Technik und Kultur

ZEITSCHRIFT DES VERBANDES DEUTSCHER DIPLOM-INGENIEURE

Schriftleiter: Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz

22. JAHRGANG | BERLIN, 1. AUGUST 1931 | Nr. 7/8, S. 111—136

ZUR KRISE

Wenn diese Zeilen gedruckt sind, wird man über den Verlauf der Ereignisse schon klarer sehen. Man wird dann schon wissen, ob das Ausland restlos erkannt hat, daß die deutsche Not ein Teil und eine Ursache der Weltnot ist und daß ihre Behebung von diesem höheren Gesichtspunkt aus betrieben werden muß. Man wird aber auch erkennen, ob sich das Ausland dessen bewußt wurde, daß ein Zusammenbruch des Deutschen Volkes und seines Staates den Zusammenbruch Europas bedeuten, und daß über dessen Trümmer hinweg der Sturm auch über die Meere ziehen würde.

Das Ahnen solcher Weltdämmerung hat Amerika zu einer Aktion bewogen, nicht das Mitleid mit dem in den Wellen kämpfenden Deutschen. Amerika wollte das Rettungsseil werfen, durch den Willen Frankreichs wurde ein Strohhalm daraus. Es mußte so zu dem finanziellen Zusammenbruch Deutschlands kommen, wie er in diesen Tagen aller Welt offenbar wurde. Nun ist man in Paris und London an der Arbeit, den Strohhalm wieder durch ein Seil zu ersetzen.

Doch seien wir uns darüber klar: möge dieses Seil, diese finanzielle Hilfe noch so stark sein, es kann nur eine Atempause für uns sein, die genützt werden muß, um uns selbst zu helfen. Die Gesundung, die Festigung unseres Staatswesens, der Wiederaufstieg in eine lichtvollere Zukunft, sie können nur aus uns selbst erstehen. Am Anfang steht die Selbsthilfe, sie ruft „die Arme der Götter herbei!“

Erkennen wir die Fehler der letzten zwölf Jahre, entschließen wir uns, all diese Fehler und Irrtümer einzugestehen und dann mutvoll den anderen Weg zu gehen! Und diese Fehler sind auf allen Seiten gemacht worden; aber eine Wendung wird nur kommen, wenn die führenden Schichten vorangehen. Nicht mit schönen Worten, deren haben wir auch von seiten der Wirtschaftsführer genug gehört. Jetzt müssen Taten folgen, die überzeugen.

Wird uns die erhoffte Atempause zuteil, dann muß sie restlos ausgeschöpft werden. Zuerst muß der lähmende Klassenkampf verschwinden und gemeinsamer Arbeit am Wiederaufbau unseres Hauses Platz machen. Und nur durch die geistigen und sittlichen Kräfte wird uns die Wiedergeburt erstehen. Den Opfernden gehört die Zukunft!

Den deutschen Diplom-Ingenieuren ist in dieser neuen Zeitspanne, in die wir einzutreten hoffen, eine größere Aufgabe gestellt, als lediglich die materiellen technischen Grundlagen bereitzustellen und zu entwickeln. Sie müssen auch weit, sehr weit über das bisherige Ausmaß hinaus, sich in die geistige Führung stellen. Ihnen dazu den Weg zu bahnen und die Tore zu öffnen, ist vornehmste Aufgabe unseres Verbandes. Diese Aufgabe aber ist nur zu erfüllen durch die Gemeinschaftsarbeit der Diplom-Ingenieure, durch heilige Begeisterung für das Ziel, das ohne Opfer nicht erreicht werden kann!

Dr.-Ing. Hugo Th. Horwitz, Wien:

ÜBER QUELLENANFÜHRUNG UND QUELLENKRITIK IN DER GESCHICHTE DER TECHNIK

Die bei historischen Arbeiten heute allgemein übliche scharfe Quellenkritik ist erst eine Errungenschaft der letzten Zeit. Vollkommen ohne jeden Sinn für geschichtliche Beziehungen, für historische Distanz und für den Begriff des Fortschrittes auf dem Gebiete der materiellen Kultur war das Mittelalter. Vorwürfe aus der Biblischen Geschichte und aus dem klassischen Altertum wurden als zeitgenössische Ereignisse dargestellt, unbekümmert um die daraus entstehenden Anachronismen hinsichtlich der Architektur, der Bewaffnung, der Tracht und der Geräte.

In der Renaissancezeit wird es in dieser Hinsicht etwas besser, und in der Epoche der Barockkunst bemüht man sich, wenigstens bei Wiedergaben aus der Zeit des klassischen Altertums, die Erscheinungsformen einer vergangenen materiellen Kultur zu rekonstruieren, wenn auch bei Bildern, Statuen und Theaterdekorationen stets noch die barocke Auffassung durchschlägt.

Auch bei historischen Darstellungen nahm man jahrhundertelang jede einmal schriftlich niedergelegte Nachricht für bare Münze, und gewöhnlich wurde ihr desto mehr Gewicht beigelegt, je älter sie war. So schrieb jahrhundertelang ein Historiker immer wieder von dem anderen ab, und es ist noch nicht allzulange her, da man über die stets den alten Stoff in neuer Gestalt wiederkäuenden und rein kompilatorisch arbeitenden Geschichtsschreiber als über die „Gelehrten mit dem Drehtisch“ spottete.

Die Geschichte der Technik setzte zu einer Zeit ein, als die allgemeine Geschichtsschreibung bereits zu einer sehr gewissenhaften und feinfühligen Art der Quellenkritik vorgeschritten war, und man hätte meinen sollen, daß, rein aus ökonomischen Gründen, auch bei der neuen Disziplin diese Art der Quellenkritik sofort übernommen und angewendet worden wäre. Gerade dies war aber nicht der Fall: der Grund hierfür mag in der

einzigartigen Erscheinung liegen, daß das neue historische Fach — die Geschichte der Technik —, in wissenschaftlich einwandfreier Form dargestellt, keinerlei Anteilnahme zu erregen imstande war.

Es ist ein ganz merkwürdiges und vereinzelt dastehendes Ereignis, daß ein Gebiet nicht besser und nicht schlechter als viele andere historische Wissenszweige, wohl durch Jahrzehnte lang bearbeitet wird und über eine ziemlich reichhaltige Literatur verfügt[1], aber hinsichtlich seiner Forschungsweise so völlig im Unzulänglichen, ja Dilettantischen steckenbleibt.

