TECHNIK UND KULTUR

28. JAHRGANG BERLIN, 31. DEZEMBER 1937 Nr. 12, S. 165—180

DIE ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN DIPLOM-INGENIEURE

Inhalt:

Universale Hochschule 165
„Schraubrill" . . . . . 166—167
Presse und technischer Beruf . . . . 167—169
Angestelltentarife in der RLF.-Verwaltung 169—171
Von unseren Hochschulen . . . . . 172—173
Um die Höhere Schule . . . . . 173—174
Magnesium als Werkstoff . . . . . 174—176
Deutsche Naturerkenntnis . . . . . 176—177
Umschau . . . . . 177—179
Literatur . . . . . 179—180

Universale Hochschule

Am Sonnabend, dem 27. November 1937, legte der Führer und Reichskanzler in Berlin den Grundstein zum Neubau der Wehrtechnischen Fakultät der Technischen Hochschule Berlin.

Dieser Staatsakt hat — wie Reichsminister Dr. B. Rust in seiner Ansprache hervorhob — eine grundlegende, weit in die Zukunft weisende Bedeutung: sie ist

> *„nach dem Willen des Führers eine geschichtliche Wende für die Entwicklung des gesamten deutschen Hochschulwesens."*

Nicht nur, daß jetzt die dauernde Verbindung der Wehrtechnik mit der Technischen Hochschule, in deren Mittelpunkt sie stehen wird, vollzogen wurde: Technische Hochschule und Universität werden sich künftig räumlich um die Wehrtechnische Fakultät gruppieren, es wird vor dem westlichen Tore der Reichshauptstadt Berlin eine neue, in sich geschlossene Hochschulstadt entstehen. Und damit sind die organisatorischen Vorbedingungen geschaffen, daß

> *„in weiterer Entwicklung die Technische Hochschule und die Universität, die durch die geschichtlichen Notwendigkeiten auseinander geführt waren, zu einer neuen Universalen Hochschule sich wieder zusammenschließen."*

Der erste Schritt zur organischen Verbindung der Technischen Hochschule und der Universität zur Universalen Hochschule des Dritten Reiches, zur „Reichsuniversität Berlin", wird sein, daß eine Reihe von Wissenschaften, die bisher an beiden Hochschulen vertreten sind, in gemeinsamen Lehrstühlen und gemeinsamen Instituten zusammengelegt werden, eine Maßnahme, die „ein Schritt auf dem Wege zum letzten Ziel" bedeutet.

Damit bringt der gestaltende, ordnende und für die Zukunft schaffende Wille des Nationalsozialismus die Erfüllung dessen, was die deutschen Diplomingenieure seit Jahrzehnten mit heißem Herzen ersehnt, wofür sie in einer Zeitepoche gekämpft und geopfert haben, die solchen Gedanken, solchem Streben zuwider war und nicht die Kraft zur entscheidenden Tat aufbringen konnte.

Die Größe dieser Wende für unsere Hochschule rechtfertigt, daß wir demnächst in einem besonderen Aufsatz auf diese entscheidende Entwicklung zusammenfassend zurückkommen.

Dem Führer des deutschen Volkes danken die deutschen Diplomingenieure für seine wahrhaft revolutionäre Tat, durch die er eine geschichtliche Wende für die Entwicklung des gesamten Hochschulwesens und der deutschen Wissenschaften vollzogen hat; sie danken es ihm durch treue Gefolgschaft und vollen Einsatz für die ihnen inner- und außerhalb ihres Berufes gestellten Aufgaben für Volk und Staat!

Die Schriftleitung.

Prof. Dipl.-Ing. Carl Weihe in Frankfurt a. M.:

„Schraubrill"

Die Geschichte einer Erfindung

Der „Verlag für Staatswissenschaften und Geschichte G. m. b. H.", Berlin, brachte als bemerkenswerte Neuerscheinung ein Buch von Dipl.-Ing. Otto Ohnesorge, Patentanwalt in Bochum, heraus: „Schraubrill' Die Geschichte einer Erfindung. Eine technische Schöpfung in ihren Beziehungen sachlicher, rechtlicher und menschlicher Art und in ihrem Verhältnis zur Kunstschöpfung" (207 Seiten, 98 Abbildungen).

In die Werkstatt des Erfinders und in seine Arbeit bis zur Fertigstellung der Erfindung mit dem mühseligen Weg des Hinaufklimmens von Stufe zu Stufe unter vielfachen Enttäuschungen und Fehlschlägen hat man bisher kaum einen Blick werfen können. Meistens wird die Erfindung als fertiges Werk angesehen, bestaunt, beurteilt, kritisiert oder gar angegriffen, ohne daß man sich über ihr Entstehen ein richtiges Bild macht. Die Frage, was eine Erfindung sei, haben meistens Leute zu beantworten gesucht, die nie selbst etwas erfunden haben und daher diesen Weg gar nicht kennen. Sie sehen in der Erfindung bestenfalls eine schöpferische Leistung, der man mit logischer Begriffsanalyse auf den Leib zu rücken hat, um sie in Worte und Definitionen kleiden zu können, die dann für diese Leistung selbst gesetzt werden. Der Erfinder hat sich leider nur in vereinzelten Fällen dazu veranlaßt gesehen, uns das Geheimnis seines Erfolges zu verraten. So finden wir bei Werner Siemens in seinen „Lebenserinnerungen" und in seinen wissenschaftlichen Arbeiten Andeutungen darüber; Max Eyth nimmt öfters Gelegenheit zu zeigen, welche erfinderische Wege er gegangen ist, um die Dampfpflüge endlich in die Praxis umzusetzen; Michael Pupin schildert in dem Buch: „Vom Hirten zum Erfinder" seine erfinderische Tätigkeit, und ebenso Wilhelm Ostwald die seine in „Lebenslinien". Damit dürfte aber die Reihe der Selbstbekenntnisse von Erfindern erschöpft sein. Was wir sonst noch vom erfinderischen Schaffen wissen, müssen wir aus gelegentlichen Bemerkungen in Briefen herauslesen oder aus den von anderen geschriebenen Lebensbeschreibungen, die den Mangel des eigenen Erlebens nur zu deutlich auf der Stirn tragen. So kommt es, daß man in den Patentgesetzen aller Länder, in den Entscheidungen ihrer Patentämter und -gerichte sich mit einer Papierwelt begnügt, die zwar mit großem Scharfsinn aufgebaut ist, aber der Wirklichkeit in den meisten Fällen nicht entspricht und dem wahren Erfinder nicht gerecht wird, vergleichbar der „Kunstkritik" des schreibenden oder redenden Kunsthistorikers und angeblichen Kunstkenners, für die der Künstler nur ein mitleidiges Lächeln hat.

*

Otto Ohnesorge versucht in seinem Buche „Schraubrill" die Geschichte einer eigenen Erfindung zu schildern und sie in ihren Beziehungen zu den verschiedensten menschlichen Verhältnissen darzulegen, und er tut dies in einer Ausführlichkeit und Gründlichkeit, die bisher noch von keiner Seite auch nur versucht worden ist. Es handelt sich um die Schraubenrillenscheibe, die in vielfacher Ausführung sich in die Praxis eingeführt und bewährt hat, deren Vorstufe auch bei der österreichischen Zugspitzbahn Anwendung gefunden hat. Die Aufgabe, ein Seil von einer Treibscheibe ohne Gleiten des Seiles auf der Scheibe und ohne schädliche Beanspruchung unter Spannung antreiben zu lassen, ist hier in hervorragender Weise dadurch gelöst, daß zwischen Seil und Scheibe eine die Rillen für die mehrfache Seilumschlingung tragende endlose Schuhkette gelegt ist, die quer zur Scheibe auf ihrem Umfang wandert. Der Grundgedanke der Erfindung ist der, die Scheibe mehrfach zu umschlingen, ohne die dabei notwendig auftretenden Gleitungen des Seiles auf der Scheibe zu erhalten.

In dem ersten Abschnitt des Buches werden die früher bekannten Maßnahmen zur Erhöhung der Reibung eines Seiles gegen die Treibscheibe besprochen, also das, was man im Patentwesen als den Stand der Technik bezeichnet. Von der Seilrille ausgehend über die Klemmbackenscheibe kommt man zum Mehrrillen- oder Mehrscheibenantrieb mit dem bekannten Nachteil der ungleichmäßigen Abnutzung der einzelnen Rillen oder Scheiben entsprechend der vom Auflauf zum Ablauf abnehmenden Seilspannung. Nach verschiedenen unbrauchbaren Vorschlägen zur Behebung dieses Nachteils wird der Spannungsausgleich eingeführt, bei dem beide Scheiben entweder elektrisch oder mechanisch so miteinander verbunden werden, daß bei ungleichmäßiger Abnutzung der Seilscheiben die Drehzahl der einen gegen die andere sich selbsttätig entsprechend verändert. Das führt zu dem Zahnrad-Ausgleichgetriebe von Ohnesorge, das als Planetenradgetriebe ausgeführt ist und z. B. auch bei der Zugspitzbahn Anwendung gefunden hat.

Die eine Entwicklungsreihe ist damit abgeschlossen. Ihr stellt sich die andere an die Seite, die von der einfachen uralten Spilltrommel mit muldenförmigen Umfang und Rutschen des Seiles in der Querrichtung beginnt und über verschiedene fremde und eigene Irrwege zu der Schraubenrillenscheibe führt. Es können hier nicht die verschiedenen erfinderischen und baulichen Einzelheiten dargelegt werden, die die entstehende und immer mehr vervollkommnete Erfindung durchgemacht hat und die in den vielen Patenten des Verfassers niedergelegt sind. Ungemein reizvoll ist es, die einzelnen Schritte zu verfolgen, die oft zögernd, oft mutvoll gegangen werden, um schließlich zu der besten, aber auch einfachsten Lösung zu gelangen. Das am Schluß des zweiten Abschnitts angeführte Wort von Helmholtz ist auch hierfür bezeichnend: der Erfinder ist wie der Bergsteiger, der erst nach vielen Irrwegen sein Ziel erreicht und „zu seiner Beschämung einen königlichen Weg findet, auf dem er hätte herauffahren können, wenn er geschickt genug gewesen wäre, den richtigen Anfang zu finden".

Der folgende Abschnitt behandelt die technische Schöpfung nach ihrer rein geistigen Seite und ihrer körperlichen

Gestaltung im Verhältnis zur Kunst. Wir sind Ohnesorge besonders dankbar, daß er wiederholt auf die Gedankengänge über die Beziehungen zwischen Technik und Kultur hinweist, die hier in „Technik und Kultur" seit Jahrzehnten vertreten wurden und die in großen Zügen in meinem[1] Buch: „Kultur und Technik" zusammengefaßt sind. Ist es doch im wesentlichen unserer Zeitschrift zu verdanken, daß man über die rein rationalistische und wirtschaftliche Betrachtung der Technik hinauszuwachsen anfängt und versucht, die Technik in die allgemeine Kultur einzuordnen. An einer Reihe von Beispielen, unterstützt durch gut ausgewählte Abbildungen, zeigt der Verfasser, daß Kunst und Technik miteinander parallel gehen können, und daß die wahre Kunstform des technischen Werkes aus Zweck, Werkstoff und Herstellungsverfahren herauswachsen muß.

Drei große Irrtümer der Nichttechniker über die Technik glaubt Ohnesorge feststellen zu können: die schiefe Auffassung dessen, was unter Technik zu verstehen ist; die Annahme, daß die Technik nur kalte abstrakte Rechenergebnisse liefere; und schließlich die Behauptung, daß für die künstlerische Form beim technischen Gegenstand nur Raum bleibe, entweder durch Abänderung einer technischen Selbstverständlichkeit oder durch künstlerisches Beiwerk zu den technischen Elementen. Welche Verirrung in künstlerischer Hinsicht diese schiefen Auffassungen gezeitigt haben, wird recht drastisch durch Gegenüberstellungen von verkünstelten technischen Werken und künstlerisch befriedigenden gezeigt. Die Entwicklung des Rades gibt Gelegenheit, diese Betrachtungen über künstlerische Gestaltung des technischen Werkes bis zu seiner Schraubenrillenscheibe durchzuführen.

Im letzten Abschnitt hat Ohnesorge seine aus seiner erfinderischen Tätigkeit und aus seiner langjährigen Berufsarbeit als Patentanwalt geschöpften Erfahrungen über Fassung und Handhabung des Patentrechts zusammengefaßt. Er hat seit Jahrzehnten in zahlreichen Aufsätzen die verschiedenen Begriffe des gewerblichen Rechtsschutzes, wie Erfindung, Neuheit, Schutzumfang, Auslegung, Beurteilung von Vorveröffentlichungen usw. wissenschaftlich kritisch behandelt, und zwar in einer Weise, die sich von der sonst vielfach gebräuchlichen abstrakten Darstellung vorteilhaft durch ihre Klarheit und Verständlichkeit, durch ihre Heranziehung von aus der Lebenspraxis genommenen Beispielen unterscheidet und die, man könnte beinahe sagen: trotzdem, häufig die Entscheidungen des Patentamtes und der Gerichte beeinflußt hat. Man merkt aus seinen Aufsätzen und aus seiner zusammenfassenden Darlegung, daß er nie die Berührung mit der Arbeitswelt der Technik verloren hat, ja, daß er stets wieder aus ihr schöpft und seiner klaren bestimmten Ausdrucksweise den Vorrang gibt.

So haben wir das ganze Lebenswerk eines erfolgreichen Erfinders und weit über sein Fachgebiet hinausschauenden Mannes in ungemein anregend geschriebener Darstellung vor uns, das uns einen tiefen Einblick in das Werden und Wachsen einer erfolgreichen Erfindung zeigt und von hoher Warte aus die Beziehungen eines technischen Werkes zu Kultur, Kunst, Recht und Mensch untersucht. Es wäre zu wünschen, daß auch andere Schöpfer technischer Werke mit der gleichen Gründlichkeit und Liebe zur Sache, aber auch mit derselben Unvoreingenommenheit und Selbstkritik ihre erfinderische Tätigkeit schildern würden.

[1] Leipzig: Heling'sche Verlagsanstalt 1935. — Vgl. „Technik und Kultur" 26 (1935) 164.

Presse und technischer Beruf

I.

Bei der Erörterung der Nachwuchsfrage war u. a. auf den[1] Einfluß der Presse hingewiesen, die für das Ansehen des Berufes in den Augen der Öffentlichkeit von großer Bedeutung sein kann, je nachdem[2] sie Fragen des technischen Berufes sowie die „Technik" selbst beleuchtet.

So war auch gesagt worden, daß schädlich für die Heranziehung eines tüchtigen Nachwuchses der technischen Berufe sich die öffentliche Beurteilung der „Technik" als kulturfeindlich oder als Urheber vielen Übels unserer Zeit erwiesen habe usw.

In einer Zuschrift an die Schriftleitung wurde daraufhin eingewendet, daß solches der Vergangenheit angehöre, und daß man seit 1933 wohl kein Beispiel mehr für eine solche, in der Öffentlichkeit wiedergegebene Meinung finden könnte.

„Zweifellos" — so heißt es in dem angezogenen Aufsatz — „sind beachtliche Ansätze zu einer Besserung zu verzeichnen", aber „auch heute sind die Klagen darüber nicht verstummt."

Es ist bei einem aufmerksamen Verfolgen der Presse nicht schwer, den Beweis für diese Aussage zu führen. Für die Richtigkeit dürfte ein markantes Beispiel aus der Zeit nach 1933 hier genügen:

„Die Technik ist kein Problem"

überschrieb Franz Schauwecker einen Aufsatz in der Karlsruher Zeitung „Der Führer" vom 16. Mai 1935, in dem den Lesern klargemacht wird, daß alle jene Menschen, die mehr in der Technik sehen als „reinen Materialismus", am Ende den

„grenzenlosen Hochmut einer Ameise haben, die hinter dem Berge zu halten meint und sich hinter einem winzigen Hügel versteckt, der sie allerdings völlig verdeckt".

Und nun noch folgende Proben aus diesem Aufsatz:

„Technik ist die materielle Konstruktion und die materielle Funktion der Maschine."

„Technik ist der Inbegriff des Materialismus . . . ist die Sachlichkeit als absolute Neutralität."

„Wenn Technik die üblen Folgen hat, welche sie heute in der Tat hervorgebracht hat, ist daran niemand anders als der Mensch, ihr Erfinder, schuld."

