d. Technik als Lehrmeisterin III. . . . .	93—94	Von unseren Hochschulen . . . . .	97—98
Zur Nachwuchsfrage im technischen Beruf . . . . .	95—96	Umschau . . . . .	98—100
Vom freien technischen Beruf . . . . .	96—97	Literatur . . . . .	100

Ing. Eduard Merliceck, Ministerialrat in Wien:

## Die Geschichte der Technik als Lehrmeisterin

### III.

#### Entwässerungsanlagen am Kopais-See und Albaner-See

Es gab schon im frühen Altertum hochstehende, erfindungsreiche Völker, die ihre natürlichen Bodenschätze zu weitbewegtem Handel benutzten, Handelswege und Kolonien schufen und ihre Wirtschaft zu höchster Blüte entfalteten.

Als Schliemann im Jahre 1870 an der Nordwestecke Kleinasiens den Spaten ansetzte, um den Homerschen Helden Troja auf die Spur zu kommen, da fand er nicht nur eine einzelne Stadt, sondern er konnte nach und nach sogar neun übereinander gelagerte Kulturschichten unterscheiden. Später ergab sich, daß die sechste dieser Siedlungen (von unten) dem mykenischen Kulturkreise angehörte, wodurch zugleich — im Rahmen der Dichtung betrachtet — ihre Übereinstimmung mit dem Sitz der Pyramiden festgestellt erscheint. Das Gebiet von Mykenä, jene Örtlichkeit, die einer tausendjährigen vorgeschichtlichen Kulturepoche den Namen gegeben hat, wurde in der Argolis noch von Schliemann selbst erschlossen.

Die weiteren Forschungen zeigten eine immer größere Ausdehnung der mykenischen Kultur. Zunächst wurde festgestellt, daß Kreta das Zentrum dieser Kultur war, und man sprach daher auch von einer kretisch-mykenischen Kultur, deren Gebiet über den Süden und Osten des griechischen Festlandes sowie über einen Teil der Inseln verbreitet war, nach neueren Forschungen aber auch nach Westen, bis nach Spanien, nach Süden bis nach Innerägypten (Tell el Amarna), dann nach Troja und weiter nach Norden ausstrahlte.

Aber die Träger dieser Kultur waren im großen Ganzen die vorgeschichtlichen Bewohner der nachmaligen hellenischen Welt. Hier stehen wir vor ungezählten technischen Schöpfungen: Kolossale, quadergetürmte Burgen und Paläste, im Innern kunstvoll und reich ausgestattet, mit neuzeitlich ansprechenden Einrichtungen, Baderäumen und allerlei Spülvorrichtungen, Kanalisierung usw. In den mächtigen Umwallungen ungeheuer große Blöcke von unregelmäßig mehrseitiger Form, die den Hellenen wie von Riesen zusammengefügt schienen

(daher die Bezeichnung „Zyklopische Mauern“) und Scheingewölbe, aus Kragsteinen gebildet. Riesige Kuppelgräber, in ähnlicher Art, ringförmig mit Kragsteinen gefügt, Schachtgräber mit reichen Beigaben vorwiegend aus Gold, mit goldenen Totenmasken u. a. m.

In der böotischen Minyerstadt Orchomenos am Kopais-See finden wir noch ein anderes Gigantenwerk, dessen fast übermenschliche Ausführung uns unerklärlich bleibt; das sind die riesigen Emissare, die mit Benützung von natürlichen Erdspalten tunnelartig durch das Gebirge getrieben sind, um den See zu entwässern. Solcherlei Emissare scheinen eine ausgedehnte Eigentümlichkeit jener verschollenen Epoche gewesen zu sein; denn man findet Spuren davon auch in Arkadien, besonders aber kennen wir sie an den Seen im römischen Albanergebirge. Es liegen da Kulturwerke von gewaltigem Ausmaß vor.

Der Kopais-See liegt inmitten des böotischen Gebirges. Er wird von dem Kephisos und Melas und von kleineren Flüssen und Wildbächen gespeist, hat aber keinen sichtbaren Abfluß. Das zufließende Gebirgswasser wurde durch Verdunstung und durch natürliche unterirdische Abzugskanäle, Katabothren, abgeführt. Zur Zeit der Frühjahrshochwässer hatte das Wasser seinen höchsten Stand mit einer Tiefe von 2,5 bis 3 m erreicht. In der regenarmen Zeit mußten die Zuflüsse des Sees allmählich versiegen, und die Wasserfläche verwandelte sich zum Teil in fruchtbares Land, zum Teil aber in Sümpfe und Fieberherde, die ihren verderblichen Einfluß im weiten Umkreis ausübten.

In vorhellenischer Zeit war das Seebecken vollständig ausgetrocknet und enthielt mehrere Städte, darunter als hervorragendste die Stadt Orchomenos, deren Reichtum einst berühmt war. Die Kunde von diesen Stätten einstmaliger hoher Kultur ist in zahlreichen Sagen sowie in den Homerschen Gesängen erhalten geblieben. Es ist das Land jener Minyer griechischer Berichte, das bis zum Pagasäischen Golf in Thessalien reichte. Dieses Volk hatte die Kadmeer botmäßig gemacht und ihnen Tribut aufgenötigt. Dem verhaltenen Grimm der Unterdrückten kam Herakles

\* Vorgang: I. Fußbodenheizung; II. Wiens Wasserversorgung von der Römerzeit bis zur Gegenwart. — „Technik und Kultur“ 27 (1936) 172; 28 (1937) 2.

zu Hilfe. Er verstopfte die Katabothren des Kopais-Sees, und nun verschlangen die Fluten die Minyerstadt: So die Sage.

Neuzeitliche Forschungen haben ergeben, daß der Kopais-See einstmals durch die Anlage dreier Kanäle in ein System fließender Gewässer aufgelöst worden war. Man fand noch die Überreste der Aufdämmungen, mit denen die Kanäle durch die Seesohle sowie längst des nördlichen und südlichen Seeufers geführt waren, um ein gleichmäßiges Gefälle nach dem östlichen Seerande zu erzielen. Der mittlere Strang verzweigte sich nach einer kurzen Strecke in mehrere Seitenkanäle, um den ausgetrockneten Seeboden mit dem fließenden Wasser fruchtbar zu erhalten. Nach der Verteilung auf die Felder wurde das übrige Wasser des mittleren Hauptstranges und ebenso das Wasser der beiden Seitenstränge durch die künstlich erweiterten Berghöhlen dem Euböischen Meere zugeführt. In späteren Jahrhunderten verstopften sich diese Abzüge, wodurch eine Versumpfung des Seegebietes entstand, die zum Sturz der Herrschaft in Orchomenos zweifellos beigetragen hat.

Strabo berichtet, daß durch das Steigen der Gewässer des Kopais-Sees eine Reihe von Städten, darunter Eleusis, Athen, Arne und Midea zerstört worden seien und daß an diesem See das alte Orchomenos gelegen habe. Er gibt den Umfang mit 380 Stadien an (etwa 70 Kilometer). Früher sei die ganze Seefläche trockengelegt und angebaut gewesen.

Zur Zeit Alexanders des Großen versuchte Krates, ein berühmter Bergbaufachmann aus Chalkis, die Kanalisierung des Seebeckens wieder herzustellen. Darüber berichtet Strabo, daß die Arbeit wieder eingestellt wurde, obgleich bereits viel Land trockengelegt war, wie Krates in einem Brief an Alexander sagt. Die südwestlichen Ufer traten zuerst aus der Überschwemmung hervor. Während dieser Arbeit tauchten die Ruinen von Städten auf, darunter nach Ansicht der Bötier auch die von Alt-Orchomenos, das dem späteren Orchomenos gegenüber auf dem anderen Seeufer gelegen haben soll. Durch schreckliche Erdbeben, berichtet Strabo weiter, seien oft manche Gänge verstopft, andere geöffnet worden.

Aus der letzten Bemerkung geht die Unsicherheit hervor, die der Methode der Minyer anhaften mußte: sie waren vor die schwere Aufgabe gestellt, die Abzüge durch die Berghöhlen immerfort aufrechtzuerhalten und zu verbessern. Ein schweres Erdbeben brachte vermutlich ihre Tätigkeit für immer zum Scheitern.