Der Grund, warum Techniker der Geschichte ihres Faches so wenig Beachtung schenken, ist schon oftmals dargelegt worden. Daß aber auch die Vertreter von historischen Disziplinen, die mit der Technik in innigem Zusammenhange stehen, wie die Wirtschaftswissenschafter, die Kriegshistoriker und Kulturgeschichtsschreiber keine oder nur eine ganz oberflächliche Anteilnahme für die Geschichte der Technik bezeigen, ist sicher eine eigenartige Erscheinung.

Seit dem 20. Jahrhundert kann man aber wohl von einer Geschichte der Technik als selbständigem wissenschaftlichem Zweige sprechen. Die Veröffentlichungen, die seither auf diesem Gebiet erschienen, sind jedoch in ihrer Qualität noch immer durchaus ungleichartig und weisen auch hinsichtlich Quellenangaben und Quellenkritik alle Stufen, von der äußersten Unzuverlässigkeit an, bis zu derjenigen Forschungstiefe auf, die der bei modernen Historikern üblichen Arbeitsweise entspricht.

Die erste Art beginnt mit Aufsätzen, denen überhaupt jede Quellenangabe fehlt. Auf der nächsten Stufe wird die benutzte Literatur am Schlusse zusammengefaßt angeführt. Bei Historikern findet man diese Zitierungsweise kaum mehr, gelegentlich jedoch bei Naturwissenschaftern und Ethnologen, besonders dort, wo es sich um eine Spezialarbeit handelt, so daß man die in der Arbeit angeschnittenen Fragen leicht und rasch in den Registern der Quellenwerke nachschlagen kann. Besitzen die Quellenwerke jedoch nicht durchwegs Register, so ist auch diese Art des Zitierens nicht mehr statthaft, denn es läuft dann im wesentlichen auf nichts anderes hinaus, als auf ein Versteckenspiel mit dem Leser der Arbeit, dem man die Quellen eigentlich vorenthält oder, genauer genommen, nur unter der Bedingung zugänglich macht, daß er sich der Mühe unterzieht, die angeführten Werke vollständig zu durchsuchen.

Einwandfrei ist die Methode, im laufenden Text durch Anmerkungen die Quellen ständig anzuführen, und es dreht sich hierbei nur noch um die Frage: wann muß zitiert werden, welche Quellen sind einwandfrei, welche noch zulässig, welche bedenklich, und wie weist man auf den verschiedenartigen Wert der Quellen hin. Die Beantwortung dieser Fragen ist dem geschulten Historiker freilich vollkommen geläufig; der Techniker jedoch, der sich nur gelegentlich mit der Geschichte seines Faches befaßt, dürfte sich hierüber nicht immer im klaren befinden. Deswegen soll auf diese Probleme hier eingegangen werden.

Die erste Frage: wann zitiert man? beantwortet sich im allgemeinen von selbst: stets dann, wenn man die Schrift eines anderen wörtlich anführt, oder wenn man dessen Urteil oder Anschauung, wenn auch nicht wörtlich, wiedergibt. Die kleine Anmerkungszahl im Text soll hierbei gewöhnlich am Ende des Zitats und nicht am Anfang oder in der Mitte stehen. Freilich bleibt es dadurch für den Fall, daß die Anschauungen des anderen nicht wörtlich wiedergegeben werden, sondern sich an die Darlegungen des Verfassers anschließen, oft unklar, wo letztere aufhören und erstere anfangen. Hält man es für wesentlich, diese Unklarheit zu vermeiden, so hilft nur das wörtliche Zitieren unter Anführungszeichen. Besonders häufig ergibt sich bei historischen Arbeiten der Umstand, daß im Verlaufe eines Satzes oder zum mindesten eines Absatzes eine ganze Reihe von Autoren zu zitieren sind. Dies wird man der geschlossenen Darstellung wegen gewöhnlich ohne wörtliche Anführung vornehmen. Hier muß natürlich an das Ende der einzelnen Satzstücke jedesmal eine Anmerkungszahl für das entsprechende Zitat gesetzt werden.

Freilich wird hierdurch oft eine Häufung von Anmerkungen hervorgerufen, und wenn diese nicht nur das Quellenwerk und die Seitenzahl aufweisen, sondern auch Belege von Textstellen und etwa noch dazugehörige Erläuterungen bringen, so entsteht das besonders für Laien höchst lächerliche Bild, daß die Hälfte oder drei Viertel der Druckseite mit Anmerkungen bedeckt und nur ein kleiner Teil dem laufenden Text gewidmet ist. Historikern sind solche Werke alles andere als fremd, und gerade Arbeiten, bei denen schweres wissenschaftliches Geschütz aufgefahren wird, bieten oft einen derartigen Anblick. Häufig handelt es sich dabei um wissenschaftlich sehr wertvolle Veröffentlichungen, nur wird ihre Lesbarkeit natürlich in hohem Maße erschwert. Bei einiger stilistischer Gewandtheit dürfte es jedoch stets möglich sein, einen großen Teil der wörtlichen Zitate und der dazugehörigen Erläuterungen in den Text mit zu verarbeiten, so daß die Fußnoten lediglich die Quelle und kurze Bemerkungen dazu enthalten.

Aber auch in letzterem Falle häufen sich die Anmerkungen oft in unliebsamer Weise, und es liegt stets die Versuchung nahe, manche Quellenangaben zu unterdrücken, namentlich dann, wenn eine bestimmte, meist nicht zu große Anzahl von Autoren, in kurzen Abständen und in unregelmäßiger Reihenfolge stets wieder von neuem zu zitieren sind. Der Verfasser hat sich in seiner „Entwicklung der Traglager, samt einer Geschichte der Schmiermittel, der Schmiervorrichtungen und der Reibungstheorien" (Berlin 1916) bemüht, dieses genaue Zitieren streng einzuhalten; trotzdem ergab sich bei exakter Nachprüfung, daß gelegentlich zwei von verschiedenen Autoren stammende Anschauungen oder Berichte, die in einem Satz eng zusammengezogen angeführt waren, nur einem zugeschrieben wurden. Dies hat zur Folge, daß man die angeführte Meinung oder die beschriebene Bauform dann vergebens bei diesem Autor suchen wird.

Erwähnt soll noch werden, daß es in der Geschichtswissenschaft üblich ist, in fremde Zitate eingefügte Ergänzungen, Erläuterungen oder Bemerkungen des Verfassers in eckige Klammern zu setzen.