„Die Technik ist ein Problem für diejenigen, welche nur für sich selbst ein Problem sein können."

„Die Technik drückt nichts anderes aus als den materiellen praktischen Zweck, dem sie jeweils dient."

[1] „Technik und Kultur" 28 (1937) 122.

[2] Die Beziehungen zwischen Presse und technischem Berufe sind hier früher schon in einer Reihe von Aufsätzen, die die einzelnen Fragen beleuchten, erörtert worden; man vgl. „Technik und Kultur" 26 (1935) 156; 27 (1936) 69, 94, 175, 193.

„Äußerungen, die etwas anderes aussagen, als daß die Technik eine außerordentlich brauchbare praktische Angelegenheit ist, dienen dem Privatvergnügen ihres Urhebers und nützen nicht das mindeste."

„Die Technik hat mit der Wirtschaft zu tun, und die Wirtschaft hat die Technik und ihre Tätigkeit in die richtigen Bahnen zu lenken. Aber darüber hinaus ist es nicht eines einzigen Menschen Gedanken wert, umständlich Betrachtungen über die den technischen Bereich überschreitende Bedeutung der Technik anzustellen, einfach weil es das nicht gibt."

„Die Überschätzung der Technik über die materielle Zweckmäßigkeit hinaus führt in eine von allen guten und bösen Geistern verlassene, phantasielose, insektenhafte Tatsächlichkeit, die dadurch so idiotisch wird, daß sie ohne jegliche innere Berechtigung nur noch um ihrer selbst willen da ist."

„Technik ist mechanisches Bediententum."

Man darf natürlich annehmen, daß der Verfasser auch kennzeichnende Gründe dafür anführt, daß „die Technik kein Problem" ist und so ist, wie er sie sieht.

Er meint, daß es „eine der merkwürdigsten Tatsachen" ist, „daß die Technik heute ein Problem ist", und daß dies dadurch „verständlicher" würde, daß „unter Technik nicht nur die Konstruktion der Maschine allein begriffen wird, sondern darüber hinaus die Folgen, die sie hat: die Wirtschaft und ihre Krisen, die Häufung der Menschen zu Massen, die Produktion mit ihren zwangsläufigen Irrtümern, die Isolierung einzelner mit Kapitalbildung". Und von dieser Annahme aus kommt er zu den oben angeführten Erklärungen, was „Technik" wirklich sei.

Und seine Beweisführung ist ebenso einzigartig:

„Ein Flugzeug wird voraussichtlich niemals auf den Einfall kommen, über die Bedeutung des Menschen für die Technik nachzudenken, obwohl das sehr naheliegend wäre, und wenn es das täte, würde es vermutlich zu richtigeren Ergebnissen gelangen als der Mensch im umgekehrten Verfahren. Immerhin zeigt dies umgekehrte Verfahren, daß tatsächlich heute die Technik ein Problem ist. Es ist das einzige Problem, das der Technik innewohnt."

„Zweifellos wäre ein von einer Presse hergestelltes, redigiertes, gedrucktes und verbreitetes Buch nicht schlechter als das durchschnittliche Buch von heute, das seit Erfindung der Zentralheizung nicht mehr im Ofen endet. Und schon ein normaler magnetischer Lautsprecher würde imstande sein, eine bessere Ansprache zu halten, als etwa ein Abgeordneter des verstorbenen Parlamentarismus."

„Es ist eine alltägliche Erfahrungstatsache, daß der Geist des Menschen dem ersten besten Automobilmotor nicht gewachsen ist. Er gerät außer sich davor und fühlt sich verpflichtet, langatmige Untersuchungen über die Bedeutung des Apparates anzustellen. Er vergißt alles andere darüber und ist dem ersten besten Chauffeur, der den Wagen gut fährt, unterlegen."

II.

Wird so der Öffentlichkeit ein Bild über die Technik und ihre Stellung im Rahmen der Volkarbeit und der Kultur suggeriert, das nichts weniger denn werbend für die Technik ist, so muß zweifellos auch eine derartige Kennzeichnung der Technik als „Inbegriff des Materialismus" abstoßend auf die Jugend wirken.

Dasselbe aber wird ebenso zweifelsfrei erreicht, wenn in der Presse — noch dazu unwiderprochen — der technische Berufsträger selbst wenig vorteilhaft (gelinde gesagt) der Allgemeinheit vorgestellt wird. Daß dies nicht nur vor 1933 der Fall war, sondern auch in unseren Tagen durchaus möglich ist, dafür bietet folgender Aufsatz von C. Th. Merz: „Nachwuchswerbung?" in[3] „Technik im Gau Saarpfalz" vom 15. November 1937 ein überzeugendes Beispiel:

„Der Führer des technischen Gesamtberufskreises, Generalinspektor Dr.-Ing. F. Todt, hat Maßnahmen eingeleitet, um bei der Jugend für die technischen Berufe zu werben und verstärktes Interesse zu erwecken, damit sich wieder mehr tüchtige junge Kräfte diesem Beruf zuwenden. Die Frage, warum die Jugend, die sonst immer gerade der Technik die erste und größte Aufmerksamkeit zuwendete, heute stark zurückbleibt, steht hier nicht zur Erörterung.

Kundgebungen vor der Jugend haben bereits in München und in Dortmund stattgefunden, wo berufene Vertreter unseres Berufskreises, der Jugend die Technik und den Beruf näherbrachten, ihre entscheidende Bedeutung für Kultur und Wirtschaft und für das Leben von Volk und Staat, klarlegten. Der Ingenieurberuf soll, wie es früher der Fall war, der Jugend erstrebenswert erscheinen und somit beste Köpfe des Nachwuchses anziehen und halten.

Soll diese und sonstige Werbung Erfolg haben, so muß der Ingenieurberuf aber auch in den Augen der Öffentlichkeit ein erstrebenswerter Beruf sein, er muß — wie andere z. Zt. mehr begehrte Berufe — das ‚Ansehen' in der Öffentlichkeit besitzen, welches sowohl die tüchtige aufgeweckte Jugend anzuziehen vermag, wie auch für die Eltern erstrebenswert erscheinen, die ja auch bei der Berufswahl beteiligt und in hohem Maße mitbestimmend sind.

Die Presse ist ein Spiegel der öffentlichen Meinung und einer der maßgebenden Faktoren für die Unterrichtung der Öffentlichkeit. Sie kann deshalb, in den Dienst der Nachwuchswerbung richtig eingespannt, der Lösung dieser Frage außerordentlich wertvolle Dienste leisten. Nicht abzusehen aber ist der Schaden, den sie verursachen kann, wenn durch unsachgemäße Veröffentlichungen dem Ansehen des Berufes Abbruch getan wird. Alle Bemühungen berufener Stellen werden dadurch in Frage gestellt.

Im ‚Völkischen Beobachter' (Berlin) Nr. 236 vom 24. August 1937, Abteilung ‚Deutsche Volkswirtschaft', ist ein Aufsatz eines ungenannten Verfassers veröffentlicht mit der Überschrift:

‚Zusammenarbeit von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Mechanikern.'

Durch diese Überschrift wird allein schon in der Öffentlichkeit die Meinung erweckt und verbreitet, daß der Ingenieurberuf mit Wissenschaft nur soviel zu tun hat, als er ausführendes Organ der Wissenschaft ist, also: notwendiger Hilfsberuf des Wissenschaftlers. Das kommt auch (nebenbei) in folgenden Ausführungen dieses Aufsatzes zum Ausdruck:

‚Im Betrieb, d. h. eigentlich allgemein nur im Verband einer Firma kommen der Wissenschaftler, der Ingenieur als Betriebsmann und der Arbeiter zusammen. Zunächst aber weichen sie einander aus, da der eine dank seiner besonderen Wissenschaft die Nase über dem Durchschnitt trägt, der zweite »es nicht nötig hat, für den ersten die Rosinen auszupolken« und schließlich der dritte von Nummer eins und zwei für dämlich gehalten wird und sich deshalb zurückzieht.'

Also: ‚Wissenschaftler und Ingenieur' finden sich danach nur dann zusammen, wenn es dem ‚Arbeiter' gilt, den sie beide für ‚dämlich' verschleißen. Ganz abgesehen davon, daß ein derartiger Fall sehr selten war und ist, denn gerade im Ingenieurberuf war die Arbeitskameradschaft aller Betriebsangehörigen wohl mit am stärksten ausgeprägt, erhebt sich die Frage: wird mit einer

[3] Beilage zur „Südwestdeutschen Wirtschaftszeitung" (Ludwigshafen a. Rh.) 38 (1937) Nr. 22.

solchen unrichtigen Verallgemeinerung (abgesehen von der Volks- und Betriebsgemeinschaft!) dem Ansehen des Wissenschaftlers oder Ingenieurs oder Arbeiters gedient? Hat man in der Tagespresse schon einmal ähnliches über einen anderen Berufskreis gelesen? Wie wenig kennt der Verfasser des fraglichen Artikels die ‚rauhe' Wirklichkeit im Betriebe!

Die Schriftleitung des ‚V. B.' hat zu diesem Angriff auf die Wissenschaft und die Ingenieure (wie wenn der Ingenieur nicht auch Wissenschaftler wäre!) in einer Vornotiz folgendes zu sagen:

‚Wir veröffentlichen diesen Aufsatz besonders gern, gerade weil er im »rauhen Werkstatt-Ton« geschrieben ist. Sind seine Formulierungen auch stellenweise sehr deutlich, so werden sie um so besser verstanden werden.'

Dazu darf wohl gesagt werden, daß der ‚rauhe Werkstatt-Ton' in der Praxis ganz anders klingt und mit der Herabsetzung von bestimmten Berufskreisen gewiß nichts zu tun hat, wie jeder weiß, der mit dem Arbeiter tagaus, tagein in enger Gemeinschaftsarbeit verbunden ist, aus der gerade die ‚technischen Wunderwerke' entstehen und überhaupt erst möglich sind. Warum wird dann in dem Artikel des ‚V. B.' gerade, auch noch ‚besonders gerne' dem ‚Wissenschaftler' und dem ‚Ingenieur' eindeutig unnationalsozialistische Haltung in verallgemeinernder und unzutreffender Form vorgeworfen? Man möge überzeugt sein, daß solche Charakterisierungen des Wissenschaftlers und Ingenieurs in der führenden deutschen Zeitung ‚um so besser verstanden werden', d. h. daß die Öffentlichkeit auch ihre Schlüsse daraus zieht. Nützt man damit den Bestrebungen führender Männer und Stellen in der Nachwuchsheranziehung?

Der ungenannte Verfasser gestattet sich, den ‚Wissenschaftler' folgendermaßen zu kennzeichnen:

‚Der Wissenschaftler hat zumeist dank seiner Vorsicht bei der Auswahl seiner Eltern die Möglichkeit gehabt, sich mit Wissenschaft zu füllen. Ein weiterer Glücksumstand für ihn ist dann die gute Beziehung, die ihn in eine Stellung kommen ließ, in der er nun »angewandte Wissenschaft« betreibt. Will er nun »zweckforschen«, dann nützen ihm seine exakten Kenntnisse abstrakter Naturgesetze nichts, er muß den Betrieb zur Mitarbeit als Steller der Aufgabe und als Ausführer seiner Lösung haben.'

Hierzu ist angesichts der Leistungen unserer Wissenschaft nichts zu sagen, die Ausführungen widerlegen sich angesichts dieser und des Existenzkampfes unserer jungen Berufskameraden von Fach- und Hochschule von selbst.

Dem ‚Ingenieur' glaubt er sagen zu müssen:

‚Gewiß kann eine praktische Versuchsreihe am Schluß das gleiche Resultat haben, wie die Berechnungen und Überlegungen des Wissenschaftlers. Wer aber solche Versuchsreihen schon aufbaute und auswertete, muß gestehen, daß diesem oft langen und mühevollen Weg nicht immer voller Erfolg beschieden ist, und daß der Hinweis, den die exakte Wissenschaft gab, noch den Erfolg retten konnte. Es läge für beide Teile viel Grund vor, vom hohen Pferd zu steigen und sich zu Fuß zu begrüßen.'

Derartiges heißt man mit Worten würfeln. Angesichts der Tatsachen, die das Gegenteil beweisen, soll hierzu nur das notwendigste gesagt werden, nämlich daß es zwecklos ist, solche Darlegungen zu kommentieren, man müßte da erst einmal die Begriffe ‚exakte Kenntnisse abstrakter Naturgesetze', ‚angewandte Wissenschaft' und ‚exakte Wissenschaft', über die sich der Verfasser nicht ganz klar zu sein scheint, richtigstellen. Hier kommt es nur darauf an, auf die Auswirkung solcher Veröffentlichungen aufmerksam zu machen, namentlich im Hinblick auf das Ansehen des ‚so gekennzeichneten' Berufskreises in der Öffentlichkeit.

Gerade aber dieses ‚Ansehen' ist sehr mitbestimmend bei der Lösung der wichtigen Frage des Nachwuchses. Das hat erst kürzlich wieder, neben vielen anderen Berufenen, Dr.-Ing. E. H. Arnhold, der Leiter des Amtes für Berufserziehung und Betriebsführung der DAF., auf der Reichstagung der RBG. Bergbau (in Breslau) ausgeführt:

‚Der Bergbau müsse mit allen Mitteln versuchen, junge Nachwuchskräfte für sich zu gewinnen. Dazu sei nötig, das Ansehen des Berufes in den Augen der Öffentlichkeit zu heben.'

Festzustellen ist zum Schluß leider, daß die das Ansehen des wissenschaftlichen und Ingenieur-Berufes sehr schädigende Veröffentlichung des ‚Völkischen Beobachters' bis heute — soweit zu sehen — unwidersprochen blieb, und zwar auch in den Kreisen, die es zunächst angeht. Damit kann der Schaden, der ja auch die Allgemeinheit letzten Endes trifft, sich ungehindert ausbreiten. Kein Berufsstand kann sich um seiner Aufgaben für Volk und Staat willen eine solche Kennzeichnung gefallen lassen, ganz besonders nicht, wenn sie sachlich nicht begründet ist. Kein anderer Stand würde sie aber auch schweigend hinnehmen, wobei noch eine große Frage ist, ob die Presse einer solchen Anprangerung Raum geben würde, noch dazu ‚besonders gerne', — gewissermaßen damit den Angriff von sich aus billigend und fördernd."

III.

Es sei wiederholt [4]: „Nicht anderen Berufskreisen soll ein Vorwurf gemacht werden; in erster Linie liegt die Ursache aller der in Rede stehenden Fragen abträglichen Erscheinungen (— nämlich der Nachwuchsfrage —) im eigenen Berufe, dessen ungeklärte Stellung im Rahmen des Berufslebens und der Öffentlichkeit eine entsprechende Einflußnahme auf die öffentliche Meinung verhindert".

Wenn hier diese Beispiele aufgezeigt werden, so deshalb, um Schäden aufzudecken, damit sie im Interesse des Gesamtwohles behoben werden. Denn vor der Beseitigung steht die Erkenntnis!

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

[4] „Technik und Kultur" 28 (1937) 123.

Dr. jur. E. Röhlke, Regierungsrat in Münster i. W.:

Die Angestelltentarife im Bereich der Reichsluftfahrtverwaltung

Die Verschiedenartigkeit des Dienstes und der von den Angestellten zu erfüllenden Aufgaben im Bereich der Luftfahrtverwaltung im Gegensatz zu der Tätigkeit der Angestellten bei den zivilen Verwaltungen des Reichs ist der Grund für das Bestehen verschiedener Tarife.

Ursprünglich bestand auch bei der Luftfahrt nur eine Tarifordnung. Je weiter aber der Aufbau der Luftwaffe fortschritt, desto schärfer hoben sich die bleibenden von den vorübergehend geschaffenen Angestelltenstellen ab. Auch zeigte sich, daß die Tätigkeit eines Teils der Angestellten sich keineswegs von der bei anderen Reichsverwaltungen unterschied. Es bestand also kein Anlaß mehr, diesen Angestellten eine höhere Abfindung zu geben als sie für eine gleichartige Tätigkeit bei einer

anderen Reichsbehörde gewährt wurde. So erklärt sich ganz natürlich das Bestehen von drei Tarifordnungen im Bereich der Luftfahrtverwaltung:

1. der Reichsangestelltentarif (RAT.),
2. die Vorläufigen Richtlinien für die Einstellung des fliegenden Personals im Bereich der Luftfahrt (V. R. fl.) und
3. die Vorläufigen Richtlinien für die Einstellung und Abfindung der Angestellten mit Ausnahme des fliegenden Personals im Bereich der Luftfahrt (V.R.nfl.).