Die Versuche des Krates bestanden in Stollenbauten, die bewirken sollten, daß die zusammengefaßten Sammelkanäle zu sicheren Abflüssen nach dem Meere geführt würden. Auch diese unvollendeten Arbeiten sind aufgefunden worden. Der eine Stollen war zur Verbindung der Nordostecke des Kopais-Sees mit einem natürlichen Ablauf in die Meeresbucht bei Larymna angelegt, der zweite zur Verbindung mit dem Likeri-See im Südosten des Kopais-Sees. Beide Stollenbauten sind noch durch Schachtreihen kenntlich, die bei der alttümlichen Bauweise zum Stollenvortrieb unentbehrlich waren.

Wenn auch das Werk der Minyer nicht von dauerndem Erfolg war und die Arbeiten aus mazedonischer Zeit unvollendet geblieben sind: beide zusammengenommen sind in ihren Grundgedanken doch bahnbrechend geworden und haben zu einem neuzeitlichen Entwurf geführt, der wieder drei große aufgedämmte Kanäle und eine Stollenverbindung zum Likeri-See, von diesem zum Paralimni-See und von hier nach dem Euböischen Meer erstehen ließ. Auch die Bewässerung des ausgetrockneten Seebodens wurde wohlweislich nicht außer Acht gelassen. Seit 1883 hat eine französische, dann eine englische Gesellschaft diesen Bau durchgeführt, seit 1887 ist das Gelände größtenteils trockengelegt, 25 000 ha fruchtbares Land sind gewonnen.

Auch an den Seen im Albanergebirge ragen noch Emissare aus dem grauen Altertum herüber. Ihre Entstehung ist sagenumspunnen, kann aber mit einiger Sicherheit der Etruskerzeit zugeschrieben werden. Das bedeutendste dieser Werke war die Trockenlegung des Albaner-Sees. Die Sage betrachtet die Ausführung dieses Emissars als Erstlingswerk der Römer und verlegt sie in die Zeit der Belagerung der Stadt Veii. Zu jener Zeit (396 v. Chr.) habe die Belagerung bereits sieben Jahre gedauert, und der See sei trotz heißem Sommer ohne sichtbare Ursache zu einer ungewöhnlichen Höhe angewachsen. Etruskische Wahrsager verkündeten, daß die Römer die Stadt nicht eher einnehmen würden, als bis der albanische See abgelenkt wäre. Durch eine Gesandtschaft ließen hierauf die Römer das Orakel zu Delphi befragen. Die Gesandtschaft brachte die Antwort zurück, daß die Aussage der Wahrsager zu befolgen sei. Der See müsse durch einen unterirdischen Kanal abgeführt werden, das Wasser dürfe aber nicht in das Meer geleitet werden, sondern müsse, in mehrere kleine Kanäle geteilt, dazu dienen, die Felder zu bewässern, um so allmählich zu versiegen. Auf diese Veranlassung führten die Römer unter Anleitung der Etrusker durch Lava und Peperin einen Abzugskanal, wobei sie die Minierkunst erlernten, die sie nun zur Untergrabung der Mauern von Veii verwendeten. Der noch bestehende, vermutlich zur Kaiserzeit ausgebesserte Kanal führt mit einem 1200 m langen, 1,5 m breiten und 2 bis 3 m hohen Stollen durch den Hügel unterhalb Castel-Gandolfo und nach Bewässerung der Felder in den Tiber.

In dieser Sage sind offenbar zwei verschiedene Begebenheiten miteinander verflochten, die sich zeitlich entfernt zugetragen haben. Die Entwässerung des Albaner-Sees wird von den Etruskern weit früher, noch in friedlicher Zeit, ausgeführt worden sein. Zur Unterminierung der Festungsmauern haben dann wahrscheinlich die Römer, da ihnen die technischen Fähigkeiten der Etrusker schon bekannt waren, etruskische Kriegsgefangene verwendet.

Wie dem auch sei, das Eine geht aus dieser Erzählung ebenso sicher hervor wie aus der Geschichte des Kopais-Sees: Es ist eine uralte Weisheit, daß man Entwässerungsanlagen mit ausgiebiger Bewässerung verbinden muß, um einen vollen technischen und wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.

## Zur Nachwuchsfrage im technischen Beruf

### Presestimmen

*In letzter Zeit hat sich die Fach- und Tagespresse mit der Frage des Nachwuchses im technischen Berufskreis und des Facharbeiternachwuchses beschäftigt. Nachstehend geben wir zwei bemerkenswerte Pressestimmen, soweit sie sich auf den Ingenieurwachstum im wesentlichen beziehen sowie den Forschernachwuchs im Auge haben, wieder. Wir enthalten uns eines Kommentars, werden aber demnächst die Frage zusammenfassend behandeln.*

*Die Schriftleitung.*

#### 1.

Die „Frankfurter Zeitung“ vom 16. Mai 1937, Nr. 245, brachte in ihrem Handelsteil einen Aufsatz „Sozialpolitische Vorratswirtschaft“ mit folgenden Kapiteln:

„Der Mann an der Maschine“; „Der Mann mit dem Zirkel“; „Der ‚geborene Kaufmann‘“; „„Unternehmernot““; „Die besondere Mission der Aktiengesellschaft“; „Wachsendes Verständnis“.

Während hinsichtlich des Facharbeiternachwuchses der Aufsatz zu dem Ergebnis kommt, daß durch die getroffenen weitschauenden Maßnahmen „in absehbarer Zeit für Gewerbe und Industrie ein ausreichender tauglicher Facharbeiternachwuchs gesichert“ sei, wird anschließend in dem Kapitel „Der Mann mit dem Zirkel“ folgendes ausgeführt:

„... Nicht so im Ingenieurberuf. Die Hörerziffern der Hochschulen, früher sich überschlagend, sind im ganzen scharf gesunken, trotzdem doch die Anziehungskraft so manchen neuen technischen Gebietes sehr groß ist. Nichts war und ist beliebter bei der Jugend als die Bastelstunden für Fluggerät, Radio, Elektrotechnik überhaupt. Dennoch kündigt sich auf den Gymnasial- und Realanstalten ein Rückgang des Zulaufs zu den technischen und naturwissenschaftlichen Berufen an. Dr. Todt hat kürzlich berichtet, daß in den Mittelschulen Münchens sich nur 3 bis 5% der abgehenden Schüler für technische Berufe meldeten, daher sein Hauptamt für Technik Maßnahmen veranlaßt habe, mit denen der ungünstigen Entwicklung der technischen Nachwuchsfrage entgegengewirkt werde. Lehrreich ist eine kürzlich in Kassel veranstaltete Erhebung: von rund 250 Abiturienten wählten 51 die Offiziers-, 60 die Beamten- und erst 23 die Ingenieurslaufbahn; 85 nahmen andere Studienfächer. Sollten der eine Jahrgang und die eine Stadt als nicht typisch angesehen werden, so ist auf Ermittlungen aus der Berufsberatung im ganzen Reich zu verweisen: Das ‚Reichsarbeitsblatt‘ stellte für die Abiturienten von 1935/36 fest, daß erst wieder zehn Prozent akademische Berufe technischer Fachrichtung wählten. Geheimrat Carl Bosch hat auf der Versammlung der IG, geradezu von einem Ernst der Situation gesprochen. An Chemikern meldete sich in Kassel — einer, in dieser Zeit! Vielleicht ein besonderes Zusammentreffen. Aber liegt es vielleicht auch an der verwirrenden Fülle von Neuerscheinungen auf technischen Gebieten? Oder an der Spanne zwischen Studiendauer (und Kosten) und der Bezahlung in einer späteren Anfangsstellung, an Tarifen? Deutschland war immer besonders reich an Menschen mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Anlagen. Wo immer man sie antrifft, müßten sie gerade jetzt erweckt, gefördert und dann in der Praxis mit allen ökonomisch vertretbaren Mitteln heimisch gemacht werden. Die Wehrmacht selbst bedarf der Früchte ihrer späteren technischen Arbeit in einem Maße, das ihr eine Hintersetzung der technischen Studienfächer durch Schüler und Schulbetrieb wenig erwünscht sein dürfte. Der Leiter des Deutschen Museums, Professor Zeneck, hat ebenfalls, und zwar kennzeichnenderweise vor der Reichswirtschaftskammer, erklärt, daß die Fortbildung des Nachwuchses z. Zt. nicht genüge, und Oberst Thomas bemerkte seinerseits, es sei für die Landesverteidigung eine Gefahr, wenn die geistige Fortbildung durch übertriebene Körperschulung gehemmt würde. Der Leiter eines unserer großen elektrotechnischen Unternehmen, Geheimrat Hermann Bücher, knüpfte an diese Äußerungen im NS.-Dozentenbund längere Ausführungen, die von uns stark abgekürzt, aber sinngemäß wiedergegeben werden: ‚Höchste Leistung ist nur durch Hebung des Bildungsniveaus zu erreichen. Für die Ver-

wendung des Rohstoffplans haben wir durch die Kürze der Zeit einen übernormalen Verbrauch an Arbeitskraft. Die Jugend muß also möglichst schnell in die Tätigkeit der Erfahrenen hineinwachsen. Sie hat, gestützt auf eine einheitliche Lebensauffassung und Willensbildung, womöglich noch mehr zu leisten, als es der in voller Arbeitskraft stehenden Generation möglich gewesen ist. Also sollte ein jeder in Deutschland die Überzeugung haben, daß die ganze Zukunft abhängig ist von der technischen und wissenschaftlichen Leistung eines möglichst großen Teils der Jugend. Statt dessen ein Rückgang an Ausbildungsbeflissenen, weil in billigeren und ehrenvolleren anderen Berufen mit weniger Anstrengung eine Position zu erreichen ist.“