Was nun die Quellenkritik betrifft, so muß man sich klar werden, daß das Anführen eines fremden Autors im Grunde genommen nichts anderes ist, als die Abwälzung der Verantwortlichkeit für die angeführte Meinung oder Feststellung von sich auf den anderen. Der Historiker wäre freilich ohne dieses Anführen fremder Quellen verloren, denn aus eigener Anschauung kann er nur über Tatsachen berichten, bei denen er Augenzeuge war, oder wo er aus Funden, die durch Grabungen oder andere Forschungsweisen aufgedeckt wurden, Schlüsse auf Tatsachen und Begebenheiten der Vergangenheit ziehen kann. Auffassungen und Werturteile aber, die sich namentlich bei systematischen Darstellungen vorfinden, entspringen seinem eigenen Kopfe, und wenn er hier zitiert, so geschieht es gewöhnlich, um diese Meinungen, die natürlich niemals exakt begründet werden können, durch gleiche oder ähnliche Anschauungen von Männern, die von Fachgenossen als Autoritäten anerkannt werden, zu stützen.

Die Kritik der Zuverlässigkeit verschiedener Verfasser tritt bei Arbeiten, die sich mit Werken ethnologischen

[1] Siehe *Feldhaus*, F. M., und *Klinckowstroem*, Graf Carl v.: Bibliographie der erfindungsgeschichtlichen Literatur. — Geschichtsblätter für Technik und Industrie 10 (1923) 1—21.

Inhalts beschäftigen, am deutlichsten in Erscheinung. Hier haben wir es in den meisten Fällen mit Schilderungen von Augenzeugen zu tun, die (soweit es uns hier angeht) über die materielle Kultur verschiedener fremder Völker und Stämme berichten. Es ist nun ganz merkwürdig, wie schnell sich schon nach dem Erscheinen einiger weniger Werke eines Autors ein Urteil über dessen Zuverlässigkeit bei seinen Fachgenossen herausbildet. Dieses Urteil ist natürlich ein Imponderabile, das kaum exakt überprüft und begründet werden kann. Es dürfte sich aber fast niemals ereignen, daß man einen Autor im allgemeinen als unzuverlässig bezeichnet, dem man nicht eine große Anzahl von Fehlern und Irrtümern nachgewiesen hat. Es ist nur natürlich, daß man daraufhin seinen gesamten Beobachtungen wenig Wirklichkeitstreue beimißt; freilich mag es gelegentlich vorkommen, daß manche Sonderuntersuchung, die von ihm, abweichend von seiner sonstigen Arbeitsweise, mit größter Gewissenhaftigkeit vorgenommen wurde, nun auch nur Mißtrauen begegnet und dadurch vielleicht für die Wissenschaft verloren geht.

Wieweit solche Unzuverlässigkeit gerade auf technischem Gebiet auftreten können, möge man aus der Tatsache ersehen, daß Ethnologen sich gelegentlich Modelle von zusammengesetzten Vorrichtungen, wie z. B. von Fallen, im fremden Lande selbst, herstellen und sich ihre Wirkungsweise genau zeigen lassen und dann doch nicht imstande sind, im Heimatmuseum die Konstruktion richtig zu erläutern. Dabei zeigen aber nicht alle Wissenschafter stets die Wahrheitsliebe, solche Dinge einzugestehen, sondern sie veröffentlichen gelegentlich falsche Zeichnungen und Beschreibungen, deren Unrichtigkeit auch der auf dem Spezialgebiet eingearbeitete Fachmann oft erst durch genaueste Untersuchung nachzuweisen in der Lage ist, oder sie bringen eine recht undeutliche Zeichnung, die von einem verworrenen Text begleitet wird, derart, daß man ihnen wohl keinen in die Augen springenden Fehler nachweisen, die Erläuterung aber auch nicht wissenschaftlich verwerten kann.

Alte, unklare Berichte wirken womöglich noch verwirrender; denn wenn die Nachricht bereits längere Zeit, etwa einige Jahrhunderte weit zurückliegt, so hat man es mit Darstellungen zu tun, die ihrer ganzen Art nach ohnehin ein anderes Gepräge als die heutigen zeitgenössischen Schilderungen aufweisen. Der Zeitgeist, auch der wissenschaftliche Zeitgeist, ist in früheren Jahrhunderten ein ganz anderer. Während man bei Abhandlungen der Gegenwart auch bei zerfahrener Darstellung oftmals in der Lage ist, ungeordnete Gedankengänge zu entwirren und unklar gelassene halbwegs zu erraten, versagt dies bei alten Berichten mit ihrem fremdartigen Stil und ihrer nicht mehr gewohnten Ausdrucksweise häufig vollständig. Trotzdem gehen solche Angaben, dank der heutigen historischen Methode, meistens doch nicht vollständig für die Wissenschaft verloren, und zwar aus dem Grunde, weil man zur Auslegung des einen unklaren Autors die Arbeiten seiner übrigen Zeitgenossen heranzieht. Diese vergleichende Untersuchung der gesamten Verfasser einer bestimmten Epoche führt nun aber auch zu einem Werturteil über jeden einzelnen. Der Vergleich zeigt, daß der eine zuverlässiger als der andere war, daß der eine etwa nur wirklich Gesehenes schildert, während der andere gelegentlich seine Phantasie die Zügel schießen läßt. Auch die logische Verknüpfung der Gedankengänge, das Schlußfolgerungs-Vermögen und die eigene Kritikfähigkeit sind bei jedem Autor verschieden.

Erhöht wird die Richtigkeit der Beurteilung des alten Verfassers noch dadurch, daß man nicht nur die Arbeiten seiner Zeitgenossen mit den seinen vergleicht, sondern bei historischen Untersuchungen auch vorhergehendes und nachfolgendes mit einbezieht, so daß man, wie es bei der Geschichte der Technik besonders erstrebenswert ist, Entwicklungsreihen und Stammbäume von technischen Gebilden und Verfahren aufstellen kann.

Als Beispiel für die Beurteilung zweier ganz verschiedenartiger Autoren seien Georg Agricola[2] und Agostino Ramelli[3] angeführt. Der erstere gilt heute als besonders zuverlässig, und von seinen Darlegungen kann man annehmen, daß er fast stets nur Selbstgesehenes und Erprobtes wiedergibt, und auch seine Schreibweise zeigt Gliederungsvermögen und logischen Aufbau.