Ergänzend hierzu sind eine Reihe von Erlassen ergangen, die für bestimmte Gruppen auf dem Gebiet der Abfindung beachtenswerte Besonderheiten, namentlich für die Eingruppierung der Diplomingenieure, enthalten.

Das Nebeneinander von verschiedenen Tarifen zieht aber keineswegs eine unterschiedliche rechtliche Behandlung der verschiedenen Angestelltengruppen nach sich. Vielmehr ist es so, daß die Vorläufigen Richtlinien (V. R. fl. und V. R. nfl.) auf dem Reichsangestelltentarif aufgebaut sind, soweit nicht in den Vorläufigen Richtlinien einzelne Bestimmungen des Reichsangestelltentarif (RAT.) ausdrücklich ausgeschlossen sind. Damit ist aber die einheitliche Rechtsgrundlage für die gleichmäßige Behandlung aller Angestellten im Bereich der Luftfahrtverwaltung gegeben, die durch die für alle Angestellten, nach welchem Tarif sie auch abgefunden werden mögen, geltende Vorläufige Dienstordnung für Angestellte im Bereich der Luftfahrt ihre arbeits- und sozialpolitische Ausrichtung erhalten hat.

Je nach der Tätigkeit werden die Angestellten in der Luftfahrtverwaltung als „fliegendes" oder „nichtfliegendes" Personal bezeichnet. Diese Unterscheidung ist bedeutsam für die Zuteilung zu einem der drei bestehenden Tarife.

Zum „fliegenden" Personal gehören alle fliegerisch tätigen Angestellten, insbesondere Flugzeugführer, Flug- und Orterlehrer, Flugzeugfunker, Funkpeiler und Bordwarte. Alle diese Berufsklassen werden nach den Vorläufigen Richtlinien für die Einstellunng des fliegenden Personals (V. R. fl.) abgefunden.

Alle anderen Sparten von Angestellten gehören zum nichtfliegenden Personal, für deren Abfindung, je nach ihrer Tätigkeit, entweder die Vorläufigen Richtlinien für die Einstellung und Abfindung der Angestellten mit Ausnahme des fliegenden Personals im Bereich der Luftfahrt (V. R. nfl.) oder der Reichsangestelltentarif (RAT.) zur Anwendung zu gelangen hat. Die Zuweisung zu dem einen oder anderen Tarif ergibt sich aus der Tätigkeit, wobei der Grundsatz sich herausgebildet hat, daß das Personal, das unter besonderen Verhältnissen arbeiten muß, nach dem Sondertarif, den V. R. nfl., das übrige Personal aber nach dem auch für die unter gleichen Verhältnissen bei anderen Reichsbehörden geltenden RAT. seine Bezüge erhält. Demnach werden nach den V. R. nfl. abgefunden:

a) das technische Personal, das im Flugwesen beschäftigt ist;
b) das bautechnische Personal;
c) das landwirtschaftliche Personal.

Nach dem Reichsangestelltentarif (RAT.) erhält seine Bezüge:

a) das technische Personal bei Flak- und Nachrichtenformationen sowie Munitionsanstalten;
b) alle übrigen Angestellten.

Diese klare Unterteilung läßt keinen Zweifel aufkommen, welcher Tarif im Einzelfall bei der Abfindung eines Neueingestellten zur Anwendung zu gelangen hat.

Die Einstellung eines Angestellten erfolgt auf die bei allen Reichsbehörden übliche Art. Die Beschäftigungsdienststelle sucht sich den für sie geeigneten Bewerber aus, stellt einen „Tätigkeitsbericht" auf, der sich über Art und Umfang der Tätigkeit, Verantwortung, Selbständigkeit, Aufsichtsbefugnis, besondere Merkmale in der Person des Ausgewählten und den Vorschlag für die Eingruppierung in eine Vergütungsgruppe des in Betracht kommenden Tarifs ausspricht. Dieser Tätigkeitsbericht geht zusammen mit den sonstigen eingereichten Bewerbungsunterlagen zu der für die Einstellung allein zuständige „Lohnstelle", wo die formelle Einstellung des von der Beschäftigungsdienststelle Ausgewählten erfolgt. Hier in der Lohnstelle, deren Leiter ein Wehrmachtbeamter ist, kann allein eine verbindliche und genaue Auskunft über alle Personalfragen, insbesondere über die Höhe des Gehalts, erteilt werden. Alle Angaben auf der Beschäftigungsdienststelle dagegen können nur als Anhaltspunkt dienen. Daher wird jede Beschäftigungsdienststelle den Einzustellenden zur Beantwortung aller dieser Fragen immer an die für sie zuständige Lohnstelle verweisen.

Nach erfolgter Einstellung auf der Lohnstelle gehen von hier die nunmehr entstandenen Personalakten zur Nachprüfung der Eingruppierung und Einstufung sowie zur Genehmigung dieses Vorgangs an das zuständige Luftkreiskommando, soweit sich nicht das Reichsluftfahrtministerium diese Befugnis vorbehalten hat. Ist der von der Lohnstelle auf Grund des von der Beschäftigungsdienststelle aufgestellten Tätigkeitsberichts eingereichte Vorschlag für die Höhe der Vergütung genehmigt, so findet auf der vorgeschlagenen und genehmigten Grundlage die Abfindung statt. Wird dagegen der Vorschlag nicht genehmigt, so wird dem Betroffenen seitens des Luftkreiskommandos unter Angabe der Vergütungsgruppe und -stufe ein Vertragsangebot gemacht.

Ist die Vergütungsgruppe, die bei jeder Einstellung in Vorschlag gebracht wird, ein Ausfluß des Leistungsprinzips, so stellt sich die Vergütungsstufe innerhalb der jeweiligen Vergütungsgruppe als eine Rechenaufgabe dar; denn nach bestehenden Richtlinien wird die Tätigkeit, die vor der Einstellung bei der Luftfahrtverwaltung ausgeübt worden ist, bewertet (Vordienstzeiten) und entsprechend der Bewertung in Anrechnung gebracht. Mit dem Vorliegen des genehmigten Eingruppierungs- und Einstufungsantrags kann die ordnungsmäßige Gehaltzahlung beginnen. Bis zu diesem Zeitpunkt dagegen werden auf die zu erwartenden Bezüge „Abschläge" von der Lohnstelle gezahlt, die im Interesse des Neueingestellten zur Vermeidung von Überzahlungen niedriger sein sollen als die vorgeschlagenen Bezüge. Nach Eingang der endgültigen Eingruppierung wird dann der Differenzbetrag zur Auszahlung gebracht. Von diesem Augenblick an ist auch die Feststellung des Steigens im Gehalt möglich; denn nunmehr ist die Stufe bekannt, von der aus das Steigen alle zwei Jahre zu erfolgen hat bis das Höchstgehalt in der betreffenden Gruppe erreicht ist. Damit ist jedoch keineswegs gesagt, daß weitere Aufstiegsmöglichkeiten nicht bestehen. Bei dem in der Luftfahrtverwaltung geltenden Leistungsprinzip besteht durchaus die Möglichkeit, bei anderweitiger Tätigkeit eine anderweitige Leistung zu erreichen und damit eine anderweitige Bezahlung zu erhalten.

Besonderheiten auf dem Gebiet der Eingruppierung und Berechnung der Vordienstzeiten bestehen einmal für Diplomingenieure und zum anderen für Dolmetscher, Funklehrer, Kraftfahrlehrer, Karthographen und Angestellte im Funkmeldedienst.

Für Diplomingenieure, die eine Sachbearbeiter- oder Hilfssachbearbeiterstelle inne haben, ist die Vergütung nach Gruppe IV der Vorläufigen Richtlinien

(V. R. nfl.) vorgesehen. Jedoch werden die vollen Bezüge der ersten Stufe dieser Gruppe erst im dritten Jahr nach dem Diplomexamen gezahlt. Im zweiten Jahre nach dem Diplomexamen sind nur 90 v. H. und im ersten Jahr nur 80 v. H. der vollen Vergütung zuständig.

Für Dolmetscher usw. (s. o.) sind ebenfalls für die Eingruppierung Sonderregelungen vorgesehen.

Das Gehalt eines Angestellten der Luftfahrtverwaltung setzt sich aus denselben Teilen zusammen wie das der Reichsbeamten. Es werden also gezahlt: Grundvergütung und Wohnungsgeldzuschuß in Höhe des nach dem Ortsklassenverzeichnis für die Vergütungsgruppe jeweils zuständigen Satzes. Außerdem können nach den für die Reichsbeamten geltenden Grundsätzen den Angestellten Teuerungszulagen bewilligt werden. Daneben besteht für im technischen Dienst (Flugsicherung usw.) stehende und für fliegerisch tätige Angestellte die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen eine Nachtdienst- bzw. Fliegerzulage bewilligt zu erhalten.

Überstunden werden jedoch, wie in allen Reichsbetrieben, für die der RAT. gilt, nicht bezahlt. Überarbeit über 54 Wochenstunden muß aber durch Gewährung von Freizeit oder Urlaub ausgeglichen werden („Abbummeln" der Überstunden). Eine Ausnahme von dieser Regelung gilt für die „bautechnischen Angestellten" und die landwirtschaftlichen Angestellten, solange diese zum Personal der örtlichen Bauleitung gehören. Für diesen Kreis können nach einem einheitlich für das ganze Reich festgelegten Satz (z. Zt. 15 v. H.), die Überstunden vergütet werden, da es im Bereich der Luftfahrtverwaltung die sonst bei anderen Behörden vielfach übliche Baustellenzulage nicht gibt. Von diesem Grundsatz ist jetzt insofern eine Ausnahme gemacht worden, als für technische Hilfskräfte, wenn sie bei Bauausführungen (Hoch- und Tiefbau) unter besonders ungünstigen äußeren Umständen zu arbeiten haben, eine außertarifliche Zulage nach Maßgabe des Erlasses des Reichsministers der Finanzen vom 28. IV. 1936 — P 2100—1677 I B — gewährt werden darf. Diese Baustellenzulage, wenn man so sagen darf, gibt es aber nur für bautechnische Angestellte bestimmter tariflicher Besoldungsgruppen und gilt nicht für das auf der Baustelle notwendige Verwaltungspersonal.

Neben den in den Tarifen festgelegten Gehaltssätzen, auf die ein klagbarer Anspruch besteht, können noch nach den für die Reichsbeamten geltenden Vorschriften weitere Geldbeträge gewährt werden, auf die allerdings ein Rechtsanspruch nicht besteht. Es handelt sich hier um die Gewährung von Trennungsentschädigung bei getrenntem Haushalt, Fahrkostenerstattung für Angestellte, die täglich von ihrem Wohnort zum Dienstort fahren müssen, und Umzugskosten. Für diese Entschädigungen, die bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen bei dem Luftkreiskommando jeweils beantragt werden müssen, sind zur Bewilligung die in den entsprechenden Gesetzen und in den hierzu ergänzend ergangenen Erlassen des Reichsluftfahrtministeriums gegebenen Vorschriften zu beachten.

Neben diesen zusätzlichen Beträgen gewährt die Reichsluftfahrtverwaltung für ihre Angestellten, die als Wehrmachtangestellte auch Reichsangestellte sind, gegenüber den Angestellten der Privatwirtschaft eine Sonderstellung. Einmal stehen die Wehrmachtangestellten, genau so wie die übrigen Reichsangestellten, als notwendiger Bestandteil der Behörde neben den Beamten und Soldaten mit genau bezeichneten Pflichten. Durch ein personenrechtliches Treueverhältnis sind sie als „öffentliche Arbeitnehmer" im Gegensatz zu den privatwirtschaftlichen Angestellten an den Führer gebunden. Zum anderen unterstehen sie durch einen auf Grund des § 35 Wehrgesetz ergangenen Erlasses des Reichskriegsministers hinsichtlich ihrer Entlassung den Vorschriften des Wehrgesetzes, und schließlich legt den Wehrmachtangestellten ihre Beschäftigung mit militärischen Dingen eine besondere Verpflichtung zur Verschwiegenheit und Geheimhaltung auf, deren Außerachtlassung von erheblichen Folgen sein kann. Diese Sonderstellung als „öffentlicher Arbeitnehmer" ist zwar in der Rechtswissenschaft noch nicht anerkannt, findet aber doch in dem seit 1933 sich nach nationalsozialistischen Grundsätzen sich entwickelnden Arbeitsrecht seine wissenschaftliche Stütze.

Diese Sonderstellung innerhalb der großen Anzahl der als Angestellte tätigen Volksgenossen hat das Reich schon vor dem Jahr 1933 veranlaßt, den Reichsangestellten eine besondere Fürsorge angedeihen zu lassen. Da ist einmal die „Zusatzversicherung" zu nennen, die beim Vorliegen bestimmter Voraussetzungen als nichtreichsgesetzliche zusätzliche Versicherung zur Invalidenversicherung für alle Arbeitnehmer (Angestellte und Arbeiter) in Betracht kommt. Zum anderen gehört hierhin die „Überversicherung" auf Grund des Überversicherungsabkommens vom 23. II. 1932 (RG.Bl. 1932 S. 45 m. Erg.) als zusätzliche Versorgung der Reichsangestellten. Schließlich ist noch die Zusatzversorgung für das fliegende Personal der Luftfahrt zu erwähnen, die in Gestalt einer Zwangsversicherung bei der „Alten Leipziger Lebensversicherungsgesellschaft" besteht. Außerdem gibt es noch für die Zivilfluglehrer die Bestimmung, daß bei Dienstbeschädigungen für sie die Vorschriften über die Dienstbeschädigung der Soldaten Anwendung findet.

Neben diesen generellen Fürsorgemaßnahmen, die, soweit sie nicht auf die Sonderverhältnisse bei der Luftfahrtverwaltung zugeschnitten sind, für alle Reichsangestellten gelten, besteht außerdem noch im Rahmen der bei den einzelnen Luftkreiskommandos vorhandenen Haushaltmittel die Möglichkeit einer finanziellen Hilfe in Gestalt der „Lohnbeihilfe" in Fällen „unverschuldeter Notlage" oder in Gewährung eines „unverzinslichen Vorschusses" auf das Gehalt, wenn der Angestellte „durch ungewöhnliche Umstände zu unabwendbaren Ausgaben genötigt wird". Zwar besteht auch auf die Gewährung dieser Hilfen kein Rechtsanspruch, aber jede Bechäftigungsdienststelle wird sich aus der kameradschaftlichen Haltung der Militärverwaltung heraus jederzeit für die Bewilligung von Unterstützung in begründeten Fällen einsetzen.

Der gegebene Querschnitt durch das Tarifwesen der Reichsluftfahrtverwaltung zeigt, daß selbst in fiskalischen Betrieben im Rahmen der bestehenden Bestimmungen durch Anerkennung der Leistung und durch gesunde Handhabung der Verwaltungspraxis die Möglichkeit besteht, dem einzelnen Gefolgschaftsmitglied sowohl hinsichtlich seines Gehaltes wie auch hinsichtlich der Fürsorge im weitesten Sinne zu helfen. Voraussetzung jedoch ist, daß möglichst schon bei der Einstellung das Gefolgschaftsmitglied alles das bereit hält, was zur Begründung seiner Ansprüche und Anwartschaften erforderlich ist. Hierzu gehört aber auf Seiten des Gefolgschaftsmitgliedes eine gewisse Kenntnis der in den fiskalischen Betrieben geltenden Bestimmungen und andererseits ein verständnisvolles Mitarbeiten der Beschäftigungs- und der Lohnstelle. Voraussetzung für die gesunde Zusammenarbeit aber ist das Vertrauen des Gefolgschaftsmitgliedes zu seinem Betriebsführer und der diesen zugeteilten Verwaltungsdienststelle, und andererseits das Vertrauen des Führers der Gefolgschaft zu seinen Gefolgschaftsmitgliedern. Dieses Vertrauen muß so stark sein, daß die durch die Eigenart des militärischen Betriebes, insbesondere durch die klare und scharfe militärische Sprache, oftmals erzeugte Hochspannung niemals sich als gefolgschaftsfeindlich auswirken darf sondern nur als reinigendes Gewitter empfunden wird.