Allerdings darf man nicht den Ziffernvergleich allein sprechen lassen; denn die jetzt herangereiften Jahrgänge liegen infolge des Nachkriegs-Geburtenrückgangs auch im ganzen zahlenmäßig unterm Normalen. Aber zweifellos braucht das Studium infolge der geradezu eruptiven Ausweitung der Wissensgebiete mehr Zeit oder mehr Hingabe, und Konzentration der Kräfte in jedem Fall. Die Technik der Synthesen, der Verbrennungskraftmaschinen, des Hochdruckdampfes, die Wärme- und Kältetechnik, Hochspannungs- und Funktechnik, die Medizinalchemie, die Kunstfasern, die Kunstharze, die ganze Kohle- und die Werkstoffforschung haben wahre Umwälzungen hervorgerufen, und dabei greifen immer mehr Disziplinen ineinander. Besonders gut vorwärts kommt der Techniker, der auch Chemie versteht, und der Chemiker, dem allgemeiner Maschinenbau nicht fremd ist. Zeit und Konzentration sind für das Studium um so nötiger, als mit der wissenschaftlichen Schulung parallel oder vorweg die Heranbildung gesunder Körper, die Festigung des Willens und der Verantwortungsfreudigkeit einhergehen muß. Der Mensch soll mit diesen Errungenschaften auch möglichst jung in die Praxis entlassen werden. Überdies wird vorerst noch die ausreichende materielle Unterlage in den meisten Fällen vorausgesetzt werden müssen, und nicht alle Eltern sind zu langem Zuschuß in der Lage. Noch kommen für die allernächsten Bedürfnisse die Auswirkungen eines neuen Schulaufbaues nicht zurecht, an dessen Ende dann einmal ein Bildungsgang ohne Rücksicht auf Herkunft und Vermögen der Eltern stehen soll. Wir haben aber die Chemiker, die Techniker und die Kombination ihrer Wissenschaft sehr bald nötig in weiten Bezirken der Wirtschaft. Daher dürfte ein neubeschrittener Weg, Aspiranten für das eine oder andere oder beides ausfindig zu machen, Aufmerksamkeit verdienen: die Aacheener Technische Hochschule wird einerseits Gymnasiasten die Berufswahl und andererseits den Lehrern die Berufsberatung erleichtern, indem sie, noch im Laufe der oberen Schuljahre, bereits Zusammenkünfte der Schüler mit Hochschulkraften herbeiführt und einführende und abtastende Aussprachen ermöglicht. Die Wirtschaft wird sich vielleicht zu etwas Ähnlichem entschließen müssen, denn sie ist es, die wesentlich durch eine Verstärkung ihres fachakademisch gebildeten Nachwuchses den neuen Aufgaben der Wirtschaft den Boden vorbereiten und die auch um ihrer eigenen Zukunft willen die sozialpolitische Vorratswirtschaft auf diesem Gebiete verstärken muß ...“

#### 2.

Die „Kadetten der Forschung“ fehlen — überschrieb Dr. I. Schwanke einen Aufsatz in der „Deutschen Allgemeinen Zeitung“ (DAZ.) vom 8. Juni 1937, Nr. 260. Der Verfasser meint, daß zwar „das Offizierskorps der Wissenschaft“ noch stehe, daß es aber an „Kadetten“ mangle:

„... Vor wenigen Jahren noch klagten alle Universitäten über Überfüllung. Damals sicherten sich die Stu-

denten in den Hörsälen einen Stehplatz für das Semester, indem sie ihre Visitenkarten mit Nägeln an den Fußboden hefteten; da öffneten aber auch — als Fürsorge-maßnahme — große Industrierwerke „Stellen“ für fertige Diplomingenieure mit 60 Mark Gehalt im Monat, nur um diese Menschen nach jahrelangem Warten und Studium nicht verhungern oder berufs-fremd werden zu lassen. Die deutschen Hochschulen hatten ein Vielfaches an Hörern gegenüber der Vor-Weltkriegszeit. Jeder warnte: „Nur nicht studieren!“

Als sehr unmodern, ja fast als Schädling an der deutschen Volkswirtschaft, erschien in dieser Zeit, wer behauptete: „Bis der jetzt anfangende Jahrgang ans Examen kommt, ist gerade wegen der Warnungen wieder ein Mangel da!“ — Die Studenten jener Jahrgänge fehlen heute: Sie würden die älteren Semester, die Examen-semester, die jungen Diplomingenieure, Versicherungsmathematiker, Chemiker stellen. Gewiß ist die Not an ausgebildetem wissenschaftlichem Nachwuchs noch nicht auf allen Studiengebieten gleich groß. Aber wer vor vier oder fünf Jahren ein technisches oder naturwissenschaftliches Studium begann, galt als lebensfremd, und jetzt werden die älteren Studenten schon vor Beendigung des Examens engagiert.

Die wiedererstandene Wirtschaft des neuen Deutschlands hat einen ungeheuren Bedarf vor allem an tüchtigen Technikern, Mathematikern, Biologen, Physikern, Chemikern usw., der kaum gedeckt werden kann. Aber wenn er noch eben gedeckt werden könnte, wäre die Sorge um den Forschernachwuchs nicht behoben. Denn wer von der Hochschule in die Praxis geht, ist fast immer für die Forschung verloren. Die Industrie braucht den jungen Wissenschaftler und — sie kann ihn so bezahlen, daß ihm wenig Lust bleibt, an einem wissenschaftlichen Forschungsinstitut auszuhalten und dort systematisch in jahrelanger Arbeit einem tiefen Problem — oft ohne sicheres Ziel — nachzugehen. Aber die größten und auch für die Technik und Wirtschaft wichtigsten Erfindungen verdankt die Menschheit neben dem Zufall dieser, scheinbar ohne praktischen Zweck getrie-

benen Forschung. Examenarbeiten voll guter Gedanken, Dissertationen, in denen der Fachgelehrte Grundideen großer Errungenschaften spürt, bleiben heute liegen: Der junge Dr.-Ingenieur, der Chemiker, der Physiker wird in der Industrie gebraucht, ebenso wie der im Krankenhaus. Daher ist es auch nicht nur eine Gehaltsfrage, ob man die jungen Forscherkräfte an den Forschungsinstituten halten kann. Der neue Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Prof. Dr. M e n t z e l, äußerte sich erst kürzlich dahin, daß die Forschungsgemeinschaft von sich aus viel versprechenden jungen Wissenschaftlern an Hochschulinstituten den Lebensunterhalt sichern wird, wenn sie dort keine planmäßige bezahlte Stellung als Assistenten erhalten können. Aber die schaffende deutsche Wirtschaft braucht diese Menschen auch, solange nicht genug ausgebildeter Nachwuchs da ist. Sie läßt sie nicht frei!