Ramelli dagegen ist Phantast: die Freude am konstruktiven Entwurf verleitet ihn außerordentlich häufig zu Darstellungen, denen zwar eine gewisse Eigenart nicht abzusprechen ist, die aber oft praktisch unausführbar sind oder, wenn ausgeführt, nur der spielerischen Freude an der eigenartigen Bewegung von Mechanismen dienen. Der Vergleich mit seinen Vorläufern zeigt uns auch die Herkunft dieser Manier; sie stammt von den italienischen Renaissancekünstlern, die für die Hofgesellschaften sehr oft mechanische Spielzeuge ersannen, die mit ihren überraschenden Bewegungen und Wirkungen zu nichts anderem als zur Unterhaltung nütze waren. Ramelli hat jedoch außerdem sicher auch Konstruktionen beschrieben, die praktisch verwendbar waren und wirklich ausgeführt wurden; sein Ruf als ausnehmend phantasievoller Autor macht es aber notwendig, auch diese möglich gewesenen Bauformen besonders kritisch zu betrachten und unabhängig davon noch zu untersuchen, ob Anhaltspunkte dafür vorhanden sind, daß neben ihrer Ausführungsmöglichkeit auch ihre tatsächliche Verwirklichung anzunehmen ist.

Wir haben Ramelli demnach als ein treffendes Beispiel für einen unzuverlässigen Autor anzusehen, und zwar für einen Autor aus vergangener Zeit, der über die in seiner Epoche übliche Technik berichtet. Nun zitiert man aber bei historischen Abhandlungen auch heutige Forscher, einerseits um ebenso wie bei dem Beispiel aus der Ethnologie die eigene Meinung durch die einer Autorität zu stützen, oder andererseits, um die Verantwortung für eine wissenschaftliche Darstellung überhaupt auf einen anderen abzuwälzen. Der Technohistoriker wird häufig in die Lage kommen, letzteres zu tun, ja dieses sogar tun zu müssen, denn sein Arbeitsgebiet verlangt, wenn es weltgeschichtlich aufgefaßt wird, daß er sich mit einer großen Anzahl von Grenzgebieten beschäftigt, wobei es unmöglich ist, alle diese Fächer, Zeiten und Kulturen gleichmäßig zu beherrschen.

Es ist aber notwendig, den wissenschaftlichen Ruf des fremden Autors zu kennen, um nicht solche mit zweifelhafter Zuverlässigkeit zu häufig zu zitieren. Wieweit Techniker, die sich ohne die dazu erforderliche Vorbildung historisch betätigen, irre gehen können, dafür möge als Beispiel eine Stelle aus dem Werke von Dr. Richard Braungart, kgl. bayr. Professor der Landwirtschaft a. D.: „Die Urheimat der Landwirtschaft aller indogermanischer Völker" — Heidelberg: Carl Winter 1912, angeführt werden.

Braungart bespricht dort Abbildungen von Pflügen, die sich in Handschriften des British Musem befinden. Es handelt sich hierbei um Codices der berühmten Cottonian-Sammlung; jede Handschrift dieser Sammlung trägt nun als Bezeichnung den Namen eines römischen Kaisers und eine Nummer. Ministerialrat W. von Hamm in Wien hat als erster (in der Landwirtschaftlichen Wochenschrift des k. k. Ackerbauministeriums", 2. Jahrg., Wien, 1870, S. 458) den haarsträubenden Unsinn begangen, die Zeit der römischen Kaiser, die zur Etikettierung der Bände benutzt wurden, für

[2]) *Agricola*, Georgius: De re metallica libri XII. — Baslileae: Hieronymus Frobenius 1556, und andere Werke.

[3]) *Ramelli*, Agostino: Le diverse et artificose macchine. Parigi 1558.

die Entstehungszeit der Manuskripte als maßgebend zu betrachten, und Braungart schreibt dies gedankenlos nach. Daß dadurch der wüsteste Unsinn zustande kam, daß gelegentlich Handschriften des 15. und 16. Jahrhunderts dadurch in die Zeit des 1. und 2. Jahrhunderts n. Ch. zurückverlegt wurden, dürfte jedem Einsichtsvollen erklärlich sein.

Braungart schreibt aber diese Angaben nicht nur gedankenlos, sondern auch unbelehrbar nach. Denn er teilt in seinem obenangeführten Werke (auf S. 119) mit, daß er sich hinsichtlich der Cottonian-Manuscripts an den Professor der englischen Philologie an der Universität München, Dr. J. Schick, gewandt habe, der ihm folgendes darüber schrieb:

„Die Cottonian-Manuscripts sind eine äußerst reiche und wertvolle Sammlung von Handschriften, die Sir R. B. Cotton (1570 bis 1631) zusammengebracht hat, und die später an das Britische Museum nach den Büsten der römischen Kaiser, zwischen denen sie aufgestellt waren; so z. B. trägt das berühmte einzige Manuskirpt des angelsächsischen Epos Beowulf die Bezeichnung Cotton Vitelius (im Jahre 96 n. Ch. in Rom als Otho zum Kaiser ausgerufen, er wurde aber schon nach zehn Monaten ermordet) A. XV."

Braungart sagt weiter, Herr Professor Schick meine nun, daß das Manuskript, das er im Auge habe, wahrscheinlich die Bezeichnung trägt: Cotton Tiberius, mit noch genauerer Marke.

Man sollte annehmen, daß Braungart nach diesem Berichte darüber genügend aufgeklärt worden wäre, daß es sich nicht um Manuskripte aus römischer Zeit handeln könne, wenn schon seine historischen Kenntnisse so vollkommen ungenügend waren, daß ihm die Unsinnigkeit seiner Annahme nicht von vornherein einleuchtete.

Aber nein! Er bezeichnet nach wir vor das eine Bild (unter Nummer 81) als „sächsischen Vorgestellpflug aus der Zeit des Tiberius (14. bis 37 n. Chr.)", das andere (unter Nr. 82) als „angelsächsischen Pflug aus der Zeit des Claudius (41 bis 54 n. Chr.)" und fügt hinzu:

„Man sieht, daß die beiden Pflugbilder, welche für die Frage nach altgermanischem Pflügen von der denkbar allergrößten Bedeutung sind, auf einem höchst gediegenen wissenschaftlichen Boden stehen. Das sind Fundamente, an welchen nicht gerüttelt und gedeutet werden kann, und wenn man bedenkt, daß ich dieses Pflugbild schon seit nun 41 Jahren besitze, daß es aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. stammt [!], aus einer Zeit, in der römische und griechische Pflüge noch in den Kinderschuhen steckten, . . ."

Der Druck des Braungartschen Werkes ist aber vom kgl. preußischen Staatsministerium für Landwirtschaft, vom kgl. bayerischen Staatsministerium des Innern und vom Direktorium der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin (s.: Braungart: Urheimat der Landwirtschaft, Seite V) erheblich subventioniert worden.