Von unseren Hochschulen

Studium von Fachschulabsolventen: Reichsstudentenführer Dr. Scheel hat an Generalinspektor Dr.-Ing. Todt folgendes Schreiben gerichtet:

„Dank Ihrer tatkräftigen Unterstützung ist es dem gemeinsamen Bemühen des Hauptamtes für Technik und der Reichsstudentenführung gelungen, 27 ausgelesene Absolventen der Ingenieurschulen in einem Lehrgang an der Technischen Hochschule in München das Weiterstudium an der Hochschule zu ermöglichen. Diese Tatsache ist ebenso bedeutungsvoll für die vom Nationalsozialistischen Deutschen Studentenbund immer wieder gestellte Forderung nach dem Grundsatz der Leistungsauslese für die Hochschule wie auch für die Neuordnung des technischen Studiums im Sinne einer Leistungssteigerung. Ich möchte Ihnen für Ihre tatkräftige Unterstützung herzlichst danken."

Reichsberufswettkampf der deutschen Studenten: Das Leit-Thema des 3. Reichsberufswettkampfes der deutschen Studenten: „Die Lebensordnung des deutschen Volkes" umfaßt 16 Rahmenthemata:

Deutsche Volkstumsforschung / Volksgeschichte / Erziehung / Bildendes Kunstschaffen / Musik und Feiergestaltung / Deutsche Naturerkenntnis / Volksgesundheitsführung / Deutsches Rechtsleben / Nationalsozialistische Wirtschaftsgestaltung / Ernährungsfreiheit / Raum und Siedlung / Der deutsche Verkehr / Deutsche Energieversorgung / Deutsche Roh- und Werkstoffe / Die deutsche Textilindustrie / Die deutsche Seefahrt.

Der Wettkampf dauert vom 1. November 1937 bis 15. Februar 1938. Die Teilnahme steht allen Studierenden jeglicher Semester frei; Voraussetzung ist aber die Ableistung des SA.-Sportabzeichens oder der Erwerb des Leistungsabzeichens der HJ.

Die Rahmenthemata geben die Richtung an, in der sich die Arbeit fachlich wie haltungsmäßig zu bewegen hat. Jedes Problem sprengt die Grenzen der einzelnen Fachgebiete, zur vollständigen Lösung kommen alle Gebiete zu Wort, die mit dem jeweiligen Problem Berührungspunkte haben. Schließlich sind die Aufgaben so ausgewählt, daß das Ergebnis ihrer Bearbeitung praktisch auswertbar ist.

Die bisherigen akademishen Preisausschreiben werden in diesem Jahre zum ersten Male größtenteils entweder dem Reichsberufswettkampf angegliedert oder die Aufgabenstellung erfolgt in enger Anlehnung an die Themata des Reichsberufswettkampfes.

Altakademikerschaft: Auf einer Kundgebung der NS.-Studentenkampfhilfe, Gau Pommern, in Stettin sprach u. a. Gauleiter Schwede-Coburg, der ausführte:

„Die Unzulänglichkeiten in der Entwicklung des deutschen Akademikertums sind nun vorbei. Und es ist soviel Wertvolles in der alten Deutschen Studentenschaft gewesen, das wir nun mit dem neuen Geist verbinden wollen, um es zweckentsprechend und nutzbringend im Dienste der Volksgemeinschaft zu verwerten! Dazu aber ist es auch weiterhin notwendig, daß nun auch die alten Akademiker organisatorisch wieder den Weg zu den jungen Kameraden finden. Denn es geht um ein großes, überragendes Ziel, zu dessen Erreichung wir uns zusammenfinden müssen, ohne über vergangene häßliche Kleinigkeiten zu stolpern. Wir müssen uns nun aktiv am Aufbau und an der Neuformung unserer Jungakademiker beteiligen. Kein einziger darf abseits stehen in dieser neuen Ausrichtung der deutschen Akademikerschaft unter der zielklaren Führung des Reichsstudentenbundführers, denn gerade die Altakademiker stehen ja in den hohen und höchsten Stellen des Staates, und diese Stellung legt ihnen die Verpflichtung auf, bei der Heranbildung des Nachwuchses der deutschen Akademikerschaft alles zu tun, um im Zeitalter unseres Führers eine weitere Wegstrecke des von ihm aufgezeigten Zieles in der Neuwerdung unseres Volkes zurückzulegen!"

Leistungsgrundsatz: Der Leiter des Reichsberufswettkampfes der deutschen Studenten, Dr. Fritz Kubach, macht im „Studentenpressedienst" zum 3. Reichsberufswettkampf der deutschen Studenten, der mit dem W.S. 1937/38 begonnen hat, folgende grundsätzliche Ausführungen:

„Viele Abschnitte im unerhörten Ringen des deutschen Volkes um seine innere und äußere Wiedergeburt, um seine Freiheit und sein tägliches Brot sind schon siegreich gewonnen. Es ist die Aufgabe unseres Geschlechtes, dem Willen des Führers entsprechend ein neues deutsches Menschentum zu erziehen und heranzubilden, das diesen Kampf weiterführen kann — auf daß ein starkes und mächtiges Deutschland ersteht, das auf allen Bereichen seines völkischen Lebens neue Werte schafft und von dem eine neue Kultur ihren Ausgang nimmt.

Daß die erste Sorge der Sicherstellung der materiellen Voraussetzungen des Lebens unseres deutschen Volkes gelten mußte, ist klar und selbstverständlich. Mit aller Energie und dem Einsatz aller Kräfte wurde diese Aufgabe in Angriff genommen. Aber das konnte nur die erste Stufe im Kampf um unsere völkische Erneuerung sein. Denn mit der materiellen Sicherung allein ist die Zukunft unseres Volkes nicht garantiert — hinzukommen muß die Sicherung unserer Weltanschauung, wie es der Führer selbst sagte. Durch sie wird das deutsche Volk zusammengeschweißt und für alle Zeiten eine unzertrennbare Einheit aller deutschen Menschen geschaffen, in der unerhörte Energien und schöpferische Gestaltungskräfte aufgespeichert sind, die von einem Willen gelenkt und eingesetzt werden. Wir sehen, wie die Erziehung erfolgt durch die Stellung und Lösung der vielen in unserem völkischen Kampf notwendigen Aufgaben und vor allem durch die immer wieder gestellte Anforderung von Leistungen. Da zudem an vielen Stellen die benötigten Kräfte fehlen, ist Leistungssteigerung die Parole, die in unserem derzeitigen Kampf auf allen Gebieten erhoben werden muß.

Die Jugend war es, von der zuerst in fester Form dieser Appell zur Leistung erging, indem sie sich im Reichsberufswettkampf das Instrument zu alljährlicher Prüfung und Steigerung der Leistung schuf. Nach der handschaffenden deutschen Jugend bekannte sich die geistig schaffende des deutschen Studentums zu diesem Prinzip, das den Adel der Leistung verkündet. Heute stellt der umfassende Berufswettkampf alle schaffenden Deutschen unter das gleiche Gesetz.

Die Durchführung des allgemeinen beruflichen Wettkampfes erfolgt durch die Stellung und Lösung bestimmter fachlicher, weltanschaulicher und sportlicher Aufgaben zugleich, denn für uns Nationalsozialisten gilt die Einheit des Menschen aus Körper, Seele und Geist. Und alle Bereiche des menschlichen Lebens und Handelns müssen in gleicher Weise einer Prüfung und Leistungssteigerung unterzogen werden. Der Kampf der Handarbeiter und Handwerker wird in fünf verschiedenen Leistungsklassen je nach Alter und Vorbildung für Facharbeiter und für Gesellen und Meister durchgeführt. Der Wettkampf der Studenten erforderte von vornherein, der Eigenart studentischer Tätigkeit in Wissenschaft, Kunst und Technik entsprechend, eine selbständige Durchführung in fachlichen Sparten. Es ist unmöglich, den Wettkampf der Studenten in wenigen Tagen des Jahres durchzuführen, wie dies dank einer ausgezeichneten Organisation bei dem Wettkampf der handschaffenden Berufe der Fall ist. Denn um wissenschaftliche Leistungen aufweisen zu können, wie dies im studentischen Leistungskampf notwendig ist, ist Zeit erforderlich. Die Mindestdauer des studentischen Kampfes wurde deshalb auf ein Semester bemessen, und zwar wurde hierfür das jeweilige Wintersemester festgesetzt.

Die Aufgaben, die dabei zu behandeln sind, werden dem Wesen des deutschen Studententums entsprechend aus eigener Initiative gestellt und nicht von oben vorgeschrieben und dem Gesetz studentischer Erziehung gemäß in Gemeinschaften bearbeitet. Die Themen sind nicht beliebig aus den einzelnen Fachgebieten gewählt, sondern behandeln völkisch vordringliche, wirklichkeitsnahe und wesentliche Aufgaben aus Wissenschaft, Kunst und Technik.

Der Grundgedanke des Wettkampfes der werktätigen und der studentischen Jugend, wie aller schaffenden Deutschen überhaupt, ist derselbe: nämlich durch Arbeit und Leistung sich selbst zu erziehen.

Durch den studentischen Leistungskampf, der im Wintersemester 1937/38 zum dritten Male zur Duchführung gelangt, werden daher auch die Hoch- und Fachschulen selbst in fester Form in die Auseinandersetzung im Umbruch unserer Zeit einbezogen. Sie werden unter ein bestimmtes Arbeitsgesetz gestellt, das im Rhythmus der jährlichen Durchführung des Leistungskampfes neue Impulse und neue Wertungen in sie hineinträgt. Das deutsche Studententum erkennt die ihm hierdurch auferlegte Verpflichtung, die es in engster Zusammenarbeit mit seinen nationalsozialistischen Dozenten und den Männern aus Partei und Staat und der Berufspraxis erfüllt. Es ist beseelt von fanatischem Arbeitseifer, mutig im Anpacken der Probleme und Vorbreschen in neue Stellungen und bescheiden in seinem Auftreten. Es sieht sich einig mit der gesamten deutschen Jugend und allen schaffenden Deutschen, mit denen es in einer Front der Leistung steht."

TH Hannover: Im Rahmen des „18. Hannoverschen Hochschultages" wurde der Grundstein für ein neues Hochspannungs-Institut gelegt, das ein in den Jahren 1927/28 errichtetes Provisorium ersetzen wird.

TH München: Im Jahre 1938 — dem 70. Gründungsjahr der TH München — soll voraussichtlich der Grundstein gelegt werden zu einem völligen Neubau der gesamten Technischen Hochschule. Im Westen Münchens, in Nymphenburg, ist dazu ein Gelände von 460 000 m² zur Verfügung gestellt, und das Bayerische Staatsministerium hat bereits die Mittel für die erste Baurate bereitgestellt.

Um die Höhere Schule

X.*

Durch die sogenannten „Oberhofer Beschlüsse" der deutschen Unterrichtsverwaltungen wurde die Verbindung: Höhere Schule — Technische Hochschule in einer Form geschaffen, wie sie bereits seit langem zwischen der Höheren Schule und den Universitäten bestand: es wurde für das ordentliche Studium der Diplomingenieur-Berufe der Maturitätszwang eingeführt.

Im wesentlichen lag der Grund für diese Maßnahme in den Anforderungen, die das Studium der Ingenieurwissenschaften an die Vorbildung der Studierenden infolge der Entwicklung dieser Wissenschaften und der erforderlichen wissenschaftlichen Vertiefung des akademischen Unterrichts stellte. Ein geordnetes Studium verlangt, daß für den Unterricht gewisse Voraussetzungen gemacht werden können, die für den Durchschnitt der Studierenden mit Sicherheit zutreffen. Wenn naturgemäß auch in der vordersten Linie der Voraussetzungen für ein (nach menschlichem Ermesen) erfolgreiches Studium neben der entsprechenden Begabung die „geistige Reife" steht, so müssen doch auch hinsichtlich bestimmter Kenntnisse, des „positiven Wissens" in einer Reihe von Unterrichtsfächern zutreffende Voraussetzungen gemacht werden können, andernfalls ein geordneter Vorlesungsbetrieb unmöglich wäre.

Solche Voraussetzungen waren durch das Abiturium (die „Reifeprüfung") nach dem Stand unseres „allgemeinbildenden" Schulwesens gegeben. Es wurde aber mit dem Maturitätsprinzip an den Technischen Hochschulen nicht etwa völliges Neuland damals beschritten. Abgesehen davon, daß ein gewisser Teil der Studierenden auch ohne genügende Vorschriften das „Reifezeugnis" hatte, war dessen Besitz schon länger Vorschrift für diejenigen Berufsbeflissenen, die die Laufbahn der höheren technischen Verwaltungsbeamten einschlagen wollten, die sich auf der Technischen Hochschule auf das 1. Staatsexamen (Regierungsbauführer-Prüfung) vorbereiteten. Mit der Durchführung der „Oberhofer Beschlüsse" wurde diese Vorschrift auf alle ordentlichen Studierenden ausgedehnt, und damit war auch die Vorbedingung geschaffen, daß die Akademische Abschlußprüfung (Diplomhauptprüfung) den Charakter der (1.) Staatsprüfung erhalten konnte, so daß die „Regierungsbauführer-Prüfung" in der Folge aufgehoben wurde.

Die so geschaffene engere Verbindung des Ingenieurstudiums an den Technischen Hochschulen mit der Höheren Schule wurde seitdem zum Gegenstand ständiger Diskussion.

Die steigenden Anforderungen, die an die Studierenden gestellt wurden und werden mußten, sollte die Studienzeit nicht ständig verlängert werden, führten zu Klagen der Hochschullehrer über nicht genügende Vorkenntnisse in den Naturwissenschaften und der Mathematik. Und zahlreich sind in der Vergangenheit die Forderungen an die Höhere Schule gewesen, diesen Fächern in ihrem Unterricht mehr Raum zu widmen. Hier hat auch der Streit seine Ursache, welche Form der Höheren Schule die beste für das Ingenieurstudium sei, welcher Streit sich auf die Formel: Humanistische oder Realanstalt bringen läßt.

Die Höhere Schule konnte so nicht zur Ruhe kommen, neue Schularten wurden errichtet, Zwischendinge zwischen dem Humanistischen Gymnasium und der Oberrealschule (Realgymnasium, Reformgymnasium), und eine „Reform" löste die andere ab. Die Höheren Schulen wurden zwischen dem Ziel: eine abgerundete „allgemeine" Bildung zu geben und zu einer „geistigen Reife" zu führen und ihrer Stellung als Vorbereitungsanstalt für eine Reihe sehr verschieden gearteter akademischer Berufe hin und her gerissen. Und (verständlicherweise) blieben die Klagen immer dieselben, einmal von den Vertretern des einen, einmal von solchen des anderen Fachgebietes der Universitäten und Technischen Hochschulen vorgebracht.

Daß dabei die Technischen Hochschulen stärker in den Vordergrund traten als die Universitäten, liegt in der Natur des Ingenieurstudiums, das sich in größerem Maße als manches Universitätsstudium auf „positivem Wissen" aufbaut und dessen akademiche Lehrer der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fächer immer größere Anforderungen an dieses mitzubringende „positive Wissen" stellen mußten, weil ihr Unterrichtsstoff zum mindesten nicht kleiner wurde, die ihnen zur Verfügung stehende Zeit für Vorlesungen und Übungen sowie die den Studierenden verfügbare Zeit zur Durchdringung des Stoffes infolge der immer weiter wachsenden Ingenieurfächer ständig beschnitten wurde.

Auch heute noch steht dieser Teil der Funktion: Höhere Schule — Hochschule zur Debatte. Die Lösung der Frage wird, wie schon teilweise früher berichtet, auf verschiedenen Wegen versucht. Die „Radikalen" sehen sie in der Parole: „Los vom Abitur". Doch ist auch bei ihnen keine Einigkeit. Die einen verlangen, daß an die Schwelle der Hochschule eine Aufnahmeprüfung gesetzt werde (wie teilweise in anderen Staaten), zu der sich jeglicher soll melden können. Andere sehen in einer solchen Aufnahmeprüfung keinen Fortschritt für den Grundsatz der Begabtenförderung und meinen (und dieses mit einer gewissen Berechtigung), daß eine solche Aufnahmeprüfung im Grunde nichts anderes sei als das jetzige Abitur, sie müsse ja auch — das liege im Wesen der Sache — im wesentlichen doch von den Lehrkräften der Höheren Schule abgehalten werden, sofern man nicht auf eine Feststellung in anderen Gebieten als naturwissenschaftlichen und mathematischen Fächern verzichten wolle. Diese Verfechter der Abschaffung des Maturitätszwanges sehen die Lösung in dem Ersatz der Verbindung: Höhere Schule — Technische Hochschule durch den „organischen" Schulaufbau: Allgemeine Schule — Fachschule — Hochschule. Wieder andere wollen die Verbindung mit der Höheren Schule nicht ganz auflösen, indem sie für das Ingenieurstudium den Besuch bis Obersekunda (also

* Vorgang: „Technik und Kultur" **27** (1936) 162, 193; 28 (1937) 7, 29, 75, 138.

die sogenannte „mittlere Reife") für ausreichend ansehen und zwischen Höhere Schule und Studium eine längere praktische Arbeitszeit verbunden mit einer naturwissenschaftlichen und mathematischen Vorbereitung (auch zeichnerische Übung) einschieben wollen.