Noch größere Besorgnis muß erregen, daß jetzt nicht Abiturienten in der notwendigen großen Zahl auf die Hochschulen kommen, weil sie nicht vorhanden sind. Um z. B. den Bedarf an Eisenhüttenleuten 1935/36 zu decken, hätten 90 dies Studium beginnen müssen. Es waren aber nur 30. Mit dem Jahrgang 1916 setzten die schwachen Kriegsjahrgänge ein. Diese kommen jetzt aus dem Arbeitsdienst zur Hochschule, soweit sie nicht erst noch ihre zwei Militärjahre abdiene. Wohl werden die Jahrgänge 1919—22 wieder etwas stärker; aber wann können wir auf sie rechnen? Dann kommen abermals sehr schwache Generationen, denn man hat ermittelt, daß die Zahlen der Schulpflichtigen heute sich zu denen vor 1914 verhalten wie acht zu 10 . . .“

Der Verfasser sieht die Lösung des Problems in der Schul- und Studienreform, im wesentlichen in einer weiteren Verkürzung der Ausbildungszeit: „Man hat das Wort von der ‚Entrümpelung des Ausbildungsganges‘ geprägt. Um des Forschernachwuchses willen ist diese Entrümpelung eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben unserer Kulturpolitik.“

Dr. K. Klein, Direktor i. R. in Frankfurt a. M.:

## Dem freien technischen Beruf

### Das neue Gewerbesteuer-Gesetz vom 1. Dezember 1936

Bisher wurde die Gewerbesteuer nach den Gewerbesteuer-Gesetzen der einzelnen deutschen Landesteile und zwar zum Teil zu Gunsten des betreffenden Landes zum Teil auch noch zu Gunsten der Gemeinden erhoben. Diese Landesgewerbesteuer-Gesetze waren aber doch sehr verschieden von einander, sei es in den Grundlagen für die Besteuerung, sei es in den Tarifen, sei es im Verfahrensrecht usw. So war die Gewerbesteuer in manchen Ländern nur eine Landessteuer, in anderen Ländern wie z. B. auch in Preußen, konnten die Gemeinden ihrerseits noch besondere Zuschläge zur Landesgewerbesteuer für die Gemeindefinanzen erheben, die zum Teil durchaus nicht gering waren.

Die Bestrebungen der Vereinheitlichung der Gewerbesteuer-Gesetze durch ein Reichsgesetz sind schon recht alt, führten aber nach langem Bemühen nur zu dem „Gewerbesteuer-Rahmengesetz“ durch die Notverordnung vom 1. XII. 1930, dritter Teil, Kapitel III (RGesBl. I, 1930, S. 517 bis 537). Auch dieses Gesetz ließ aber den Ländern in der Ausgestaltung der Gewerbesteuer immer noch größere Freiheiten. Es belastete die „Freien Berufe“ und insbesondere — mit nur wenigen Ausnahmen — gerade die „technischen freien Berufe“ besonders schwer.<sup>1</sup> Das Reichsrahmengesetz sollte ursprünglich am 1. IV. 1933 in Kraft treten, dieser Zeitpunkt wurde dann auf den 1. IV. 1934 verschoben. Mit Ausnahme von zwei kleineren Landesteilen ist aber dieses Gesetz nie in Kraft getreten.

Durch die neuen Realsteuer-Gesetze des Reiches vom 1. XII. 1936 ist auch das — eine Realsteuer darstellende — Gewerbesteuer-Gesetz jetzt für das ganze Deutsche Reich einheitlich geregelt worden, und zwar durch das Reichsgesetz über die Gewerbesteuer vom 1. XII. 1936 (RGesBl. I, 1936, S. 979 flg.) nebst der „Ersten Verordnung zur Durchführung des Gewerbesteuer-Gesetzes“ vom 26. II. 1937 (RGesBl. 1937 I, S. 257). Man muß hier nun noch unterscheiden zwischen dem materiellen und dem Verfahrensrecht. Das materielle Gewerbesteuer-Recht findet sich in erster Linie in dem neuen Gewerbesteuer-Gesetz vom 1. XII. 1936, ferner noch im Reichsbewertungsgesetz (über die Bewertung der Betriebe und Grundstücke für die Steuermittelung) sowie im Kommunalabgaberecht (über den gemeindlichen Anteil an den Gewerbesteuern). Dagegen sind die verfahrensrechtlichen Vorschriften für die Gewerbesteuer, soweit es sich um Reichsrecht handelt, in der Reichsabgaben-Ordnung, soweit es sich um Landesrecht handelt, im Kommunalabgaben-Recht enthalten. Das Kommunalabgaben-Recht ist heute noch zum Teil durch besondere Landesgesetze geregelt (in Preußen durch das Gesetz vom 14. Juli 1893 nebst seinen vielen seitherigen Änderungen und Ergänzungen). Für Preußen ist darum am 28. Januar 1937 ergangen die Erste Verordnung über die Anpassung des Preussischen Landrechtes an die Realsteuergesetze des Reiches (Ges. S. 108). Zum anderen Teil ist das Kommunalabgaben-Recht reichsgesetzlich geregelt, und zwar vornehmlich im 1. Abschnitt des Einführungsgesetzes vom 1. XII. 1936 zu den

<sup>1</sup> Vergl. K. Klein: Der gesetzliche Schutz der freien technischen Berufe. S. 97; 132/135. Carl Heymanns Verlag, Berlin, 1933.

Ferner Technik und Kultur 27 (1936) 144 (Anmerkung 3).

Realsteuergesetzen vom 1. XI. 1936 (RGesBl. I, 1936, S. 961), das in seinem § 1 folgendes besagt:

### § 1

Die Gemeinden können vom 1. IV. 1937 ab die Gewerbesteuer (Steuer vom stehenden Gewerbe) nur nach dem Gewerbesteuer-Gesetz vom 1. XII. 1936 (RGesBl. I, S. 979) . . . erheben. Dabei gelten die Vorschriften der §§ 2 bis 11.

Gegenüber den bisher in Kraft befindlichen verschiedenen Gesetzen über die Gewerbesteuer bringt die neue reichsrechtliche Regelung u. a. die folgenden wichtigen Änderungen:

§ 1 bestimmt, daß künftig nur noch die Gemeinden berechtigt sind, eine Gewerbesteuer als Gemeindesteuer zu erheben. Eine Erhebung von Gewerbesteuer als Landessteuern ist nach dem 1. IV. 1937 nicht mehr zulässig.

Der § 2 des neuen Gesetzes lautet:

### § 2

#### Steuergegenstand

(1) Der Gewerbebetrieb unterliegt jeder stehende Gewerbebetrieb, soweit er im Inland betrieben wird. Unter Gewerbebetrieb ist ein gewerbliches Unternehmen im Sinn des Einkommensteuergesetzes zu verstehen . . .

(2) Als Gewerbebetrieb gilt stets und in vollem Umfang die Tätigkeit

1. der offenen Handelsgesellschaften, Kommanditgesellschaften und anderer Gesellschaften, bei denen die Gesellschafter als Unternehmer (Mitunternehmer) des Gewerbebetriebs anzusehen sind;
2. der Kapitalgesellschaften (Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Kolonialgesellschaften, bergrechtliche Gewerkschaften), der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften und der Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit. Ist ein solches Unternehmen dem Willen eines anderen inländischen Unternehmers derart untergeordnet, daß es keinen eigenen Willen hat, so gilt es als Betriebsstätte dieses Unternehmens.

(3) Als Gewerbebetrieb gilt auch die Tätigkeit der sonstigen juristischen Personen des privaten Rechts und der nicht rechtsfähigen Vereine, soweit sie einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb (ausgenommen Land- und Forstwirtschaft) unterhalten.

§ 3 behandelt die Befreiungen von der Gewerbesteuer, die hier im Rahmen der vorliegenden Ausführungen nicht zu erörtern sind.

Der in § 2 Absatz (1) enthaltene Hinweis auf das Einkommensteuer-Gesetz bezieht sich auf den § 2 Abs. (3) des Reichseinkommensteuer-Gesetzes vom 16. X. 1934 (RGesBl. 1934 I, S. 1005/1030), der lautet:

### § 2 Abs. 3

Der Einkommensteuer unterliegen nur:

1. Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft.
2. Einkünfte aus Gewerbebetrieb (zufolge §§ 15 bis 17; S. 1009/1010),
3. Einkünfte aus selbständiger Arbeit (zufolge § 18; S. 1010/1011).
4. Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit.
5. Einkünfte aus Kapitalvermögen.
6. Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung.
7. Sonstige Einkünfte im Sinne des § 22 dieses Gesetzes.

Zu den Einkünften unter 3. aus selbständiger Arbeit gehören zufolge § 18 Abs. 1 Ziffer und 1 und 2:

1. Einkünfte aus freien Berufen: Zu den freien Berufen gehören insbesondere die wissenschaftliche, künstlerische, schriftstellerische, unterrichtende und erzieherische Tätigkeit, die Berufstätigkeit der Ärzte, Rechtsanwälte und Notare, der Ingenieure, der Architekten, der Handelschemiker, der Heilkundigen, der Landmesser, der Wirtschaftsprüfer, der Buchsachverständigen und ähnlicher Berufe.