Es kann jedoch auch vorkommen, daß Autoren, die auf ihrem Gebiet über großes Wissen verfügen, mit Eintritt eines höheren Alters in ihren Leistungen stark abnehmen, langsam und allmählich, so daß es in den Werken der Autoren den Lesern nicht plötzlich vor Augen tritt. Der hohe wissenschaftliche Ruf, den sich solche Männer im Laufe ihrer Blütezeit errungen haben, wirkt dann oft noch eine Reihe von Jahren nach; man hällt ihnen ihre frühere Leistungen zugute und schont bei der Kritik spätere minderwertige Werke. Die Fachleute erkennen freilich sofort das Nachlassen der Kräfte, aber der junge wissenschaftliche Nachwuchs, der noch über kein selbständiges Urteil verfügt, wertet in der Folge den Inhalt eines solchen Buches unbedingt falsch.

Als Beispiel für eine Arbeit mit senilen Merkmalen sei das Werk von L. Pfeiffer[4]: „Die Werkzeuge der Steinzeit", Jena. 1920, angeführt. Pfeiffer hat sich große Verdienste um die Ausgestaltung der technologischen Abteilung des städtischen Museums in Weimar erworben. Er hat außerordentlich reiches Material zur Technik der Steinzeit zusammengetragen und sich auf diesem Gebiet eing roßes Wissen angeeignet. Leider versagten, als er dieses Wissen endlich der Öffentlichkeit übergeben wollte, seine Kräfte. Sein Buch kann Fachleuten bei fortwährender Anlegung des schärfsten kritischen Maßstabes von einigem Nutzen sein; auf Studenten und Wissenschafter außerhalb des eigentlichen Fachgebietes wirkt es sicher nur schädlich und verwirrend.

Den wenigen Fachleuten, die sich heute mit der Geschichte der Technik ernsthaft beschäftigen, ist nun die Zuverlässigkeit der heute lebenden technohistorisch, wie geschichtlich und völkerkundlich tätigen Wissenschafter gut bekannt, und sie sind auch imstande, den Wert der Angaben von Technikern und Gelehrten aus früheren Zeiten zu beurteilen. Anders steht es aber mit den Ingenieuren, die sich gelegentlich auf technohistorischem Gebiete betätigen oder die in diesem Wissenszweig nur Umschau halten und sich darin bloß einige Kenntnisse anzueignen beabsichtigen. Ihnen ist die verschiedene Zuverlässigkeit der verschiedenen Autoren keineswegs geläufig, sie werten alle Anführungen gleich beweiskräftig, und für sie wäre es sehr angezeigt, bei den Zitaten auf die verschiedene Einschätzung der Verfasser hinzuweisen. Denn die Forderung, nur unbedingt zuverlässige Autoren zu zitieren, ist für die Geschichte der Technik wegen der heute oftmals noch geringen Zahl der aufgedeckten Quellen, häufig nicht durchführbar.

In Franz M. Feldhaus' „Die Technik der Vorzeit . . .", Leipzig, Berlin: W. Engelmann 1914, findet man beispielsweise fast jede Angabe durch ein Zitat belegt, das entweder einen Schriftsteller anführt, der ungefähr in der Zeit, auf die sich die Angabe bezieht, gelebt hat, oder einen auf historischem, völkerkundlichem oder archäologischem Gebiet hervorragenden Gelehrten. In einigen Fällen kommt es aber auch vor, daß als Quelle für eine weit zurückliegende Begebenheit das Werk von Johannes Beckmann: „Beyträge zur Geschichte der Erfindungen", 2. Aufl., Leipzig: Paul Gotthelf Kummer 1786—1805, genannt wird. Der historisch wenig Bewanderte wird nun leicht meinen, daß diesem Zitat auch für eine weit zurückreichende Begebenheit derselbe Wert, wie den meisten übrigen Anführungen in Feldhaus' Buch, beizumessen sei. Dies ist aber keineswegs der Fall und der wissenschaftlich Geschulte weiß, daß in diesem Falle die Anführung Beckmanns bedeutet, daß Feldhaus die wiedergegebene Stelle wohl bei Beckmann fand, aber noch nicht Gelegenheit hatte, dessen Quellenangabe nachzuprüfen, oder sie durch treffendere, auch der schärfsten Kritik unbedingt standhaltende Quellen zu belegen. In einem Lehrzwecken dienenden Werke technisch-geschichtlichen Inhaltes wäre es angezeigt, den erst in das Wissensgebiet einzuführenden Leser — und wie viele unter den Technikern und Ingenieuren sind heute auf technohistorischem Gebiete wirklich bewandert — durch ein besonderes Zeichen (ein Signal!) auf den eben besprochenen Umstand aufmerksam zu machen.

Ein anderes Beispiel für die Anführung unverwendbarer Quellen bieten die Veröffentlichungen des Wiener Sinologen August Pfizmaier. Er hat zahlreiche Arbeiten, auch kulturhistorischen Inhalts, in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien veröffentlicht. Ein kleiner Umstand

[4] *Pfeiffer*, Dr. L[udwig], Geh. Med.-Rat in Weimar: Die Werkzeuge der Steinzeitmenschen. Aus der technologischen Abteilung des städtischen Museums in Weimar. — Jena: Gustav Fischer 1920.

nun ruft die Unverwertbarkeit eines großen Teils seiner Angaben hervor und macht ihre Kontrolle unmöglich: er hat nämlich den Titel der chinesischen Werke, die er benutzte und anführte, ins Deutsche übersetzt. Die Übertragung aus dem Chinesischen ist aber nicht so eindeutig, daß die zitierten Werke heute dadurch genau feststellbar wären, und seine Ausführungen sind deswegen nur in den wenigen Fällen, wo es sich um allgemein bekannte Bücher handelt, nachzuprüfen und zu verwerten.

Als weiteres Beispiel sei die Arbeit von Lepsius[5]: „Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien" angeführt. Dieses außerordentlich reichhaltige Tafelwerk ist für die Technik und Kulturgeschichte des alten Ägyptens von größter Bedeutung. Die Zeichnungen sind jedoch nicht unbedingt zuverlässig. Es scheinen manche Einzelheiten an öfters wiederkehrenden Gegenständen gelegentlich schablonisiert zu sein, ja manche behaupten, daß vielfach, an Ort und Stelle, in Ägypten nur Skizzen angefertigt und die Zeichnungen selbst später in Deutschland nicht nur ins Reine gezeichnet, sondern auch zum Teil ergänzt wurden. Jedenfalls kann man an Bildwerken, von denen heute einwandfrei genaue Photographien vorhanden sind, feststellen, daß die Zeichnungen in dem Lepsiusschen Werke nicht immer mit der nötigen wünschenswerten Genauigkeit mit dem Original übereinstimmen. Das Unglück ist in diesem Falle, wo außerdem noch Photographien oder Zeichnungen von anderer Hand vorliegen, noch nicht so groß; es sind aber in dem Lepsiusschen Werke auch eine ganze Anzahl von Bildern wiedergegeben, deren Originale heute bereits gänzlich oder zum größten Teil der Vernichtung anheimfielen. Man sieht, daß in diesen Fällen auch Lepsius als Quelle nur mit aller Vorsicht herangezogen werden darf.