Weniger „Radikale" halten zwar (für die Regel) an der Absolvierung der Höheren Schule fest, wollen aber deren „Oberstufe" so „gabeln", daß die Berufswahl des Schülers in gewissem Umfang vor dem Besuch der „Oberstufe" liegen müßte, da diese dann für das Studium naturwissenschaftlicher Richtung oder der philologischen Richtung vorzubereiten habe.

Von Seiten der Pädagogen werden mancherlei Einwendungen gegen eine solche „Gabelung" gemacht. Uns interessiert als Diplomingenieure dabei nur der Einfluß auf die Heranbildung unseres Nachwuchses. Bis zu einem gewissen Grad kommt diese Frage der „Gabelung" ja wieder auf die schon erwähnte alte Streitfrage zurück, welche Vorbildung für den Ingenieurbeflissenen die bessere ist, die „humanistische" oder die „realistische". Es gibt nicht nur einige Lehrer Technischer Hochschulen, die aus langen Lehrererfahrungen heraus die deshalb nicht unbegründete Meinung vertreten, daß der „Realist" in den ersten Semestern dem „Humanisten" überlegen sei, daß aber — unter gleichen Voraussetzungen hinsichtlich der Begabung usw. — die „Humanisten" diesen Vorsprung zum mindesten sehr bald einholen. Die Zahl derer aber, die auf die „Realisten" schwören, dürfte größer sein; aber diese Frage ist bestimmt nicht durch das „Gewicht der Zahl" einwandfrei zu entscheiden.

Soweit die Frage überhaupt einwandfrei beantwortet werden kann, dürfte dies durch Untersuchungen[1] von E. Bramesfeld geschehen sein. In der „Zusammenfassung der Hauptergebnisse" seiner verdienstvollen und nach verschiedenen Richtungen interessanten und aufschließreichen Untersuchung stellt er u. a. fest:

„1. Im Endergebnis besteht kein wesentlicher Unterschied in der Eignung der Oberrealschüler, Realgymnasiasten und Gymnasiasten für das technische Studium.

2. Die Ergebnisse der Diplomhauptprüfung halten sich notenmäßig ungefähr auf der Höhe der Ergebnisse der Reifeprüfung. Dieser kommt also im Durchschnitt ein Vorhersagewert zu.

3. Die notenmäßigen Ergebnisse der Vorprüfung sind allgemein und besonders in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern erheblich schwächer als die Reifeprüfung. Die mathematisch-naturwissenschaftliche Vorbildung durch die Schule genügt bei keiner Schulart den Anforderungen des technischen Studiums. Dagegen sind gute Schulerfolge in den geisteswissenschaftlichen Fächern von positiver Bedeutung für die Hochschulleistungen."

Nach diesem Untersuchungsergebnissen, die offenbar bisher bei der Erörterung der Verbindung: Höhere Schule — Technische Hochschule nicht entsprechend gewürdigt wurden, rechtfertigt sich die Vereinheitlichung unseres Höheren Schulwesens auch vom Standort der Technischen Hochschule bzw. des Diplomingenieurberufs aus gesehen; rechtfertigt sich die hier schon vor Jahren vertretene Forderung nach Abbau der „Spezialschulen", und wird doch wohl die Meinung widerlegt, daß gerade das technische Studium einer besonderen Vorbereitungsanstalt bedürfe, deren Unterrichtsstoff scharf nach dem technischen d. h. fachlichen Studium ausgerichtet ist.

Dem widerspricht nicht die Feststellung, daß der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht an allen Schularten nicht ausreiche. Hier wurde darauf schon[2] 1924 hingewiesen und Front gegen eine weitere Beschneidung dieses Unterrichtsstoffes gemacht. Andererseits aber dürfte auch eine ausgedehntere mathematische Vorbereitung nur kurze Zeit hindurch den „Anforderungen" der Hochschule genügen, deren Unterricht sich sehr wahrscheinlich rasch darauf einstellen wird, d. h. der Umfang würde sicher im Hinblick auf die besseren Vorkenntnisse weiter beschnitten zu Gunsten der „Fächer". Die Wirklichkeit dürfte darin liegen, daß auf der einen Seite die Höhere Schule in den letzten Jahrzehnten ihren Absolventen zu wenig „positives Wissen" mitgegeben hat, worüber ja schon hier gesprochen wurde; sie hat es an wirklichem „Einpauken" fehlen lassen, das „Auswendiglernen" zu wenig gepflegt. Auf der anderen Seite dürfte der mathematische Unterricht an der Technischen Hochschule, wenn auch auf die „Anwendung" ausgerichtet, doch ein gewisses isoliertes Dasein führen. Hier hat eben die „Hochschulreform" einzugreifen, und die Vorschläge von[3] F. Romberg sollten den Weg auch zur Lösung dieser Teilfrage aufzeigen.

Wichtig ist die Feststellung, die E. Bramesfeld gemacht hat, daß „gute Schulerfolge in den geisteswissenschaftlichen Fächern" für das Ingenieurstudium „positive Bedeutung" haben und daß das Ergebnis der Reifeprüfung für den Erfolg des Hochschulstudiums „Vorhersagewert" hat.

Damit ist der Wert der „geisteswissenschaftlichen" Schulung, die zu einem wesentlichen Teil zur „geistigen Reife" beiträgt, für das Studium und die Diplomingenieurberufe untersuchungsmäßig bewiesen und damit der seit Jahrzehnten hier vertretene Standpunkt gerechtfertigt. Und schießlich ist damit der Wert des Abiturs als Auslesemaßnahme nachgewiesen, sowie der Wert einer Prüfung überhaupt, den man gerade im technischen Berufskreis gerne mehr als nur anzweifelt, allerdings nicht immer aus sachlichen Gründen heraus.

So wird mit diesem Untersuchungsergebnissen das Wort von[4] B. Jahn, das mutatis mutandis für alle höheren, führenden Berufe gilt:

„Die Güte der Offizierschaft des Volksheeres und damit der Wert der Wehrmacht ist wesentlich bedingt von der Güte der Höheren Schulen"

erneut untermauert. Daß besonders begabte junge Menschen auf anderen Wegen als über die Höhere Schule der Technischen Hochschule zugeführt werden können und sollen, wird kein vernünftiger Mensch verhindern wollen. Auf die Förderung der Begabten, aber auch der wirklich Begabten, ist hier schon[5] 1918 hingewiesen worworden.

Aber noch in keinem anderen Berufskreis ist im Ernst die Forderung erhoben worden, die Ausnahmen zur Regel zu machen.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

---

[1] Dr.-Ing. E. Bramesfeld, Professor und Vorstand des Psychotechnischen Instituts an der Technischen Hochschule Darmstadt: Der Abiturient in den Prüfungen des technischen Studiums. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1936.

[2] Vgl. Dr. M. Zacharias: Die Mathematik in der neuesten preußischen Schulreform. — „Technik und Kultur" **15** (1924) 41; Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz: Zur Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens. — „Technik und Kultur" **15** (1924) 61; Prof. Dr.-Ing. Heinel: Die Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens. — „Technik und Kultur" **15** (1924) 92.

[3] F. Romberg: Hochschulreform. — „Technik und Kultur" 28 (1937) 101; 125.

[4] B. Jahn: Die Weisheit des Soldaten. — Berlin: Keil-Verlag 1937.

[5] Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz: Der Aufstieg der Begabten. — „Technik und Kultur" **9** (1918) 1.

Magnesium als Werkstoff

Die Bedeutung der Leichtmetalle und insbesondere des Magnesiums zeigen die nachstehenden Ausführungen auf, die der „Frankfurter Zeitung" Nr. 572 vom 9. November 1937 entnommen sind.

Die Ausbreitung des Aluminiumverbrauchs in Deutschland wie in der ganzen Welt während der letzten Jahre schien ein einzigartiger Vorgang zu sein. Die Welterzeugung war nach dem Höchststand von 282 000 t in 1929 zurückgegangen bis auf knapp 154 000 t im Krisenjahr 1932 und stieg dann rasch wieder auf 366 000 t im vorigen Jahr. Noch ausgeprägter war die Zunahme von Erzeugung und Verbrauch in Deutschland. Die Hüttenerzeugung fiel von 33 000 t in 1929 bis auf etwa 19 000 t in 1932, um dann im Zuge des deutschen Wirtschaftsaufschwunges und des verstärkten Überganges zu Leichtmetallen sprunghaft bis auf rund 100 000 t im letzten Jahr zu steigen. Für das laufende Jahr darf man eine weitere Ausdehnung der deutschen Produktion um etwa die Hälfte annehmen, und trotzdem kommt die steigende Erzeugung von Aluminium dem Verbrauch kaum nach; in solchem Umfange sind bereits Schwer- und Buntmetalle durch Aluminium ausgetauscht worden.

Nun tritt ein noch jüngerer und ein noch leichteres Leichtmetall in die Reihe der deutschen Austauschstoffe, das Magnesium, das kurz vor der Jahrhundertwende zum erstenmal in Deutschland fabrikatorisch hergestellt wurde. Nach Überwindung verschiedener, der technischen Verwendung bisher entgegenstehender Eigenschaften, weist Magnesium gegenüber dem Aluminium in mancher Hinsicht noch weitere Vorzüge auf. Mit einem spezifischen Gewicht von 1,74 ist reines Magnesium fast 40 v. H. leichter als Aluminium. In der sprunghaften Ausbreitung der Magnesiumverwendung scheint sich ein ähnlicher Siegeszug anzubahnen, wie vorher beim Aluminium. Die Welterzeugung an Magnesium betrug 1926 erst rund 300 t; in den letzten Jahren ist sie dann von 5000 t in 1933 auf rund 25 000 t im vergangenen Jahr ausgedehnt worden. Deutschland ist daran weit mehr als zur Hälfte beteiligt; aber auch andere Länder, die nicht unter dem Druck des ausländischen Rohstoffbezugs stehen, haben leistungsfähige Produktionsstätten aufgebaut, so England, die Vereinigten Staaten, Frankreich, Italien und Japan.

Die führende Stellung Deutschlands in der Magnesiumerzeugung ist inzwischen noch weiter verstärkt worden, so daß die Produktionszahlen von 1936 längst überholt sind. Im Zuge dieses sprunghaften Ausbaues hat sich der bei der deutschen Rohstofflage überraschende Zustand ergeben, daß die Kapazität der deutschen Magnesiumerzeugung nur zu rund 73 v. H. ausgenutzt wird. Außerdem ist noch ein sofort greifbarer Lagervorrat von rund 6000 t vorhanden, also fast ein Viertel der gesamten Weltproduktion des letzten Jahres. Dieses Nachhinken des Verbrauches hinter der Erzeugung hat seine besonderen Gründe. Das reine Magnesium ist für die technische Verwendung nicht geeignet. Durch geringe Zusätze von anderen Metallen, in erster Linie Aluminium, aber auch Zink, Mangan, Silizium und Cadmium, lassen sich je nach dem Verwendungszweck Legierungen von außerordentlich differenzierten Güteeigenschaften herstellen. Dabei bleibt aber der Magnesiumgehalt in allen Fällen über 90 v. H., und von dem Rest wiederum entfällt der größte Anteil auf Aluminium.

Für bestimmte Zwecke, vor allem im Flugzeug- und Luftschiffbau, sind die Vorzüge der Magnesium-Legierungen schon seit langem praktisch verwertet worden. Die breite Verbrauchsbasis fehlte jedoch bisher noch. Bezeichnend ist auch die Tatsache, daß bei den Magnesium-Gußlegierungen, in die rund drei Viertel der deutschen Magnesiumerzeugung eingehen, der Exportanteil ebenso groß ist wie der Inlandsverbrauch. Im Ausland sind die Vorzüge der Magnesiumlegierungen vielfach mehr erkannt worden als im Inland. Jedoch ist anzunehmen, daß bei dem schnellen Ausbau der ausländischen Produktionsstätten die Exportmöglichkeiten schwinden werden, so daß auch noch ein erheblicher Anteil der bisherigen Exportquote vom Inlandsverbrauch aufgenommen werden muß. Um nun die Umstellung des Verbrauchs in Deutschland zu beschleunigen, kommt es darauf an, die Verbraucher, d. h. die Ingenieure und Techniker, mit den Eigenheiten der neuartigen Legierungen vertraut zu machen. Da die Umstellung eine dauernde sein soll, kommt der nachhaltigen Belehrung des Verbrauchers mehr Bedeutung zu als etwa Zwangsmaßnahmen. Deshalb will man von Verwendungsverboten auch nur in Ausnahmefällen Gebrauch machen, wie kürzlich für Druckstöcke, die bisher aus Zink hergestellt wurden. Dies schließt natürlich nicht aus, daß Kontingentseinschränkungen für Buntmetalle dort ergehen, wo die Austauschbarkeit von Magnesiumlegierungen genügend erprobt ist.

Ein besonderer Vorzug des Magnesiums wird darin gesehen, daß die Ausgangsstoffe für seine Erzeugung in Deutschland in reichem Maße vorhanden sind. Für Aluminium ist der Rohstoff bisher noch das vom Ausland bezogene Bauxit; vom Preis des daraus gewonnenen Hütten-Aluminiums macht es jedoch nur 7 v. H. aus. Wenn die deutsche Bauxiteinfuhr von 1935 auf 1936 auf RM 20 Mill. verdoppelt wurde, so bedeutet dies, daß sich gleichzeitig der Wert der Hüttenproduktion an Aluminium auf rund RM 300 Mill. verdoppelt hat, sofern nicht eine Vorratsanreicherung an Bauxit nebenhergegangen ist. Zur Zeit laufen überdies Großversuche, um Aluminium auch aus deutschen Tonerden herzustellen, die allerdings einen geringeren Aluminiumgehalt aufweisen und deshalb nur mit höheren Stromkosten zu verwerten sind.

Die Rohstoffe für die Magnesiumlegierungen sind Carnallit, Kali-Endlauge und Dolomit. Carnallit und Kali-Endlauge fallen in der Kali-Industrie an; Dolomit kommt mehr oder minder rein als Gestein in deutschen Gebirgszügen vor. Bis vor kurzer Zeit wurde Magnesium in Deutschland nur von einem Großkonzern hergestellt. Seit etwa zwei Jahren ist noch ein zweiter Großerzeuger aus der Kali-Industrie hinzugekommen. Die alte mitteldeutsche Erzeugung benutzt als Ausgangsstoffe teilweise Dolomit, vor allem aber Kali-Endlauge, die bisher in großem Umfange als Abwasser in die Flüsse geleitet wurde. Aus dieser Endlauge wird über die Umwandlung in Chlormagnesium schließlich mittels Schmelzfluß-Elektrolyse bei Temperaturen von über 700 Grad das metallische Magnesium ausgeschieden. Die Erschmelzung verläuft also ähnlich wie beim Aluminium. Die jüngere Produktion geht von ihrer Kalibasis aus und verarbeitet das in den Kaligruben geförderte Carnallit, ein Doppelsalz von Magnesium- und Kaliumchlorid. Aus diesem Carnallit wird nach Entzug des Kristallwassers ebenfalls in der Schmelzfluß-Elektrolyse das metallische Magnesium gewonnen, so daß gasförmiges Chlor und Kaliumchlorid — das bekannte Düngemittel — übrigbleiben. Das anfallende Chlor wird in Nebenbetrieben noch weiter verarbeitet. Bezüglich des Standorts ist das eine Werk durch die nahe Braunkohle und somit durch billigen Strom begünstigt, während das andere Werk seine Produktion unmittelbar an die Förderung des Ausgangsmaterials anschließt und damit Frachtkosten spart.