2. Einkünfte nach Abs. 1 sind auch dann steuerpflichtig, wenn es sich nur um eine vorübergehende Tätigkeit handelt.

Damit ist eine klare Sachlage geschaffen für die „freien Berufe“: Gewerbesteuer wird ab 1. IV. 1937 für sämtliche freien Berufsträger nicht mehr erhoben. Im Gegensatz zu der früheren Judicatur der obersten Verwaltungsgerichte bis zum April 1936 gehören auch die „freien techni-

schen Berufe“ zu den „freien Berufen im Sinne der Gewerbesteuer-Gesetzgebung“. Denn dies ist durch die Verankerung der Bestimmungen des Reichseinkommensteuer-Gesetzes vom 16. X. 1934 (in seiner Fassung des § 18 Abs. 1 Ziff. 1 und 2) im neuen Reichsgewerbesteuer-Gesetz vom 1. XII. 1936 (§ 2 Abs. 1 Satz 2) jetzt widerspruchlos gewährleistet. Die Finanzbehörden der Länder und Gemeinden haben die erforderlichen Weisungen erhalten. Der Kampf der gesamten freien Berufe um ihre Befreiung von der Gewerbesteuerung ist damit in eindeutiger Form endlich beendet worden.

## Von unseren Hochschulen

**Akademische Preisausschreiben:** Auf Antrag des Leiters des Reichsberufswettkampfes der deutschen Studenten hat der Reichserziehungsminister einen Erlaß herausgegeben über die Durchführung der akademischen Preisausschreiben im Rahmen des Reichsberufswettkampfes und folgendes bestimmt:

„Es wird Wert darauf gelegt, daß die Preisaufgaben vornehmlich gegenwartsnahe Gegenstände betreffen, deren Bearbeitung ein gründliches wissenschaftliches Studium und tieferes eigenes Forschen und Nachdenken voraussetzt. Beispielsweise bieten die mit der Durchführung des Vierjahresplanes zusammenhängenden Probleme zahlreiche Möglichkeiten für eine zeitgemäße Themengestaltung. Die große Beteiligung der studentischen Jugend am Reichsberufswettkampf der Studenten beweist, daß ein starker Wille zur Mitarbeit vorhanden ist.“

Um eine stärkere Beteiligung der Studentenschaft auch an der Bearbeitung der wissenschaftlichen Themen der Fakultäten (Abteilungen) zu erreichen, empfiehlt es sich, die Themenstellung zeitlich dem Reichsberufswettkampf der Studenten anzupassen und die Themengestaltung möglichst im Benehmen mit dem örtlichen Wettkampfleiter der Studentenschaft vorzunehmen. Die Bewertung dieser Preisarbeiten soll, wie bisher, durch die zuständige Fakultät (Abteilung) erfolgen. Es wird aber empfohlen, auf die Richtlinien der Reichswettkampfleitung der Reichsstudentenführung Rücksicht zu nehmen. Es besteht dann die Möglichkeit, Arbeiten des Reichsberufswettkampfes, die zugleich für die Preisausschreiben gewertet werden, mit Preisen zu bedenken.“

Durch diesen Erlaß wird die zentrale Stellung des studentischen Reichsberufswettkampfes an den deutschen Hochschulen anerkannt und der Weg zur praktischen Durchführung vorbereitet. Einige Hochschulen haben diesen Gedanken schon im 2. Reichsberufswettkampf verwirklicht, und es ist zu erwarten, daß die gesamten deutschen Hochschulen rückhaltlos nicht nur bei ihren eigenen Preisausschreiben, sondern auch denen privater oder sonstiger Stiftungen sich dafür einsetzen, daß diese, beginnend mit dem Herbst 1937, dem Erlaß des Reichserziehungsministeriums entsprechend im Rahmen des RBWKddSt. durchgeführt werden.

**Ehrenordnung:** Auf der Reichsarbeitstagung 1937 des NSD.-Studentenbundes (22. bis 25. Juni 1937 in Heidelberg) führte Reichsstudentenführer Dr. Scheel u. a. über die Ehrenfragen folgendes aus: „Die neue Ehrenordnung des NSD.-Studentenbundes, die an die Stelle verschiedener Ehrenordnungen zahlreicher studentischer Verbände tritt, soll dazu dienen, den deutschen Studenten zur Wahrung seiner Ehre zu erziehen, ihm aber gleichzeitig das Bewußtsein geben, daß es unmännlich ist, die Ehre anderer anzutasten. Ich betone dabei, daß wir Studenten nicht glauben, eine besondere akademische Ehre zu besitzen, die verschieden ist von der Ehre anderer Volksgenossen. Die neue Ehrenordnung ist entstanden in Zusammenarbeit mit Partei und Staat, mit SA. und SS. Der neue bewegliche Zweikampf erfordert dabei mehr Mut und Härte, als der frühere. Er stellt auch wesentlich höhere Ansprüche an die geistige und körperliche Beweglichkeit des einzelnen Kämpfers. Nachdem bereits die Wehrmacht, die SA. und SS. für ihre Gemeinschaften den Grundsatz der unbedingten Genugtuung mit der Waffe als verbindlich aufgestellt haben, verkünde ich in dieser Stunde für alle Mitglieder der NSDStB. und seiner Kameradschaften den Grundsatz, daß verletzte Ehre nur durch Genugtuung mit der Waffe wiederherge-

stellt werden kann. Eine andere Ehrenauffassung wird im deutschen Studententum hinfert keine Geltung mehr besitzen. Allein die Ehrengerichte des Nationalsozialistischen Deutschen Studentenbundes sind in Zukunft dazu berufen, über die Ehre des deutschen Studententums zu wachen. Ich verkünde hiermit die neue Ehrenordnung des NSD.-Studentenbundes. Ich verkünde zugleich die Dienststrafordnung der Deutschen Studentenschaft und des NSD.-Studentenbundes und setze diese drei Ordnungen hiermit in Kraft."

**Kameradschaften:** Auf dem Appell der Studentenfürher am 23. Juni 1937 im Rahmen der studentischen Reichsarbeitstagung 1937 in Heidelberg sprach Reichstudentenfürher Dr. Scheel auch über den Ausbau der Kameradschaftserziehung und führte u. a. aus:

"Unsere Kameradschaften sollen keine Schulungszellen sein, sondern wahrhafte Erziehungs- und Lebensgemeinschaften werden. Unsere Kameradschaftshäuser sind keine Kasernen, sondern dienen der Entwicklung eines neuen studentischen Gemeinschaftsstils. Die Kameradschaften werden in der Erntehilfe, im Landdienst und im Fabrikdienst praktischen Sozialismus leben und damit die Werte ihrer Erziehung unter Beweis stellen. Wir haben deshalb auch kein Verständnis dafür, wenn heute einer glaubt, etwa durch das Austragen einer Schlägerpartie allein Mut und Mannhaftigkeit beweisen zu können. Uns sind die zerschundenen Hände eines Landdienstkameraden in weit höherem Maße ein Zeichen männlicher Haltung. Damit ist nichts gegen den erzieherischen Wert der Bestimmungsmensur gesagt. Es ist heute noch nicht möglich, zu dieser Frage abschließend Stellung zu nehmen, weil schon die zeitliche und finanzielle Beanspruchung unserer Kameradschaften die Durchführung der Bestimmungsmensur im jetzigen Augenblick unmöglich machen würde.

So ist die Kameradschaft heute bereits Ausdruck des nationalsozialistischen Gemeinschaftsdenkens geworden. Wir wünschen daher auch keine eigene studentische Uniform, sondern die Uniform des deutschen Studenten ist die seiner Gliederung. Bei nationalsozialistischen Kundgebungen und Aufmärschen, bei denen die Kameradschaften auftreten, tragen sie das einfache Braunhemd mit der vom Führer verliehenen Armbinde. Der Festanzug des deutschen Studenten bei allgemeinen akademischen und geselligen Veranstaltungen ist der neugeschaffene Studentenzug . . ."

**TH Berlin:** Der Rektor, SA.-Brigadeführer v. Arnim, geht — wie in der Presse berichtet wurde — in diesem Sommer in die Erntehilfe; mit ihm gehen ein Teil der Professoren und Dozenten sowie zahlreiche Studenten.

## Umschau

### Beamten-Vereinigungen

Die Reichsregierung hat ein „Gesetz über Beamtenvereinigungen“ am 27. Mai 1937 beschlossen und verkündet. Danach wurden am 1. Juli 1937 — soweit eine Auflösung noch nicht vollzogen war — die ehemaligen Spitzenverbände der Beamtenschaft (Reichsbund der höheren Beamten, Deutscher Beamtenbund, Allgemeiner Deutscher Beamtenbund) sowie die Beamtenvereinigungen, die diesen Spitzenverbänden zu irgendeinem Zeitpunkt unmittelbar oder mittelbar angehört haben, aufgelöst. Der Reichsminister des Innern kann in besonderen Fällen das Weiterbestehen einer Beamtenvereinigung zulassen.