Ein anderes Beispiel bieten die Rekonstruktionen von Carra de Vaux. Dieser hat eine Anzahl arabischer Handschriften, die sich mit der Technik befassen, untersucht und es nach den in diesen Manuskripten vorhandenen Abbildungen sowie nach der von ihm vorgenommenen Übersetzung des Textes unternommen, die alten Vorrichtungen zu rekonstruieren. Er hat dabei keine sehr glückliche Hand bewiesen, und man vermißt jedenfalls von seiner Seite eine strenge Kritik der von ihm gebrachten Zeichnungen. So sieht man z. B. bei der Schöpfeimerkette nach Philon von Byzanz[6], die unten durch ein unterschlächtiges Löffelrad angetrieben wird, daß die Wasseroberfläche bei dem Rad vertieft gezeichnet wurde und dahinter über einen kleinen wehrartigen Abschluß emporsteigt. Solche, wenn auch nur kleine, Schnitzer hätten Carra de Vaux unbedingt auffallen müssen; sie machen den Benutzer jedenfalls auch hinsichtlich der Exaktheit der von ersterem vorgenommenen Übersetzung mißtrauisch, und tatsächlich läßt sie in vielen Fällen manches zu wünschen übrig. —

Die vorliegende Untersuchung und Erläuterungen mögen vor allem denjenigen Technikern und Ingenieuren, die sich in Zukunft mit historischen Arbeiten aus ihrem Fache befassen wollen, als Hilfsmittel dienen. Aber auch manchen von ihnen, die sich schon seit längerer Zeit mit der Geschichte der Technik beschäftigen, sei es, daß sie nur Kenntnisse in diesem Wissenszweige zu erlangen suchen, oder daß sie auch durch eigene Arbeiten auf diesem Gebiete hervorgetreten sind, werden die Darlegungen wohl manches Neue geboten haben. Es hat sie sicher dazu angeregt, über Dinge nachzudenken, die sich bisher ganz außerhalb ihres Gesichtskreises befanden. Dem Techniker und Ingenieur, der es in seinem Fache immer nur mit Materie und Realitäten zu tun hat, liegt es nahe, auch bei historischen Arbeiten sein Augenmerk auf Tatsachen, d. h. auf die Festlegung von Begebenheiten, die Beschreibung von Bauformen usw. zu richten. Methodologische Gedankengänge, wie es die Überlegung hinsichtlich der Art der Quellen, ihrer mehr oder minder großen Zuverlässigkeit, der kritischen Bewertung mehrerer einander widersprechenden Quellen usw. sind, liegen ihm fern. Sie bilden die Errungenschaften einer rein humanistischen Disziplin, nämlich der historischen Forschung. Aber ohne sie wäre heute jeder geschichtswissenschaftliche Betrieb undenkbar: er würde von den Berufshistorikern als völlig unzureichend bewertet und als der Höhe der heutigen Forschung nicht entsprechend zurückgewiesen werden.

Höchster Wirkungsgrad, eine der obersten Forderungen der Technik, muß auch für den wissenschaftlichen Betrieb der Techniker beansprucht werden. Es wäre unbedingte Verschwendung an Zeit, Arbeitskraft und Intelligenz, wollte sich die Geschichte der Technik nicht die Errungenschaften der reinen historischen Disziplinen schnell und vollständig aneignen. Es wäre unsinnig und stände in vollkommenem Widerspruch zu der im allgemeinen hohen Begabung der technisch tätigen Menschen für Organisation, sollte die Geschichte der Technik vielleicht noch jahrzehntelang ohne Quellenkritik betrieben werden, damit die Technohistoriker — vielleicht erst nach fünfzig oder hundert Jahren — endlich aus eigenem, auch zu diesem methodologischen Fortschritt in ihrer Wissenschaft gelangten.

[5] *Lepsius*, C[arl] R[ichard]: Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien. Nach den Zeichnungen der . . . in den Jahren 1842 bis 1845 ausgeführten wissenschaftlichen Expedition . . . — Berlin: Nicolaische Buchhandlung [1849—1913].

[6] *Carra de Vaux* [Baron Bernhard]: Philon de Byzance. Le livre des appareils, pneumatiques et des machines hydrauliques. — Paris 1902, S. 186, vgl. auch: Feldhaus: „Technik der Vorzeit" Spalte 832, Abb. 542.

Geheimer Baurat A. A. SCHUBERT, Berlin:

AUS DER NEUEREN GESCHICHTE DES SUEZ-KANALS

Die Bedeutung des Suezkanals, der am 16. November 1896 dem Verkehr übergeben wurde, wird gewöhnlich in der Wegeverkürzung für die Reise nach den Ländern um den indopazifischen Ozean herum erblickt. Die Folgewirkungen, die er in diesen Ländern selbst hervorgerufen hat, werden indessen wenig beachtet. In den Schriften, die gelegentlich der 60jährigen Wiederkehr (1929) der Eröffnung des Kanals verfaßt und verbreitet wurden, wird nach Darstellung der Geschichte des Kanals zur Zeit der Pharaonen, der makedonischen und der römischen Beherrscher Ägyptens, verschiedentlich darauf hingewiesen, daß besonders der junge Bonaparte in genialer und weitschauender Weise die künftige Bedeutung des Kanals erkannt habe, während die Engländer sich seinem Bau sogar widersetzt hätten. Erstere Ansicht hält einer genaueren Nachprüfung ebenso wenig Stand, wie die, daß in den Widerständen, die England dem Bau entgegensetzte, ein gewisses verkehrsfeindliches Verhalten zu erblicken sei. Ferner kommt gegenüber dem Erbauer Ferdinand von Lessep der eigentliche geistige Urheber des heutigen Suez-Kanals, Alois Negrelli, zu kurz, wenngleich es fraglich sein dürfte, ob er sich

voll bewußt war, welch hohe politische Bedeutung gerade seinem Vorschlag eigen war. Es dürfte daher gerechtfertigt sein, einiges zu diesen Punkten zu sagen.