Das Nebeneinander von zwei konkurrierenden Großerzeugern dürfte die in den letzten Jahren eingetretene Preisverbilligung für Magnesium wesentlich beschleunigt haben. Noch 1925 kostete 1 kg Gußlegierung RM 2,50 und darüber. Die letzte Preissenkung für Magnesiumlegierungen wurde vor wenigen Monaten kurz nach der Verbilligung des Aluminiums vorgenommen. Gegenwärtig bewegt sich der Preis für Magnesium-

Gußlegierungen zwischen RM 1,40 und 1,90 je kg. Als Vergleichsbasis zieht man am besten den Preis für Hütten-Aluminium heran, gegenwärtig RM 1,33 je kg. Wenn man das geringe spezifische Gewicht der Magnesiumlegierungen berücksichtigt, das auch nach den Zuschlägen nur zwischen 1,80 und 1,83 schwankt, so können Magnesiumlegierungen in vielen Fällen bereits bei den gegenwärtigen Preise mit anderen Metallen konkurrieren; vorausgesetzt ist allerdings rationelle Verarbeitung und Großerzeugung. Beim Vergleich mit Aluminium ist weiter Voraussetzung, daß Original-Hüttenaluminium verwendet wird und nicht das billigere Bruch-Aluminium. Dem höheren Preis des Gußmetalls stehen besonders im Vergleich zu Eisen und den Buntmetallen weit billigere Bearbeitungskosten gegenüber. Bei umfangreicher Nachbearbeitung kann daher selbst beim Guß die Kostenverteuerung des Materials häufig ausgeglichen werden. Wenn auch die Profile der Werkstücke aus Magnesiumlegierungen weit stärker ausfallen müssen als etwa bei Eisen, um die gleiche Beanspruchung auszuhalten, so läßt sich im fertigen Werk-Stück doch häufig eine Gewichtsersparnis um 25 bis 50 v. H. erreichen. Wo sich im Zuge des beschleunigten Magnesiumaustauschs ein Kostenausgleich weder durch die Gewichtsersparnis noch bei der Bearbeitung erreichen läßt, wird es möglich sein, für die effektive Verteuerung einen Ausgleich im Produktpreise zu finden, so daß auch von dieser Seite her der notwendigen Verdrängung von Buntmetallen nichts im Wege stehen dürfte.

Die Magnesiumproduktion geht in der Weise vor sich, daß die beiden Großbetriebe sich nicht nur auf die Erschmelzung von Magnesium beschränken, sondern auch anschließend die vielen Speziallegierungen zusammenstellen. Reines Magnesium wird fast nur als Zusatz zu Aluminiumlegierungen an die Aluminiumindustrie verkauft, die daraus besonders korrosionsbeständige Legierungen herstellt. Daneben werden noch erhebliche Mengen pulverisiertes Magnesum für pyrotechnische Zwecke abgegeben.

Die Magnesium-Gußlegierungen, von denen es etwa zehn gibt — aber nur zwei bis drei werden hauptsächlich gebraucht —, werden von dem mitteldeutschen Werk im Wege der Lizenzvergebung im In- und Ausland vertrieben, während der jüngere Erzeuger seine Legierungen zum großen Teil über ein Tochterunternehmen verarbeiten läßt. Aus den formbaren Speziallegierungen stellen beide Erzeuger Röhren, Bleche, Profile und sonstige Halbzeuge her, die von den Bearbeitern bezogen werden.

Die enge Zusammenarbeit von Erzeugern und Verbrauchern stellt ein wichtiges Mittel dar in der Verbreitung der Kenntnisse von den Eigenheiten der verschiedenen Legierungen. Bisher war die Verarbeitung der vielen Speziallegierungen auch dadurch erschwert, daß jedes Werk mit besonderen Firmennamen arbeitete, die das gesamte Gebiet der Magnesiumlegierungen unübersichtlich machten. Ein im Entwurf bereits vorliegendes Normblatt soll die verschiedenen Magnesium-Legierungen gruppenweise zusammenfassen, um so dem Verbraucher ein Zurechtfinden zu erleichtern. Mit Hilfe der verschiedenen organisatorischen Maßnahmen wird es möglich sein, die Legierungen in kurzer Zeit vor allem dort einzubürgern, wo es sich um rasch bewegte Teile oder um die Bewegung großer toter Massen handelt. Also hauptsächlich im Fahrzeug- und Maschinenbau dürften Schwermetalle in großem Umfange verdrängt werden. Aber auch bei ortsfesten Gußteilen sowie in der Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik — vor allem bei tragbaren Geräten und Werkzeugen — sind bereits große Anwendungsgebiete erschlossen, die nur noch Allgemein-Erkenntnis aller Techniker und Ingenieure werden müssen. Dadurch wird es möglich sein, das Kuriosum einer nur zu 73 v. H. ausgenutzten deutschen Metallerzeugungskapazität rasch zu beseitigen. Aber auch für eine Steigerung des Magnesiumverbrauchs über die gegenwärtige Kapazität hinaus ist hinreichend Vorsorge getroffen, so daß dem Austausch von Magnesiumlegierungen gegen Eisen und Buntmetalle von der Produktionsseite her kaum Grenzen gesetzt sind.

Dr. Fritz Kubach, Reichsfachgruppenleiter Naturwissenschaft der Reichsstudentenführung (RSF.):

Deutsche Naturerkenntnis

Naturwissenschaftler im 3. Studentischen Reichsberufswettkampf

Mit dem studentischen Leistungskampf, der alljährlich erneut die Problematik wissenschaftlicher Arbeit im Umbruch unserer Zeit bis auf die tiefsten Gründe hin aufwirft, entstand eine der revolutionärsten Umwälzungen im Gefüge der deutschen Hochschulen. Daß durch ihn vor allem die Bereiche der Wissenschaft besonders aufgerüttelt wurden, die vor der nationalsozialistischen Revolution am meisten sich von ihrer völkischen Verpflichtung entfernt hatten, liegt auf der Hand. Indem auf fast allen Gebieten unseres völkischen Lebens durch den Führer neue Werte gesetzt wurden, mußte auch in der wissenschaftlichen Forschung eine völlig neue Betrachtung beginnen. So trat in der Rechtswissenschaft z. B. das Bauern-, Arbeits-, Familien- und Jugendrecht in völlig neuer Wertung stark in den Vordergrund gegenüber all den früher in Forschung und Lehre besonders betonten anderen Rechtsgebieten. Ähnlich liegen die Verhältnisse in den anderen Wissenschaften.

Eine gewisse Sonderstellung fiel in diesem Umbruch den Naturwissenschaften zu. Bei ihnen war zunächst einmal — besonders in der Mathematik und den theoretischen Naturwissenschaften — der Einfluß der Juden mit am stärksten gewesen. Dann aber hatte auch in breiten Kreisen die Meinung Fuß gefaßt als ob die Naturwissenschaften als die exaktesten aller Wissenschaften der Prototyp einer sogenannten voraussetzungslosen Wissenschaft sei, die unabhängig von völkischer und rassischer Gebundenheit und von der Natur der in ihr tätigen schöpferischen Kräfte gestaltet würde. Und schließlich meinte man im Zusammenhang mit der Parole einer politischen Aufgabenstellung in den einzelnen Wissenschaften, daß hierbei für die Naturwissenschaften kein Platz sei.

Gegen diese grundsätzlich falschen Auffassungen wird seit Jahren ein unentwegter Kampf geführt — von der studentischen Jugend zusammen mit ihren nationalsozialistischen Dozenten und Männern, die bereits im praktischen Beruf stehen. Der Name Lenard leuchtet in diesem Kampf voran. Dabei ist festzustellen, um zu den obigen Punkten Stellung zu nehmen, daß einerseits die Naturwissenschaft, gleich allen anderen Wissenschaften und jeder schöpferischen Tätigkeit überhaupt, gebunden ist an die Natur, an die in ihr wirkenden Kräfte und damit völkisch und rassisch bedingt ist, und daß es andererseits weiß Gott die Erfüllung einer politischen Aufgabenstellung ist, wenn die Naturwissenschaften etwa die unentbehrliche Grundlage vieler Maßnahmen und Entscheidungen im Vierjahresplan und damit der Neugestaltung des deutschen Volkes und Reiches sind.

In dieser Problematik einzusetzen und durch Arbeit und Leistung von der Jugend her eine neue Wertung zu geben, ist Aufgabe des Reichsberufswettkampfes der

deutschen Studenten. Die bisherigen beiden Wettkämpfe 1935/36 und 1936/37 haben gezeigt, daß die Naturwissenschaftler — leider zum Teil auch die Studenten, denen von den Dozenten bei der Vermittlung des Wissensstoffes der Blick hierfür völlig verschlossen wurde — den Sinn ihres Einsatzes nicht richtig erfaßt hatten. Das zeigte sich einmal in der, gemessen an anderen Fachgebieten, geringeren zahlenmäßigen Beteiligung und zum anderen Male an der Wahl der bearbeiteten Themen.

Der Dringlichkeit und Bedeutung der Naturwissenschaften im Gesamtzusammenhang des Umbruches aller schöpferischen geistigen Kräfte entsprechend, wurde daher im 3. Reichsberufswettkampf der deutschen Studenten erstmals — was bisher nicht der Fall war — eine eigene Kampfsparte „Deutsche Naturerkenntnis" geschaffen, deren Rahmenthemen mitten in die oben aufgezeigte Fragestellung hineinführen. Sie lauten:

1. Leben und Denkweise großer Naturforscher.
2. Die Stellung der Kirche zu neuen Erkenntnissen der Naturwissenschaften.
3. Chemie und Physik und ihre Auswirkung auf die Technik.

Die Rahmenthemen dienen allerdings nur zur Anregung, es kann jedes in den Rahmen der dem Reichsberufswettkampf nach dem eingangs gesagten zufallenden Aufgaben gehörige Thema, das aus örtlicher Initiative gewachsen ist, behandelt werden. Auf dem Gebiet der Naturwissenschaften werden in diesem 3. RBWK. auch erstmals experimentelle Aufgaben miteinbezogen werden. Es muß allerdings hierzu gesagt werden, daß durch den Leistungskampf dem jungen naturwissenschaftlichen Forschernachwuchs vor allem auch der Blick für die tieferen Zusammenhänge wieder geöffnet werden soll und daß es daher keine Verlegenheitslösung darstellt, wenn er bewußt auch auf geistesgeschichtliche Themen im Rahmen der Naturwissenschaften hingelenkt wird. Denn er wird so aus der Enge seiner rein fachlichen Perspektive herausgehoben und zu einer Zusammenschau des Wesentlichen geführt.

So gesehen fällt dem studentischen Leistungskampf auf naturwissenschaftlichem Gebiet eine Aufgabe zu, wie vielleicht auf keinem anderen: hier liegt eine Neugestaltung tatsächlich als innere Aufgabe der jungen studentischen Generation in einem Ausmaße vor, wie dies nicht leicht wo anders der Fall ist. Wenn sie gelöst wird, hat sich ein gutes Stück der Sendung des studentischen Leistungskampfes erfüllt.

Umschau

Abwerben von Arbeitskräften

Der Reichstreuhänder der Arbeit in Westfalen nahm in einem Aufruf Veranlassung, sich scharf gegen das Abwerben von Arbeitskräften zu wenden. Der Mangel an Arbeitskräften veranlasse Unternehmer, Gefolgschaftsmitglieder anderer Betriebe durch das Angebot höherer Entlohnung zu werben. Dieses Abwerben habe oft Formen angenommen, die jedes Verantwortungsbewußtsein gegenüber dem Volksganzen und jeden Anstand im wirtschaftlichen Wettbewerb vermissen ließen. An sich sei die übertarifliche Zahlung durchaus erwünscht. Schädigend und unverantwortlich wirke sie sich jedoch aus, wenn sie nicht durch die Leistungsfähigkeit des Betriebes oder durch besondere Leistungen der Gefolgschaftsmitglieder, sondern nur durch die augenblickliche Konjunktur bedingt sei. Die Zahlung von Konjunkturlöhnen sei mit Preiserhöhungen verbunden und gefährde die Aufrechterhaltung des Lohn- und Preisstandes. Es sei weiter vorgekommen, daß Unternehmer bei der Anwerbung Arbeitskräfte zur sofortigen Niederlegung der Arbeit veranlaßten. Das sei in jeder Beziehung sittenwidrig, störe den Arbeitsfrieden und verstoße gegen die Standesehre. Die Unternehmer hätten bei der Einstellung von Gefolgschaftsmitgliedern ihre Interessen hinter die lebenswichtigen Belange der Volksgemeinschaft zurückzustellen. In Zukunft werde gegen jeden, der die erforderliche Disziplin nicht aufbringe, unnachsichtlich eingeschritten.

Ärzteordnung

Der Reichsärzteführer hat mit Genehmigung des Reichsinnenministers eine neue „Berufsordnung für die deutschen Ärzte" erlassen; durch diese neue Berufsordnung ergibt sich eine Vereinheitlichung der bisherigen Bestimmungen. Insbesondere werden die Pflicht zur beruflichen Fortbildung, das Verhältnis zur Heilkunde, zum Heilmittelgewerbe und zur Heilmittelwerbung geregelt. In einer besonderen Facharztordnung wird die Ausbildungszeit der Fachärzte um ein Jahr verlängert. Der Arzt darf u. a. künftig mit Nichtärzten zusammen weder Kranke behandeln, noch in irgendeiner Form Behandlungen durch Nichtärzte unterstützen; Ämter in Laienvereinen für Gesundheitspflege oder Heil- und Lebensreform darf ein Arzt nur mit Genehmigung der Reichsärztekammer übernehmen.

Hinsichtlich der Berufsausübung ist gesagt, daß der Arzt verpflichtet ist „seinen Beruf gewissenhaft auszuüben und sich bei seinem Verhalten innerhalb und außerhalb seines Berufes der Achtung und des Vertrauens würdig zu zeigen, die der ärztliche Beruf erfordert".

Akademischer Austauschdienst

Der „Deutsche Akademische Austauschdienst" (DAAD.) konnte auf ein zehnjähriges Bestehen zurückblicken; sein Wirken spiegelt sich in folgenden kurzen Angaben wider:

Die Zentrale in Berlin des DAAD. unterhält im Ausland zur Zeit acht Zweigstellen (London, Paris, Rom, Budapest, Stockholm, Kopenhagen, den Haag und Salamanca) sowie einige mit Korrespondenten besetzte Stellen (weitere Zweigstellen sind in den Vereinigten Staaten, Südamerika und Polen vorgesehen). Die Zweigstellen sind Mittelstelle für den kulturellen Austausch von Studenten und Professoren. Im Reich selbst widmen sich zweiundzwanzig Akademische Auslandsstellen der Betreuung der ausländischen Studierenden, der Durchführung der Ausländerstudienreisen und der Pflege der kulturellen Beziehungen der deutschen Hochschulen zum Ausland.

Im letzten Studienjahr konnte der DAAD. 187 deutsche Studenten aller Fakultäten zu einem einjährigen Studium in 18 fremde Länder schicken, von denen USA., England, Frankreich und Italien an der Spitze stehen. Etwa die gleiche Anzahl ausländischer Studierender kam für die gleiche Zeitdauer nach Deutschland. Die „Alexander-von-Humboldt-Stiftung" gewährte im Sommersemester etwa 200 ausländischen Akademikern Stipendien zur Durchführung eines Fortbildungsstudiums in Deutschland. Besondere Erwähnung verdienen auch die in den letzten Jahren immer reicher besuchten Ferienkurse und der zusammen mit der Hochschule für Politik, Berlin, durchgeführte Kurs „Das neue Deutschland", der in diesem Jahre von 20 Nationen beschickt war. Das pädagogische Referat des Auslanddienstes hat in diesem Jahr in 192 Gruppen 6103 deutsche Jungen und Mädel am Schüleraustausch und Auslandsschulreisen teilnehmen lassen können. Schließlich organisiert der DAAD. noch Auslandsstudienreisen. Im Jahre 1937 haben 2400 ausländische Studenten, Lehrer und Professoren aus 20 verschiedenen Ländern in 70 Gruppen auf diese Weise Deutschland besucht.