Im Sinne des Gesetzes sind als Beamtenvereinigung auch solche, die überwiegend Beamte, Ruhestandsbeamte und Hinterbliebene neben anderen Volksgenossen umfassen; die Entscheidung, ob eine Vereinigung als Beamtenvereinigung zu gelten hat, trifft der Reichsinnenminister endgültig.

Nach Durchführung der Liquidation wird das Vermögen der aufgelösten Beamtenvereinigungen auf den „Reichsbund der Deutschen Beamten e. V.“ übertragen. Der Reichsinnenminister kann aber, namentlich bei gemischten Vereinigungen, die neben vorzugsweise Beamten auch andere Volksgenossen umfassen, eine andere Regelung der Vermögensverwendung treffen. Neue Beamtenvereinigungen dürfen nur mit Genehmigung des Reichsministers des Innern gegründet werden; Zuwiderhandlung ist unter Strafe gestellt.

### Datsch

Am 18. Juni 1937 fand in Düsseldorf eine Tagung des „Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen“ (Datsch), der dem Reichswirtschaftsministerium angegliedert ist, statt. Im Rahmen dieser Tagung hielt der Hochschulausschuß des Datsch eine Sitzung ab, der unter der Leitung von Direktor Dr.-Ing. W. Lühr, Berlin, steht. U. a. wurde eingehend über die aufzunehmenden Arbeiten gesprochen, wobei insbesondere durch Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz, Berlin, die Nachwuchsfrage in Verbindung mit der Hochschulreformfrage erörtert wurde. Es wurden Schritte bei den maßgebenden Stellen beschlossen, über die noch berichtet werden wird. Der Ausschuß befaßte sich ferner mit der Praktikantenfrage. Die nächste Vollsitzung des Ausschusses wird Anfang Oktober d. J. stattfinden.

### Diplomlandwirte

Vom 20. bis 22. August 1937 findet in Berlin die Tagung des „Reichsbundes Deutscher Diplomlandwirte“ zugleich mit der Tagung der „Internationalen Vereinigung der akademisch gebildeten Landwirte“ statt.

### Hochschule oder Fachschule

Im Rahmen der „Reichsarbeitstagung 1937 des NSD.-Studentenbundes und der Deutschen Studentenschaft“, die in der Zeit vom 22. bis 25. Juni 1937 in Heidelberg stattfand, gab auf dem ersten feierlichen Appell der 700 Studentenfürher der Reichsstudentenfürher, Dr. Scheel, einen Überblick über die gegenwärtigen studentischen Probleme und führte dabei u. a. aus, daß zu diesen Problemen zweifellos die „Frage nach der Existenzberechtigung der Hochschule im nationalsozialistischen Reich“ gehöre: „ . . . Wenn heute da und dort die Frage erhoben wird, ob die Hochschule überhaupt noch Aufgaben zu erfüllen hat, oder ob die vorhandenen Aufgaben nicht besser etwa von neu zu errichtenden Fachschulen zu leisten wären, so nehmen wir diese Fragestellung nicht auf die leichte Schulter. Wir befassen uns im Gegenteil mit ihr sehr ernsthaft. Und doch müssen wir als Studenten feststellen, daß den Universitäten und Hochschulen im nationalsozialistischen Reich große Aufgaben gestellt sind. Wir wissen, die Zeiten der Wissenschaft sind nicht vorüber, sondern es ist die Zeit gekommen, in der es einer erneuerten, nationalsozialistischen Wissenschaft bedarf. Ohne Wissen und Klugheit, ohne hervorragende Fachkräfte kann kein Volk auf die Dauer bestehen, aber es bedarf dabei der Charakter- und Glaubenserziehung, und hier vor allem wollen wir Studenten uns einsetzen. Wir glauben fest daran, daß hier die eigentliche Lösung des Hochschulproblems liegt. Nicht mehr in negativer Ablehnung der sogenannten abstrakten Wissenschaft wollen wir uns erschöpfen, sondern es gilt heute, alle im deutschen Studententum lebendigen Kräfte dafür einzusetzen, daß die deutsche Wissenschaft tatsächlich zur Dienerin am deutschen Volke wird . . .“

Danach hat der Reichsstudentenfürher die Frage nach der Existenzberechtigung der Hochschule an sich in der Schwebe gelassen, denn er sprach auch davon, daß es sich „in den nächsten Jahren“ zeigen werde, ob die Hochschule die skizzierten Aufgaben lösen werde „oder ob die Hochschule diese Bewährungsprobe wiederum nicht besteht“. Er wies auch darauf hin, daß im Reichsberufswettkampf die Fachschulen hinsichtlich der praktischen Verwendbarkeit ihrer Arbeiten am besten abgeschnitten hätten.

Reichserziehungsminister Dr. B. Rust nahm in einer Rede, die im Mittelpunkt der zweiten Gesamtsitzung der Reichsarbeitstagung stand, zu der Existenzfrage der Hochschule in durchaus positivem Sinne Stellung. Darüber berichtete u. a. das „Berliner Tageblatt“ (294 vom 24. Juni 1937):

„Der Minister erinnerte daran, wie wirklichkeitsfremd die Hochschule gewesen sei, als der Nationalsozialismus die Macht übernommen habe. In den Jahren vor 1933 habe es keinen größeren Widerspruch gegeben als den zwischen der alten Hochschule und der jungen Studentenschaft: „Die Hörsäle lagen fern ab der Zeit. Die Korporationen mit ihren tausend verschiedenen Zielprüchen mußten vor dem großen Gemeinschaftsziel als überaltert verschwinden.“ In den letzten Jahren habe sich an den Hochschulen Deutschlands im Wege neuer Berufsplanung eine Wiederentdeckung der Lebenswirk-

lichkeiten vollzogen. „Unser Volk ist nicht eine Summe, sondern eine Gesamtheit; genau so ist es mit der neuen Hochschule.“ Niemals sollte oder sollte die deutsche Hochschule in eine Summe von Fachschulen aufgelöst werden. Des Ministers Kampf sei jahrelang um die Konsolidierung der Einheit von Forschung und Lehre, der Einheit von Professoren und Studenten gegangen. Dieses Verhältnis sei heute gesichert. Der Reichsminister verwies zur Bekräftigung seiner Auffassung, daß Lehre und Forschung unzertrennlich seien, auf eine Erklärung aus dem Munde Wilhelm von Humboldts, der den Unterschied zwischen Höherer Schule und Hochschule einmal präzisiert habe. Auch an unseren Universitäten gehen reifere und jüngere Generationen an die Forschung und die Klärung der Ewigkeitsprobleme gemeinsam heran. „Der beste Forscher ist gerade gut genug für unsere lernende Jugend“. Nur in Gemeinschaft mit den Forschern trete die Jugend immer wieder mit neuen Fragestellungen fruchtbar an das Überlieferte heran. Es sei heute kein Zweifel mehr darüber, daß der deutsche Student genau so wie sein Dozent Teil der Hochschule sei.“

### Juristische Prüfungen

Die Wochezeitung des NS-Studentenbundes „Die Bewegung“ erörterte in mehreren Aufsätzen die juristischen Prüfungen und das Rechtsstudium. Beide sind bekanntlich durch die „Justiz-Ausbildungsordnung“ s. Zt. neu geregelt worden (vgl. „Technik und Kultur“ 25 [1934] 64, 149; 26 [1935] 28); danach schließt das akademische Studium mit der 1. Staatsprüfung, dem Referendarexamen, ab, auf das dann die weitere, vom Staate geregelte Ausbildung folgt, die mit der 2. (Großen) Staatsprüfung, dem Assessorexamen, abschließt.