Als historisch feststehend hat zu gelten, daß der Seeweg vom Mittelländischen ins Rote Meer seit der Schlacht bei Actium im Jahre 31 v. Chr. bis zum Jahre 1869 unterbrochen war. Als die Königin Kleopatra ihre Schiffe durch den Kanal retten wollte, blieben die meisten in ihm stecken; und auch Aelius Gallius, der 26 v. Chr. einen Feldzug nach Arabien unternahm, konnte seine Schiffe nicht mehr durch den Kanal bringen. Einen ernsthaften Versuch, ihn wieder herzustellen, unternahm nur noch Kaiser Trajan im Jahre 98 unserer Zeitrechnung. Das Werk blieb aber unvollendet. Der gesamte Handel vom Roten Meer nach dem Mittelländischen ging seit 31 v. Chr. auf dem Landweg von Kosseir, an der Küste des Roten Meeres, über Land nach Kene am Nil. Von dort wurden die Waren 600 km stromabwärts auf dem Nil nach Kairo und Alexandria verfrachtet.

Um das Jahr 1480 griffen die Venetianer den Plan wieder auf. Um 1615 ließ Mustafa III. die Wiederherstellbarkeit der alten Kanäle untersuchen; 1771 beschäftigte sich der Mamelukenhäuptling Ali Bey. der es vom Sklaven des Sultans Ibrahim Pascha bis zum Sultan gebracht hatte, mit dem alten Gedanken, doch kam es zu keiner Tat. Es mußten andere Interessen als solche lokaler oder regionaler Art lebendig werden, um das Werk wieder in Gang zu bringen und den Durchstich zu vollenden.

Mit der Entdeckung Amerikas durch Columbus (1492) und des Seeweges nach Ostindien durch Vasco de Gama (1498) waren die Blicke der alten Welt auf diese neuen Länder gerichtet. Eine Reihe von Küstenstationen zur Versorgung der Schiffe mit Proviant und Wasser mußte an der West- und Südost-Küste Afrikas angelegt werden. Lediglich aus verkehrstechnischen Gründen mußte in Afrika eine gewisse Kolonialpolitik verfolgt werden. Der wichtigste Stützpunkt auf der Fahrt nach Ostindien war Kapstadt. Dieses war seit 1648 in holländischem Besitz.

In der neuen Welt, insbesondere in Nordamerika, war die Besiedlung so rasch vorwärts geschritten, daß sich die Kolonisten bald nicht mehr vom Mutterlande dreinreden ließen. Es kam zum Unabhängigkeitskrieg im Jahre 1754 bis 1763. In diesem waren die Franzosen mit den Holländern gegen die Engländer verbündet.

Mit dem Vordringen der Türken nach Konstantinopel, Kleinasien und Griechenland waren die Handelsniederlassungen Venedigs im östlichen Mittelmeer verfallen. Auch Genuas Einfluß war stark zurückgedrängt worden. Haupthandelsmacht im Mittelmeer war Frankreich geworden. Um 1776 lag der Handel mit Ägypten zu zwei Dritteln in seiner Hand. Es führte damals etwa für 2,5 Millionen Franken Waren aus Ägypten ein. Es kannte Ägypten besser als alle anderen Nationen, und die vorerwähnten Kanal-Pläne Ali Beys waren ihm nicht unbekannt geblieben. In Ostindien besaß Frankreich große Landgebiete; ein Teil der Waren aus dem Osten kam auf dem Seeweg nach Kosseir und von da über Land bis an den Nil und nach Alexandria. Es wird also nicht daran zu zweifeln sein, daß, wie die französischen Geschichtsforscher Charles-Roux und von Vandal schreiben, sich schon Ludwig der XV. und der XVI. nicht nur mit dem Gedanken befaßten, Ägypten unter französische Herrschaft zu bringen, sondern auch die alte Verbindung zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meere wieder herzustellen; die großen Besitzungen in Ostindien, zu denen der Weg über Kapstadt führte, mußte gesichert werden. Kapstadt war zwar noch immer in holländischem Besitz, aber Holland war keine Großmacht mehr; es konnte sich gegen eine Wegnahme Kapstadts kaum verteidigen.

Bereits 1781 hatten die Engländer den Versuch unternommen, Kapstadt an sich zu reißen. Sie hatten ein Geschwader entsandt. Der Plan scheiterte an dem gleichzeitigen Erscheinen französischer Schiffe. Als aber im Jahre 1794 ganz Holland und so die Mündung von Rhein und Schelde in die Hand Frankreichs geriet, da zögerte England nicht länger; es bemächtigte sich 1795 Kapstadts durch einen Handstreich.

Dadurch war der Seeweg nach Ostindien für Frankreich sehr bedroht; der Gedanke, sich Ägyptens zu bemächtigen und dann die Verbindung zwischen den beiden Meeren wieder herzustellen gewann immer mehr Anhänger, unter ihnen auch Bonaparte. Dieser schrieb am 16. August 1797 an das Direktorium: „Die Zeiten sind nicht mehr fern, wo wir es merken werden, daß wir, um wirklich England zu zerstören, uns Ägyptens bemächtigen müssen.“ Am 13. September 1797 schrieb er an Talleyrand: „Wenn wir gezwungen würden, im Frieden mit England die Kapkolonie abzutreten, dann müssen wir uns Ägyptens bemächtigen.“

Talleyrand sprach dann am 23. September 1797 aus: „daß Ägypten dazu geeignet sei, Frankreich für seine Verluste in Amerika zu entschädigen.“ Er gab zugleich der Erwartung Ausdruck, daß nach der Durchstechung der Landenge von Suez, die mit Bestimmtheit in Aussicht genommen sei, der politisch-militärische und wirtschaftliche Wert des Landes noch bedeutend erhöht werden würde.

Am 5. März 1798 wurde vom Direktorium beschlossen, eine Expedition nach Ägypten auszurüsten und Bonaparte mit dem Oberbefehl zu betrauen. Dabei erhielt er den Auftrag, die Landbrücke zu durchstechen. Es heißt in der „Correspondance 2495“ in Artikel 3 wörtlich: „Il fera couper l'isthme de Suez.“

Napoleon hatte weder mit seinem Zug nach Ägypten noch mit den Plänen wegen des Suez-Kanals Erfolg. Die französische Flotte wurde am 1. August 1798 von der englischen bei Abukir geschlagen, und Frankreich mußte 1802 im Frieden von Amiens endgültig auf Ägypten verzichten. Die von seinem Ingenieur Lepère durchgeführten Untersuchungen über die Möglichkeit eines Durchstiches führten bekanntlich zu dem Ergebnis, daß zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meer ein Höhenunterschied von fast 10 m bestehe. Die Wiederherstellung der Verbindung wurde mit den damaligen Mitteln für unausführbar erklärt.