Berechtigungswesen

Der „Reichsverband der Elternschaft deutscher Mittelschulen" hat einen Plan zur Regelung des Berechtigungswesens ausgearbeitet, der sich auf die künftige Dreiteilung des Schulwesens — Volks-, Mittel- und Oberschule — stützt. Er schlägt drei Arten von Berechtigungen vor: Volksschulreife, Mittelschulreife, Oberschulreife (Abitur), alle Zwischenstufen (z. B. Obersekundareife) sollen fortfallen. Mit der grundsätzlichen Möglichkeit des jeweiligen Aufstieges auf Grund besonderer Befähigung und Bewährung sollen berechtigen:

Kein anständiger Deutscher kann sich dem Ruf des WHW.-Sammlers entziehen, denn er steht im Dienste der Volksgemeinschaft.

Volksschulreife zum Eintritt in alle einfachen Berufe in Wirtschaft und Verwaltung, Besuch der Berufs- und Fachschule;

Mittelschulreife: Besuch der höheren Fachschule, Eintritt in die gehobenen mittleren und höheren Berufe in Wirtschaft und Verwaltung;

Oberschulreife: Allgemeinbildung für die Hochschulen, Eintritt in alle wissenschaftliche Berufe und für Führerstellungen in Heer usw.

Berufsgruppe „Wirtschaftstreuhänder"

Der NS.-Rechtswahrerbund (NSRB.) teilte mit:

Der Aufbau eines leistungsfähigen Prüfungs- und Treuhandwesens ist im Rahmen der nationalsozialistischen Wirtschaftsordnung, vor allem auch im Hinblick auf die Durchführung des Vierjahresplans, von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Auch über den Wirtschaftsprüfer hinaus war daher die Schaffung eines persönlich und fachlich geeigneten Berufs-Typus auf diesem Gebiet seit langem ein dringendes Erfordernis. In Erkenntnis dieser Notwendigkeit hat der NSRB., Reichsgruppe Wirtschaftsrechtler, in den letzten Jahren an der Schaffung einer einheitlichen und geschlossenen Berufsgruppe auf diesem Gebiete gearbeitet und erst kürzlich den neuen Berufs-Typus „Wirtschaftstreuhänder NSRB." herausgestellt. Durch eine Vereinbarung zwischen dem NSRB. und der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern in der Reichswirtschaftskammer ist nunmehr eine Verkoppelung des neugeprägten Typus „Wirtschaftsteuhänder der NSRB." mit der bewährten Einrichtung des öffentlich bestellten und vereidigten Bücherrevisors erreicht worden. In Zukunft erfolgt hiernach die Verleihung der berufsständischen Bezeichnung „Wirtschaftstreuhänder NSRB." und die öffentliche Bestellung und Vereidigung als Bücherrevisor im unmittelbaren Zusammenhang. Dadurch ergibt sich aus Tradition und nationalsozialistischen Leistungswillen eine neue Berufsgruppe, die neben der Spitzengruppe der Wirtschaftsprüfer den auf dem Gebiete des Prüfungs- und Treuhandwesens aus der heutigen Wirtschaftsordnung erstandenen großen Aufgaben gewachsen ist.

Die zwischen dem NSRB. und der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern vereinbarten Bestimmungen hat der Reichswirtschaftsminister durch Erlaß an die Industrie- und Handelskammern vom 9. November 1937 für die Organisation der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere für die Industrie- und Handelskammern, als allein maßgeblich und rechtsverbindlich erklärt. Ebenso hat der Reichsrechtsführer, Reichsminister Dr. Frank, diese Bestimmungen für den NSRB. in Kraft gesetzt.

Berufsschutz

In den verschiedensten Berufskreisen ist man eifrig bestrebt, den Leistungsgrundsatz durchzuführen, wozu auch der Schutz der Leistung und ihrer Träger gehört. Allgemein verlangt man den Nachweis einer bestimmten Ausbildung und des erreichten Ausbildungszieles durch eine Prüfung. Wer diesen Befähigungsnachweis erbracht hat, tritt in den Berufsstand ein, seine Berufsausübung untersteht der Kontrolle des Berufsstandes, der alle Maßnahmen trifft, um die Leistungen zu steigern und das Vertrauen der Allgemeinheit zum Berufsträger zu wahren und zu festigen.

Eines von den vielen Beispielen ist neuerdings das Kraftfahrzeughandwerk. Oberregierungsrat Dr. Homann (Reichswirtschaftsministerium) führte im Amtsblatt seines Ministeriums u. a. aus, daß sich neuerdings vielfach berufsfremde Handwerker mit der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen befassen; zwar sei diesen (Schlossern, Schmieden u. ä.) eine gewisse „technische Verwandtschaft mit dem Kraftfahrzeughandwerk zuzuerkennen, aber eine Gewähr für fachlich einwandfreie und zuverlässige Instandsetzung eines Kraftfahrzeuges sei nicht immer durch diesen Personenkreis gegeben. Es sei auch von denjenigen Handwerkern, die sich im Nebenbetrieb mit Arbeiten am Kraftfahrzeug beschäftigen wollen, eine besondere Fachkunde zu verlangen; die Kenntnisse müßten durch Ablegung einer Zusatzprüfung nachgewiesen werden. Neben dieser Gewährleistung fachlicher Leistungsfähigkeit sei die Möglichkeit des Ausschlusses unzuverlässiger Kräfte zu schaffen.

Man sieht: auch hier geht man zur Sicherung des Leistungsgrundsatzes den praktisch eben allein gangbaren Weg, indem man für die Ausübung des Berufes gewisse Mindestkenntnisse als notwendige Voraussetzung festsetzt, den Nachweis dieser Kenntnisse durch eine Prüfung fordert und nun die Berufsausübung überwacht.

Es liegt nahe, eine Parallele zum technischen Berufskreis zu ziehen!

Energiewirtschaft

Eine Anordnung des Reichswirtschaftsministers bestimmt die Errichtung von Abteilungen „Energiewirtschaft" und Unterabteilungen „Elektrizitätsversorgung" und „Gas- und Wasserversorgung" bei den Wirtschaftskammern. Die Abteilungen „Energiewirtschaft" werden bei zehn Wirtschaftskammern eingerichtet, wobei ihre Bereiche ganz oder teilweise auf die Bezirke anderer Wirtschaftskammern übergreifen sollen. Die Abteilungen bearbeiten nach näherer Weisung des Leiters der Reichsgruppe „Energiewirtschaft" die gemeinsamen energiewirtschaftlichen Angelegenheiten ihres Bezirks sowie Aufgaben, die ihnen vom Reichswirtschaftsminister oder mit seiner Zustimmung vom Leiter der Reichsgruppe „Energiewirtschaft" übertragen werden. Die Abteilungen und Unterabteilungen erhalten in der üblichen Weise außer dem Leiter einen Beirat und, soweit erforderlich, Geschäftsführer.

Fachanwalt

Den Rechtsanwälten ist es nicht erlaubt, in der Bezeichnung eine fachliche Spezialisierung zum Ausdruck zu bringen. Durch einen gemeinsamen Erlaß des Reichsfinanz- und Reichsjustizministers wurde im Einvernehmen mit dem Präsidenten der Reichs-Rechtsanwaltkammer jetzt eine Ausnahme verfügt: Ein Rechtsanwalt, der sich mit Steuersachen befaßt, erlangt die Befugnis, die Bezeichnung „Fachanwalt für Steuerrecht" zu führen, wenn er in eine besondere Liste des zuständigen Oberfinanzpräsidenten eingetragen worden ist. Es können nur Rechtsanwälte eingetragen werden und sie müssen vorher einen besonderen Befähigungsnachweis erbringen oder die Bewilligung zur Eintragung durch den Reichsfinanz- und den Reichsjustizminister erlangt haben. Die Gesamtbezeichnung muß dann lauten: „Rechtsanwalt, Fachanwalt für Steuerrecht".

Der Befähigungsnachweis soll u. a. durch ein Zeugnis einer Reichsfinanzschule erbracht werden; eine solche Schule wird in Berlin errichtet, zugelassen werden neben Rechtsanwälten auch Anwaltsassessoren.

Geschichte der Wissenschaften

In der „Gesellschaft der Berliner Freunde der Deutschen Akademie" sprach (am 11. November 1937 in Berlin) Geheimrat Professor Dr. August Bier, der Träger des Deutschen Nationalpreises, über die Wissenschaften und ihre Geschichte. Er führte aus, daß der Vorwurf, die Wissenschaften würden sich nicht genug mit ihrer Geschichte befassen, für die Medizin berechtigt sei; doch nehme das Interesse in der Medizin für ihre Geschichte in neuester Zeit erheblich zu. An Beispielen aus der Medizin zeigte er, daß die Kulturgeschichte häufig trüge: durch Moden, Weltanschauungen, Interessen besonderer Richtungen oder Einzelpersonen usw. werden geschichtliche Tatsachen und Persönlichkeiten verzerrt, verfälscht oder mißdeutet; es müsse deshalb an die Quellen gegangen werden, auf die üblichen Geschichtsbücher oder etwa auf „allgemeinbekannte Tatsachen" könne man sich nicht verlassen. Professor Bier sprach die Vermutung aus, daß in anderen Wissenschaften die Verhältnisse ähnlich liegen wie in der Medizin.

Diese „Vermutung" von Professor Bier trifft sicherlich für die Träger der technischen Wissenschaften zu, deren Geschichte noch heute an den Hochschulen ein Stiefkind ist.

Geschwindigkeitsgrenze

In London sprach der Präsident der Royal Aeronautic Society, H. E. Wimperis, über die Geschwindigkeits-

grenze der Flugzeuge, die in Sturzflügen bereits 800 km/st erreicht haben. Die obere Geschwindigkeitsgrenze werde durch eine „Naturkonstante", nämlich die Schallgeschwindigkeit, gegeben. Eine größere Geschwindigkeit sei nicht möglich, weil der Stirnwiderstand zu stark anwachsen und eine Druckerhöhung in der Umgebung der Verdrängungszone geschaffen würde, die sich nur mit Schallgeschwindigkeit fortpflanzen könne. Ferner wäre bei Näherung an die Schallgeschwindigkeit für jede Tonne Eigengewicht des Flugzeugs eine Leistung von rund 2000 PS notwendig. Damit würde die nutzbare Leistung zum Tragen des Eigengewichts verbraucht, weshalb größere Geschwindigkeiten andere Energiequellen voraussetzen. Die Geschwindigkeitsgrenze der heutigen Flugzeuge liege bei etwa 950 km/st.

Handelsvertreter

Auf der Tagung der Fachgruppe „Handelsvertreter und Handelsmakler" in der Wirtschaftsgruppe „Vermittlergewerbe", Bezirksgruppe Westfalen, führte der Präsident der Bergischen Industrie- und Handelskammer, Dr. Wachs, u. a. aus, daß die frühere Stellung des Handelsvertreters als Repräsentant seines Hauses in der Nachkriegszeit leider erschüttert worden sei. Ein vielfach unerwünschter Zustrom in diesen Berufsstand lasse es heute dringend notwendig erscheinen, das frühere Ansehen des Handelsvertreters, der als Berater seiner Firma und seiner Abnehmer gerade im Hinblick auf den Vierjahresplan und eine richtige Verbrauchslenkung unentbehrlich sei, wiederherzustellen. Der Leiter für Schrifttum und Vortragswesen in der Fachgruppe, Dr. Röhrig (Hannover), hob hervor, daß es notwendig sei, den Zugang zum Beruf von strengen Anforderungen sowohl in moralischer und staatspolitischer als auch in kaufmännischer und fachkundlicher Beziehung abhängig zu machen. Die bisher mit der grünen Legitimationskarte verbundene Prüfung genüge bei weitem nicht. Die Umwandlung der Fachgruppe in eine selbständige Wirtschaftsgruppe „Handlesvertreter und Handelsmakler" werde vorbereitet.

Literatur

Neue Bücher:

Goebel, Dr. Otto, Professor an der Technischen Hochschule Hannover: Das Wirtschaftsganze im Blickfeld des Ingenieurs. Eine Einführung in die Volkswirtschaft. — Drittes Heft der Schriftenreihe „Ingenieurfortbildung". Herausgegeben von Prof. Dipl.-Ing. Georg von Hanffstengel, Berlin. — Berlin: Julius Springer 1937. — 111 Seiten, geh. 4,80 RM.

Das Studium der Volkswirtschaftslehre, der „Wirtschaftswissenschaften" als Teil des Ingenieurstudiums ist seit Jahrzehnten umstritten. In der Diskussion darüber ist hier in „Technik und Kultur" früher mehrfach Stelllung genommen worden, und es wurde eindeutig für die Möglichkeit eines Studiums der „Wirtschaftswissenschaften" auf den Technischen Hochschulen eingetreten. Solche Studiengänge wurden verschiedentlich geschaffen; über ihre Gestaltung im einzelnen gehen auch heute noch die Meinungen auseinander. In der Hauptsache kam es uns im Verband Deutscher Diplom-Ingenieure bei der Frage aber darauf an, dem Ingenieur neben dem Fachstudium volkswirtschaftliches Wissen zu vermitteln. Die Volkswirtschaftslehre der Universitäten schien uns dafür weniger geeignet; eine Verpflanzung dieses Wissenschaftsgebietes an die Technischen Hochschulen schien deshalb notwendig, denn hier mußte naturnotwendig die Lehre von der Gesamthaltung der Hochschule, d. h. vom Ingenieurdenken her, beeinflußt werden, wenn sie dem werdenden Ingenieur nähergebracht und ihm praktisch nutzbar werden sollte. Eine alte Meinung ist ja — und man findet sie heute noch da und dort verkündet —, daß der Techniker nicht „wirtschaftlich" eingestellt sei, daß er die Entwicklung der Technik um dieser selbst willen und ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Belange betreibe. Aus nicht allzulange zurückliegender Zeit ist uns noch als Beispiel die sogenannte Rationalisierung gegenwärtig, deren volkswirtschaftlicher Mißerfolg dann dem „im Technischen völlig befangenen" Ingenieur in die Schuhe geschoben werden sollte. Wir Ingenieure wissen, daß die Ingenieurarbeit, sei es am Reißbrett bei Planung und Konstruktion, sei es im Betriebe bei der Erzeugung und Fertigung, engst verbunden mit wirtschaftlichen Erwägungen ist und sein muß wenn das Arbeitsergebnis einen Erfolg haben soll. Solche, gewissermaßen „privatwirtschaftliche", Erwägungen sind eine Selbstverständichkeit; sie werden dem Ingenieur auch im Rahmen des Fachstudiums, von den kleinsten konstruktiven Anfängen an, vermittelt und ihm geläufig allein schon durch den Gedanken an die Fertigung seiner Konstruktion, die ja eine „wirtschaftliche" sein soll und sein muß. Darüber hinaus aber sollte die an den Technischen Hochschulen zu pflegende „Wirtschaftswissenschaft" die Technik und die Ingenieurarbeit in dem größeren Rahmen, der Gesamtwirtschaft, der Volkswirtschaft, aufzeigen und dem Ingenieurbeflissenen näher bringen; sollte ihm lehren, über die engere Wirtschaftlichkeit des Erzeugnisses und seiner Herstellung hinaus volkswirtschaftlich zu denken. Durch den Nationalsozialismus hat solches Denken und Handeln eine grundsätzliche Bedeutung erhalten.

Das vorliegende Buch bezweckt, die Zusammenhänge aufzuzeigen zwischen dem Ingenieurdenken und der Ingenieurarbeit mit den volkswirtschaftlichen Notwendigkeiten; es will den Ingenieur lehren, volkswirtschaftlich zu denken und seine Aufgabe in das Wirtschaftsganze einzugliedern. Der Vorzug des Buches ist, daß hier nicht ein reiner „Theoretiker der Wirtschaftswissenschaften", sondern ein Ingenieur zu den Ingenieuren spricht, der aber selbst wohl die Gedankengänge des Technikers kennt und damit die Verbindung der beiden Gebiete sinnfällig darzustellen weiß, so daß der Ingenieur sofort in den Stoff eingeführt ist und ihn ohne „Umstellung" sich zu eigen machen kann. Der Verfasser hat es verstanden, lebhaft und anschaulich zu schreiben. Möge das Buch viele ernsthafte Benutzer unter den Diplomingenieuren finden; keiner wird es, ohne erheblichen Gewinn daraus gezogen zu haben, studieren. K. F. Steinmetz.