Mit dem Referendarexamen befaßte sich im Rahmen der genannten Aufsätze Professor (Universität München) Dr. O. Koellreutter, der u. a. ausführte, daß der Standpunkt, das Studium müsse sich an der Prüfung ausrichten, als überwunden gelten müsse. Diese Ausrichtung sei aber dadurch gegeben, daß das Referendarexamen eine staatliche Eingangs- und nicht eine akademische Abschlußprüfung sei. Eine sinngemäße Gestaltung des juristischen Studiums müsse den Charakter der ersten juristischen Prüfung als akademische Abschlußprüfung ausdrücklich anerkennen, wie dies bei anderen Studienfächern der Fall sei. Der Glaube, der Rechtsstudent trete in die „Justiz“ ein und müsse deshalb auf der Universität hierfür vorbereitet werden, sei ein „Irrglaube“. Das Rechtsstudium an der Universität habe aber „in erster Linie die Aufgabe, den politischen Typus des Rechtswahrers zu formen, der sehr häufig nicht in die Justiz geht, sondern später in der Politik, Publizistik, Wirtschaft oder Verwaltung tätig sein will und dafür als Abschluß seines Studiums das erste juristische Examen ablegen will. Dieser Tatsache müßte die Gestaltung des Rechtsstudiums und der Prüfung Rechnung tragen. Die Justizbehörde kann allenfalls Treuhänder der ersten juristischen Prüfung, aber nicht ihr alleiniger Gestalter im justiz-staatlichen Sinne sein.“

Deshalb müsse die erste Prüfung eine akademische Abschlußprüfung sein, deren Träger grundsätzlich der Hochschullehrer zu sein habe.

Als Parallele führte Koellreutter das medizinische Studium an. Die Parallele mit dem akademisch-technischen Studium ist aber noch augenfälliger. Es darf daran erinnert werden, daß bis 1903 neben den akademischen Prüfungen der Technischen Hochschulen das „Bauführerexamen“ als erste Staatsprüfung stand und daß dann die akademische Abschlußprüfung (Diplom-Prüfung) den Charakter der ersten Staatsprüfung erhielt. Neuerdings wurde die Ausbildung der höheren technischen Verwaltungsbeamten äußerlich durch die Übernahme der Bezeichnungen „Bauführer“ und „Bauassessor“ der juristischen Ausbildung angeglichen. Die Durchführung des Vorschlags von Koellreutter würde auch die innere Angleichung der beiden Ausbildungsgänge bedeuten. Es ist zu erwarten, daß dann aber auch bei den Rechtswahrern mit abgeschlossener akademischer Ausbildung die Frage nach der Berufsbezeichnung ebenfalls gestellt werden wird. Bei den Ingenieuren mit abgeschlossener akademischer Ausbildung würde diese Frage und ihre Lösungsvorschläge von besonderem Interesse werden.

### Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft

Die Presse berichtete, daß auf der Hauptversammlung der „Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften“ der bisherige Präsident, Geheimrat Professor Dr. Max Planck, von seinem Amte zurücktrat und zum neuen Präsidenten Geheimrat Dr. Carl Bosch gewählt wurde.

Damit hat die „Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft“ ihren dritten Präsidenten seit ihrer Errichtung erhalten. Der erste Präsident, dem die Gesellschaft ihre Gründung verdankt, war der Theologe Adolf von Harnack, ein Mann seltener Universalität und von tiefem Verständnis für alle Lebensfragen, durchdrungen von der weittragenden Bedeutung der Naturwissenschaften für die kulturelle und wirtschaftliche Zukunft des deutschen Volkes. Er setzte bei der Regierung die Gründung der Gesellschaft durch, deren Aufgaben zunächst nur sich auf naturwissenschaftliche Gebiete erstrecken sollten, und erreichte, daß die Industrie sehr große einmalige und laufende Mittel der neuen Gesellschaft zur Verfügung stellte. Adolf von Harnack leitete die Gesellschaft als Präsident von ihrer Gründung (1911) an, bis ihn, den 79jährigen, der Tod abberief.

Nach seinem Tode übernahm (1930) der Physiker Max Planck das Präsidium der Gesellschaft, deren Arbeitsgebiet sich weit über den ursprünglichen Plan hinaus erweitert hatte. Heute umfaßt die Gesellschaft unter ihrem dritten Präsidenten, dem Vorsitzenden des Aufsichtsrates und Verwaltungsrates der I.G.-Farbenindustrie, dem Chemiker Carl Bosch, 12 physikalisch-chemisch-technische, 16 biologisch-medizinische und 4 geisteswissenschaftliche Institute, von denen 13 in Berlin, 14 im übrigen Deutschland, 2 in Österreich, 2 in Italien und 1 in Brasilien sich befinden.

### Metallarbeiter

In einem Erlaß des Präsidenten der Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung an die Arbeitsämter wird hinsichtlich der Metallarbeiterverordnung (vgl. „Technik und Kultur“ 28 [1937] 47; unter den Begriff „Metallarbeiter“ im Sinne dieser Verordnung fallen auch die Diplom-Ingenieure) wird erklärt, daß trotz der Bestimmungen über den Stellungswechsel Rechte wie Pflichten aus der arbeitsvertraglichen Bindung grundsätzlich bestehen geblieben sind. Es sei daher zwecklos, bei einem beabsichtigten Stellungswechsel die Arbeitsämter um Verkürzung einer vertraglichen Kündigungsfrist zu bitten. Wenn eine gütliche Verständigung nicht zu erzielen sei, so müsse der Folgenmann die Kündigungsfrist einhalten. Die Arbeitsämter hätten keinerlei Möglichkeit, auf Bitten des Folgenmanns den Arbeitsplatzwechsel zu erleichtern. Nur der neue Betriebsführer kann den Antrag auf Zustimmung beim Arbeitsamt stellen.

### Reichsforschungsrat

Zum Zwecke des Einsatzes der Forschung im Vierjahresplan, der Fühlungnahme mit allen deutschen Forschungsstätten, der Belegung und Beschleunigung der Forschung durch hochwertige Hilfsmittel, der Unterstützung der Forschungsstellen durch Hilfskräfte usw. wurde der „Reichsforschungsrat“ errichtet, zu dessen Präsidenten General der Artillerie Professor Dr. Dr. Becker (TH Berlin) berufen wurde.

Die Planung und Mittelverteilung obliegt den Leitern der Fachgliederungen, die folgende sind:

1. Physik (einschließlich Mathematik, Astronomie Meteorologie): Staatsrat Professor Dr. Esau, Direktor der Physikalisch-Technischen Anstalt der Universität Jena.
2. Chemie und physikalische Chemie: vorläufiger Leiter der Präsident des Reichsforschungsrats.
3. Treibstoffe: Prof. Dr.-Ing. A. W. Schmidt, Rektor der Universität München, Direktor des Instituts für chemische Technologie und des Versuchslaboratorium für Mineralöle.
4. Organische Werkstoffe (Kunststoffe, Kautschuk, Textilien, Fette, Zellstoff): Professor Dr. Peter Thiessen, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin.
5. Nichteisenmetalle: Professor Dr. W. Köster, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für angewandte Metallkunde, Stuttgart.

6. Bodenkunde (Mineralogie, Geologie, Geophysik): Professor Dr. Karl Beurlen, Direktor des geologisch-paläontologischen Instituts der Universität Kiel.

7. Landwirtschaftswissenschaft und allgemeine Biologie (Zoologie und Botanik): Professor Dr. Konrad Meyer, Leiter des Forschungsdienstes des Reichsnährstandes, Direktor des Instituts für Ackerbau und Landbaupolitik, Berlin.

8. Forst- und Holzforschung: Professor Eberts, Oberlandforstmeister, Reichsforstamt Berlin.

9. Wehrforschung I (Technik): der Präsident des Reichsforschungsrats, General der Artillerie Becker.

10. Elektrotechnik: Professor Dr.-Ing. Erwin Marx, Direktor des Instituts für elektrische Meßkunde und Hochspannungstechnik an der Technischen Hochschule Braunschweig.

11. Berg- und Hüttenwesen: Professor Dr.-Ing. Beyschlag, Direktor des Instituts für Aufbereitung und Brikettierung, Berlin.

12. Eisen und Stahl: Professor Dr.-Ing. Fry, Leiter der Abteilung für Metallkunde der chemisch-technischen Reichsanstalt, Berlin.

13. Medizin (einschließlich Rassenforschung und Rassenbiologie): Staatsrat Geheimrat Professor Dr. W. Sauerbruch, Direktor der chirurgischen Klinik und Poliklinik im Charité-Krankenhaus, Berlin.

14. Wehrmedizin (in Verbindung mit den Sanitätsinspektoren der drei Wehrmachtteile und dem Leiter der Fachgliederung Medizin): Professor Dr. Wilhelm Richter, Universität Greifswald.

15. Maschinenbau: noch nicht besetzt.

Die Bildung weiterer Fachgliederungen und die Einrichtung von Untergliederungen bleibt den ersten Erfahrungen vorbehalten.

Auf der Eröffnungssitzung des Reichsforschungsrates führte Präsident General Becker u. a. aus, daß den bestehenden Einrichtungen ähnlicher Art und Zielsetzung keine Konkurrenz gemacht werden solle; durch die Querverbindungen personeller Art sei eine gute Zusammenarbeit gewährleistet mit der Deutschen Akademie für Luftfahrtforschung, der Lilienthal-Gesellschaft, der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, den verschiedenen Reichsanstalten wie die Physikalisch-Technische Reichsanstalt, dem Forschungsdienst der Reichsarbeitsgemeinschaft der Landbau-Wissenschaften und der Reichsarbeitsgemeinschaft der Forst- und Holzforschung und insbesondere mit den einzelnen Stellen des Beauftragten für den Vierjahresplan, so dem Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe. Wenn der Reichsforschungsrat die Forschung für vordringliche Staatsaufgaben in bestimmte Richtungen lenke, so habe diese Ausrichtung mit dem Einsatz einer Forschung und Befehl nichts zu tun. Das „Wie“ der Forschung werde überhaupt nicht beeinflußt, nur das, was geforscht werden solle, bedürfe einer gewissen Gleichschaltung. Die auf Jahrzehnte berechnete „Grundlagen-Forschung“ werde der Reichsforschungsrat nicht im geringsten behindern. Die „Zweckforschung“, die aus der Grundlagenforschung zum praktischen Ergebnis aufbaut, müsse aber das Tempo, das der Beauftragte des Führers für den Vierjahresplan verlange, einhalten.

## Literatur

### Neue Bücher:

Bürgel, Dipl.-Ing. H., Professor an der Staatlichen Akademie für Technik Chemnitz: *Deutsche Austausch-Werkstoffe*. — Zweites Heft der „Schriftenreihe Ingenieurfortbildung“, herausgegeben von Professor Dipl.-Ing. Georg von Hanffstengel, Berlin. — Berlin: Julius Springer 1937. VIII/154 S., 84 Abb., 23 Zahlentafeln, br. 6,60 M.

Diese Schriftenreihe soll den im Berufe stehenden Ingenieuren zu ihrer Weiterbildung dienen und sie über Fortschritte sowohl in der praktischen Technik als auch auf dem Gebiete der Forschung unterrichten bzw. auf dem laufenden halten. Das vorliegende Buch beschäftigt sich mit einem Gebiet, das unbestritten heute zu den wichtigsten gehört und über das eingehend unterrichtet zu sein eine Notwendigkeit für den praktisch tätigen Ingenieur ist. Es ist heute schon, infolge der Fülle an Neuem, nicht leicht, sich einen Überblick über die vorhandenen Austauschstoffe zu verschaffen sowie über das

Maß und den Umfang ihrer Verwendungsmöglichkeiten. Deshalb ist dieses Buch besonders zu begrüßen und verdienstvoll. In sechs Hauptkapiteln: „Schwermetall-Legierungen“, „Leichtmetalle und Leichtmetall-Legierungen“, „Kunst- und Preßstoffe“, „Vergütetes und veredeltes Holz“, „Gummi“, „Neue keramische Werkstoffe“, ist das Buch gegliedert: ein „Quellennachweis“ gibt Hinweise für ein eingehendes Studium von Einzelfragen, und schließlich erleichtert ein „Sachverzeichnis“ den praktischen Gebrauch des Buches, das hoffentlich viele Freunde in der Fachwelt finden wird. Sch.

Bang, Paul: *Aphorismen zur Wirtschaftsweisheit*. — Göttingen: Vandenhoeck u. Ruprecht 1937. — 240 S., 80. kart. 7,—, gb. 8,50 RM.

Der Verfasser, Staatssekretär a. D. (Reichswirtschaftsministerium) Dr. Paul Bang, ist im Kreise der deutschen Diplom-Ingenieure längst bekannt: auf der Diplom-Ingenieur-Tagung 1926 in Dortmund hielt er den Hauptvortrag, in dem er eindeutig seine Staats- und Wirtschaftsauffassung darlegte und seine Grundsätze scharf formulierte; er stand seit 1918 in einem unversöhnlichem Gegensatz zu dem System der November-Republik und kämpfte für eine nationale Wirtschaft und Betriebsgemeinschaft gegen Marxismus und Kommunismus, deren erklärter Feind er stets gewesen ist. Daß damals in der Systemzeit der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure eine politisch und wirtschaftspolitisch so im Gegensatz zur herrschenden Richtung stehende Persönlichkeit wie Paul Bang bewußt auf seiner Tagung in deren Mittelpunkt stellte, hatte seinen Grund darin, daß er mit Bang sich auf gleicher Linie befand und dies offen bekunden wollte, erst recht im Herzen des größten deutschen Industriegebietes.

Aus dieser alten geistigen Gemeinschaft, die uns mit Paul Bang verbindet, begrüßen wir sein neues Buch, in dem er eine zusammenfassende Schau über seinen Kampf, seine Lebensarbeit und seine Wirtschaftsauffassung gibt.

Im Rahmen einer „Besprechung“ ist es nicht möglich, den Inhalt des Buches zu vermitteln; es kann hier nur gesagt werden, daß niemand dieses Buch ohne Gewinn aus der Hand legen dürfte. Nachstehend seien die einzelnen Kapitel aufgeführt, um einen Begriff des behandelten Stoffes zu geben: 1. Allgemeines; 2. Die geistigen Wurzeln der Wirtschaft; 3. Wirtschaft und Volkstum; 4. Marxismus in der Wirtschaft; 5. Die Fron-Wirtschaft; 6. Vom Wirtschaften; 7. Erwerbstrieb und Wettbewerb; 8. Wert und Preis; 9. „Überproduktion“. Maschine und Leistungswirtschaft; 10. Wirtschaftsformen; 11. Vom Organisieren; 12. Wirtschaft, Staat und Politik; 13. Wirtschaft und Finanzen; 14. Kapital und „Kapitalismus“; 15. Kaufkraft, Geld und Währung; 16. Kredit und Banken; 17. Land und Landwirtschaft; 18. Arbeit und Lohn; 19. Von der Sozialwirtschaft; 20. Weltwirtschaft; Sachweiser.

Die Darstellung dieses Stoffes in Form von „Aphorismen“ ist neu und ungewöhnlich; sie entspricht aber der Art des Verfassers, seine Gedanken in kurzen, klargeprägten Sätzen wiederzugeben, ausgezeichnet und regt zweifellos den Leser an zum eigenen Nachdenken. K. F. Steinmetz.

### Zeitschriften:

Geist der Zeit. Wesen und Gestalt der Völker. Organ des Deutschen Akademischen Austauschdienstes. — Berlin NW 40: Herbert Stubenrauch Verlagsbuchhandlung. 15. Jahrgang (1937) Heft 6, Juni 1937.

Von den Aufsätzen des vorliegenden Heftes seien folgende hervorgehoben: Hans Franzen: „Der Staatsmann und die Staatsrechtswissenschaft“; Erich Trunz: „Edwin Erich Dwinger und die deutsche Kriegsdichtung“; Heinrich Guthmann: „Was ist artemäische Kultur“ (Kultur gleich Kunst? Die geistige Umwälzung. Der Ruf nach dem „Nationaltheater“. Erledigung der Stil-Frage. Feier und nicht ästhetischer Vorgang. Die Formung der menschlichen Umgebung. Nicht wandelbarer Stil, sondern unwandelbare Haltung, Volkskunst- und Sinnbildforschung. Kultur als Lebensgestaltung schlechthin. Kultur ist Haltung und nicht Betrachtung.) Fritz Martini: „Werden und Wesen der Deutschen Bewegung“; 2. Teil: Die deutsche Erniedrigung und die Entdeckung des „Volkes“; Klassik und Volkstum (der Beitrag Schillers und Goethes zur Deutschen Bewegung); Fichtes übernationale Idee der Nation; das Problem der politischen Neuordnung nach dem Sturze Napoleons; Arndt und Kleist; die Deutsche Bewegung und die Demokratie des Westens; die Romantik.

### Dissertationen:

Gueffroy, Dipl.-Ing. Werner: *Inhalationsversuche an Tieren zur Bestimmung des oxydativen Abbaus von eingeatmeten Benzol und Toluol*. — Promotion TH Hannover 24. I. 1934. — Referent: Prof. Dr. A. Skita; Korreferent: Prof. Dr. F. W. Danckwort 1937.

Kuhlmann, Dipl.-Ing. Karl: *Über Kernhydrierte Anthrachinose*. — Promotion TH Hannover 10. I. 1928. Referent: Prof. Dr. A. Skita; Korreferent: Prof. Dr. W. Eschweiler. 1937.