Spannung — Widerstand — Strom. Eine Einführung in die Elektrotechnik. Bearbeitet und herausgegeben vom Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen E. V. (Datsch) in Verbindung mit führenden Verbänden und Fachleuten. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1937. — Vierte, verbesserte und erweiterte Auflage, 68.—77. Tausend. VIII/176 Seiten, 359 Abbdgn., 1 Modelltafel, 8°, kart. 2,20 RM.

Die neue Auflage dieses Buches, das bisher eine — verdiente — weite Verbreitung gefunden hat, trägt der fortschreitenden technischen Entwicklung auf dem behandelten Gebiete Rechnung. Die klare und gemeinverständliche Darstellung, trefflich unterstützt von gut ausgewählten und kennzeichnenden Abbildungen, ermöglicht dem Laien eine gut fundierte Kenntnis sich zu erwerben über dieses technische Gebiet, das eine wachsende Rolle im Leben zu spielen bestimmt ist. Dem jungen Menschen vermittelt es Einsicht in das weite Gebiet der Elektrotechnik, fördert das technische Verständnis und ist eine sehr gute Vorbereitung für das spätere Berufsstudium, auch wenn dieses nicht auf dieses Sondergebiet sich erstrecken sollte. Ja, gerade dann, wenn verwandte oder andere Berufe ergriffen werden, ist dieses Buch besonders zu empfehlen, denn kein technisches oder handwerkliches Gebiet bleibt von der Elektrotechnik unberührt. Dem vorzüglichen Buche ist auch weiterhin eine wachsende Verbreitung zu wünschen. Sch.

Hamel, Dr. phil. Georg, o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin: Integralgleichungen. Einführung in Lehre und Gebrauch. — Berlin: Julius Springer 1937. — VIII/166 Seiten, 19 Abbildungen im Text, gr. 8°, br. 9,60 RM, geb. 12,— RM.

In dem ersten Teil des Buches hat der Verfasser, der bekannte Mathematiker der Technischen Hochschule Berlin, Vorlesungen niedergelegt, die er im „Außeninstitut der Technischen Hochschule Berlin" gehalten hat. Er richtet sich, dem Charakter des „Außeninstituts" entsprechend, daher vorzugsweise an den in der beruflichen Praxis stehenden Ingenieur, Physiker u. a., denen das Buch besonders willkommen sein dürfte. Im zweiten Teil sind „weitergehende Ausführungen", in denen viele einzelne Probleme erörtert und durchgeführt werden.

In der Praxis wachsen mit der technischen Entwicklung die wissenschaftlichen Aufgaben, deren Lösung ohne „höhere Mathematik" nicht möglich ist. Die Anforderungen, die an den wissenschaftlich, forschend eingesetzten Diplomingenieur gestellt werden, nehmen ständig zu, es braucht nur an die Schwingungs- und Strömungsuntersuchungen erinnert zu werden. Das Studium an der Hochschule, selbst wenn dafür mehr Zeit als heute zulässig aufgewendet werden könnte, reicht nicht weiter aus, als die wissenschaftlichen Grundlagen sich anzueignen. Notwendig ist, in der Berufspraxis weiter an sich zu arbeiten. Dazu ist das Buch geschaffen und ein vorzüglicher „Lehrer". Es ist den Diplomingenieuren, die höhere mathematische Probleme bearbeiten und lösen müssen, bestens zu empfehlen. K. F. Steinmetz.

Köhler, Dr. Walter: Lichttechnik. — Leipzig: Dr. Max Jäneke Verlagsbuchhandlung. — Zweite, neubearbeitete Auflage, 112 Seiten, 91 Abbildungen, 4 Bildertafeln auf Kunstdruckpapier, 21 Zahlentafeln, Sachverzeichnis, kart. 1,80 RM.

Daß die etwa vor einem Jahr erschienene erste Auflage dieses Buches bereits zu Beginn 1937 vergriffen war, beweist, daß es der Verfasser verstanden hatte, einen stark empfundenen Bedürfnis zu genügen. Da die neue Auflage die weiteren Fortschritte der Lichttechnik berücksichtigt, kommt er dem Wunsche nicht nur der Fachleute entgegen. Denn an diesem Gebiet ist in weitem Maße die Allgemeinheit interessiert; die bekannte Aktion der Deutschen Arbeitsfront ist sinnfälliger Ausdruck dafür, und es gibt heute wohl niemand mehr, der nicht erkannt hat, daß die Aufwendungen für richtige Beleuchtung stets „produktive" sind. Der Inhalt des Buches ist

wie folgt gegliedert: A) Lichttechnische Grundbegriffe: Die Lichtquelle als Sender. Das Auge als Empfänger. Der Wirkungsgrad künstlicher Lichtquellen. Lichtstrom, Lichtstärke, Lichtmenge, Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte — Hefner — und internationale Einheite — Lichtverteilung. Messung von Licht und Beleuchtung. B) Leuchttechnik: Der Entwicklungsgedanke in der Leuchttechnik. Glühlampen (Die Lampenarten und ihre technische Kennzeichnung. Die Hauptlampentypen und ihre richtige Verwendung. Die wesentlichen Gütemerkmale und ihre Bedeutung für den praktischen Betrieb.) Gasentladungslampen (Einige physikalische Grundlagen der Gasentladung. Die Hauptlampenarten.) C) Beleuchtungstechnik: Die Anforderungen an eine gute Beleuchtung. Die haupstächlichsten Beleuchtungsarten und die entsprechenden Zweck-Geleuchte. Die Beleuchtungsberechnung. Die Deutschen Lichttechnischen Normen: Die Leitsätze und Regeln der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft e. V. (DLTG.). D) Lichtwirtschaft: Licht als Helfer bei der Arbeit. Licht als Kulturfaktor.

Der Verlag hat das Buch ausgezeichnet herausgebracht; daß er den Preis so niedrig gehalten hat, verdient besonders anerkannt zu werden. S — g.

Nüll, Dr.-Ing. Werner von der, Abteilungsleiter bei der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt E. V., Berlin-Adlershof: Die Kreiselrad-Arbeitsmaschinen. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1937. — V/ 99 Seiten, 133 Abbildungen, geb. 4,80 RM.

Das Buch dürfte in Fachkreisen sehr willkommen sein, denn diese Arbeitsmaschinen, die Kreiselpumpen und Kreiselverdichter, haben ständig an Bedeutung gewonnen; insbesondere sind ihnen in der Luftfahrt neue Anwendungsgebiete entstanden.

Der Verfasser gibt die Berechnungs- und Entwurfsgrundlagen der Maschinen in elementarer Weise, wobei er besonders Wert auf die einheitliche Behandlung und Betonung der gemeinsamen Gesichtspunkte bei den Pumpen und Verdichtern legt. Die Darstellung der theoretischen Betrachtung der Berechnung und des Entwurfes unterteilt sich in drei Hauptabschnitte: im ersten werden die gemeinsamen Grundlagen aller Kreiselradarbeitsmachinen behandelt, im zweiten die Besonderheiten der Kreiselpumpen und im dritten diejenigen der Kreiselverdichter. Im Anschluß an jeden Abschnitt zahlenmäßig durchgerechnete Anwendungsbeispiele beruhen durchweg auf in der Praxis bewährten Rechnungsverfahren. Der berufstätige Ingenieur wird daher das Buch als eine wertvolle Bereicherung des Fachschrifttums empfinden und erkennen, daß die richtige Anwendung scheinbar nur theoretischer Dinge in der Praxis doch den besten Erfolg gewährleistet. Hier werden ihm unter Verzicht auf abstrakte Theorie die neueren Erkenntnisse auf diesem Gebiet gebrauchsfähig übermittelt. Er wird überzeugt von der Einfachheit des Wesens der Kreiselradarbeitsmaschinen und lernt die Ergebnisse der Strömungslehre in ihrer einfachen Anwendung ausnutzen. S.

Gey, Dr. Karl, u. Dr. habil. Horst Teichmann: Einführung in die Lehre vom Schuß (Ballistik). — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1937. Zweite, verbesserte Auflage. 116 Seiten, 61 Abbildungen, 2 Tafeln, 8°, geb. 3,20 RM. — Mathematisch-Physikalische Bibliothek, Reihe II: Abrisse aus dem Gebiete der Mathematik und der exakten Naturwissenschaften. Bd. 11.

Die Verfasser geben eine sehr klare Einführung in die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Ballistik. Gegenüber der ersten Auflage hat der Abschnitt über Lustwiderstand und über die Treffwahrscheinlichkeit eine Umarbeitung erfahren, die den neueren Erkenntnissen gerecht wird. Neu aufgenommen ist eine kurze Erörterung des Bombenabwurfes von Flugzeugen. Schließlich wurden die Fortschritte der ballistischen Meßtechnik berücksichtigt. Das Buch kann allen empfohlen werden, die sich mit Waffentechnik befassen oder befassen wollen. — n m —.

Zeitschriften:

Der Naturforscher vereint mit „Natur und Technik". — Berlin-Lichterfelde: Hugo Bermühler Verlag. — November-Heft 1937; 34 Seiten, 31 Abbildungen, 1 Bildtafel. Vierteljährlich 2.50 RM, Einzelheft 1,— RM (Probeheft kostenlos).

Das November-Heft bringt wiederum eine Anzahl Aufsätze aus den verschiedensten naturwissenschaftlichen Gebieten von ersten Sachverständigen und ist mit hervorragenden Naturaufnahmen bebildert. Professor Dr. Bischof (Zoologisches Museum der Universität Berlin) schrieb zu einigen ausgezeichneten Aufnahmen des bekannten Naturfotografen Ernst Krause, Berlin, über Schneckengehäuse als Bienenwohnungen. Er gibt hier über das eigenartige Nestbauen von Osmia-Arten in Schneckenhäusern bemerkenswerte Aufschlüsse. Dr. habil. Steiniger (Institut für Vererbungswissenschaft in Greifswald) veröffentlicht Forschungen über tierische Hypnose, Sichdrücken und Abwehrhandlungen von Vögeln und führt mit treffenden Aufnahmen in das Gebiet der Tierseelenkunde ein. Dr. Günther Bekker (Zoologisches Institut Rostock) berichtet von Beobachtungen über die Brutpflege der Kamptozoen, unterstützt von guten mikroskopischen Aufnahmen. In das Gebiet der Chemie führt ein Aufsatz von Professor Winderlich, Oldenburg: Fluor und seine Verbindungen. Zwei Aufsätze verdienen nicht allein wegen ihrer wissenschaftlichen Bedeutung, sondern auch hinsichtlich des Vierjahresplanes besondere Beachtung: Dr.-Ing. Conrad Herrmann, Elberfeld, berichtet von der Herstellung der Kunstseide und der Zellwolle; Professor Dr. Boas (Botanisches Institut der Technischen Hochschule, München) behandelt aus der dynamischen Botanik ein Thema, das für unsere Nährfreiheit von Bedeutung ist: „Dürre und Hochleistungselemente". Dr. Dietrich (Institut für Meereskunde in Berlin) schreibt über „Bewegung und Herkunft des Golfstromwassers". Er ist zu ganz neuen und überraschenden Ergebnissen gelangt, die unsere bisherigen Anschauungen wesentlich ändern. Kleine Beiträge aus allen Gebieten der Naturwissenschaften, Forschungsergebnisse in kurzer Form, Anregungen zur Naturbeobachtung (diesmal eine Sternschau für November, den hierfür günstigsten Monat), die Bücherschau, die Übersicht über die Neuerscheinungen auf dem naturwissenschaftlichen Büchermarkt usw. schließen das inhaltsreiche und an Ausstattung hervorragende Heft ab.

AEG-Mitteilungen. Hausmitteilung der AEG. — Berlin. — Heft 10, Oktober 1937.

In das Gebiet der technischen Ausrüstung der Theater führt der Leitaufsatz des vorliegenden Heftes; A. Stricker, der technische Oberleiter des Danziger Staatstheaters, berichtet darin über „die neuen bühnen- und beleuchtungstechnischen Einrichtungen des Danziger Staatstheaters"; der für den Theaterfachmann wie für den Beleuchtungstechniker sehr unterrichtende Aufsatz ist durch einen Grundverteilungsplan der elektrischen Anlage und durch weitere Abbildungen über Einzelheiten der Einrichtung erläutert. — Aus dem Arbeitsgebiet „Kraftwerke und Kraftübertragung" unterrichtet ein Aufsatz „Fernschaltung von Alarmgeräten und Straßenbeleuchtung" unter Beigabe von Schaltplänen und einer Abbildung eines Lampenrelais. — Die in rascher Ausbreitung befindliche Anwendung der Einzel- und Mehrmotorenantriebe von Werkmaschinen führt zu gesteigerten Forderungen, die an fernbetätigte Selbstschalter, Motorschutzschalter und insbesondere an die Betätigungsschalter gestellt werden. Aus diesem Spezialarbeitsgebiet der AEG berichtet ein mit zahlreichen Abbildungen versehener Aufsatz: „Steuerschalter für Werkmaschinen"; interessant ist namentlich der AEG-Kugelschalter mit sechs Schaltstellungen mit seinen geringen Abmessungen und sein Einbau in einer Radial-Bohrmaschine mit Einhebelsteuerung, wobei der Kugelschalter im Bohrschlitten eingebaut ist, so daß eine sehr einfache und wirtschaftliche Bedienung der Maschine gewährleistet wird. — Reg.-Baumeister a. D. M. Süberkrüb zeigt „Neuzeitliche AEG-Fahrleitungen" für elektrisch betriebene Bahnen. — „Selbsttragende Luftkabel längs einer Hochspannungsleitung" heißt eine Abhandlung von Dipl.-Ing. A. Weighardt, Kabelwerk Oberspree. — Von den weiteren Veröffentlichungen dieses reichhaltigen Heftes dürfte besonders auch die „AEG-Bastlersäge" sehr interessieren, die erstmals auf der Frühjahrsmesse 1937 in Leipzig gezeigt wurde und bereits bei privaten Bastlern, aber auch im Gewerbe und in der Industrie großen Anklang gefunden hat. Die für den „Bastler" entwickelte, vereinfachte Ausführung hat eine Leistungsaufnahme von 0,03 KW, wiegt nur 4,8 kg und erreicht eine sehr beachtliche Leistung: Sperrholz bis 10 mm, Weichholz bis 18 mm, Kunstharze bis 4 mm und Weichmetalle bis 0,5 mm Stärke können gesägt werden. — Aus der Geschichte der AEG unterrichten zwei bebilderte Aufsätze: „40 Jahre Kabelwerk Oberspree" und „Vor 25 Jahren: Bau der ersten AEG-Flugzeuge". S.

Berichtigung

In dem Aufsatz: E. Merlicek, „Die Geschichte der Technik als Lehrmeisterin", muß es Seite 149 (November-Heft), rechte Spalte, 22 Zeilen v. u., heißen: „ein Gefälle von 1,5 v. T." (anstatt „v. H.").

BIBLIOTEKA GŁÓWNA Gliwice

Verantwortlicher Schriftleiter: Dipl.-Ing. Karl Friedrich Steinmetz, Berlin-Lankwitz, Beethovenstr. 20 / Verantwortlich für den Anzeigenteil und die Beilagen: Otto Dennewitz, Berlin W 35, Hochkirchstr. 3 / Durchschnittsauflage vom III. Vj. 1937: 3200 / Anzeigenpreis laut Preisliste Nr. 1 / Verlag: Walter Krieg Verlag, Berlin NW 40, Lüneburger Str. 21, Postscheckkonto: Berlin 38987, Fernruf: 35 60 31 / Herausgeber: Verband Deutscher Diplom-Ingenieure E. V. Berlin / Anschrift der Schriftleitung: Berlin-Lankwitz, Beethovenstr. 20, Fernruf: 73 12 65 / Alle Rechte für sämtliche Beiträge einschl. die der Übersetzung vom Verlag vorbehalten / Nachdrucke aus dem Inhalt dieser Zeitschrift sind gestattet mit genauer Quellenangabe, unbeschadet der Rechte der Verfasser / „Technik und Kultur" erscheint am Ende eines jeden Monats / Preis des Einzelheftes 1,25 RM, vierteljährl. 3,50 RM / Diese Bezugspreise ermäßigen sich für das Ausland (mit Ausnahme der Schweiz, der Sowjetunion und Palästina) um 25% / Bestellung bei jeder Buchhandlung, Postanstalt oder dem Verlag / Druck: Niemann & Sohn, Berlin, Drontheimer Str. 27

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Śląskiej
P 818/37