In der Folgezeit gab zwar auch England Kapstadt wieder an die Holländer zurück. 1806 bemächtigte es sich dessen aber wieder. 1811 hatte es ferner Frankreich alle Stützpunkte in Afrika und auf dem Weg nach Ostindien genommen, Frankreich besaß keinen Fußbreit Landes mehr auf afrikanischem Boden. Erst 1814, im ersten Pariser Frieden, erlangte es gewisse Gebiete wieder zurück, darunter auch das heutige Mauritius. Kapstadt und alle sonstigen bedeutenden Zwischenstationen um das Kap nach Indien, und damit der Seeweg dorthin, verblieben seitdem fest in der Hand Englands.

Die Zeit Napoleons ging zu Ende, aber nicht mit ihr der alte Plan Frankreichs auf Ägypten und auf die Herstellung einer Verbindung zwischen den beiden Meeren.

1841 hatten die Ingenieure Stephenson und Bourdalone festgestellt, daß Lepère bei seinen Berechnungen gewisse Fehler unterlaufen sein mußten. Ferdinand von Lessep, damals französischer Konsul in Kairo, hörte davon; er brachte eine Studiengesellschaft zusammen, der außer Stephenson, der Franzose Talabot und Sellier aus Leipzig auch der österreichische Eisenbahningenieur Alois Negrelli angehörte. Sie wurden 1846 beauftragt, die Arbeiten Lepères nachzuprüfen.

Durch die Hinzuziehung von Negrelli erlangten die Pläne auf Wiederherstellung der Kanalverbindung eine

völlig veränderte Gestalt und Richtung: Alle bisherigen alten Kanäle und die späteren Pläne hatten den Nil zur Basis. Die Seenkette, die sich in Verlängerung des Nordwestarmes des Roten Meeres bis zum Mittelländischen Meere hinzieht, sollte durch Zuführung von Nilwasser wieder aufgefüllt werden. Während alle alten Kanäle etwa 150 bis 180 km landeinwärts vom Nil aus abzweigten und dann in mehr oder minder scharfer Richtung über 100 km nach Osten führten, schlug Negrelli als erster Ingenieur vor, den Kanal gestreckt nach Norden zu führen, die Landenge bei Suez durchzustechen und den Kanal unabhängig von der Speisung aus dem Nil zu machen.

Der im Frieden von Amiens (1802) Frankreich aufgezwungene Verzicht auf Ägypten war damit bis zu einem gewissen Grade bedeutungslos geworden, denn der Besitz des Niles war nun nicht mehr unbedingte Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines Seeweges nach Ostindien.

Trotz starken Widerständen gelang es von Lessep eine französische Kanalgesellschaft zu gründen. Er hatte damit das ganze Kanalgebiet in den Besitz Frankreichs gebracht. Gelang der Bau, so war der Weg nach Ostindien für alle Mächte, die sich mit Frankreich gut standen, frei. Englands Besitz in Asien war nun nicht mehr nur über Kapstadt sondern auch von Westen her angreifbar geworden. Es darf daher nicht wundern, wenn England von 1846 bis 1856 alle Anstrengungen machte, um die Erteilung der Konzession zum Bau und dessen Finanzierung zu verhindern. Es konnte für England für die Zukunft kein anderes Ziel geben, als das, sich des Kanals und der zu seinen beiden Seiten gelegenen Gebiete zu bemächtigen.

Wie ihm dabei der Zufall in die Hände spielte, so daß es ihm 1875 gelang, die Mehrheit der Aktien des Kanals und diesen dadurch selbst zu etwa einem Viertel seiner Herstellungskosten zu erwerben, darf als bekannt angenommen werden. Wichtig erscheint nur noch darauf hinzuweisen, daß die Konzession für den Bau und den Betrieb im Jahre 1955 abläuft und der Kanal dann an Ägypten zurückfällt.

Mit der Vollendung des Kanals wurden nicht nur Indien und Europa auf mehrere 1000 km näher gerückt, sondern auch ganz Ostafrika und Ostasien. In Ostafrika setzte in den Folgejahren eine starke Kolonisation durch England, Frankreich, Italien und zuletzt Deutschland ein. In Ostasien, in China und Japan dagegen entsteht plötzlich neues Leben.

Wenn sich auch die Abkürzung des Seeweges nach China und Japan nicht in gleichem Maße auswirkte wie die nach Vorderindien, so waren doch die Schiffe jetzt nicht mehr gezwungen, erst um das stürmische Kap herumzufahren und sich dann durch das Gewirr der Sunda-Inseln mit ihrem ewig heißfeuchten, ungesunden Klima, einen Weg zu suchen. In der Linie Port Said—Suez—Ceylon durch die Straße von Malacca nach Singapur war jetzt ein neuer weit weniger gefahrvoller Weg gefunden; die Entfernungen nach Japan waren um viele Tausende von Kilometern verkürzt. Schiffe, die sonst nur einmal im Jahr dorthin gekommen waren, kamen nach wenigen Monaten wieder. Immer neue erschienen, und immer deutlicher wurden die Zeichen von der Ueberlegenheit der weißen Rasse, an die man in Ostasien immer noch nicht recht glauben wollte.

Japan erwachte zuerst aus dem Jahrtausende alten Dahinleben in einer eigenen asiatischen Gedankenwelt. 1871 baute es seine erste Bahn. Dann schuf es sich ein Heer und eine Kriegsflotte, um den Europäern gewachsen zu sein. England sieht sich dadurch gezwungen, Singapur zum Kriegshafen auszubauen, da sein Indien nun auch von Osten her gefährdet erscheint. 1905 ist Japan bereits so stark, daß es zu Land und zu Wasser die Russen besiegen kann. Binnen knapp einem Menschenalter war es zur ostasiatischen Großmacht geworden.

Weitere 10 Jahre: Der Weltkrieg bricht aus. Die weißen Rassen liegen in gegenseitiger Fehde. Der ganze Welthandel nach Asien durch den Suez-Kanal stockt. Es mangelt in Indien, China und Japan an Waren, die sie bisher aus Europa bezogen. Sie beginnen das Tempo der Modernisierung zu beschleunigen. Als der Weltkrieg vorüber ist, finden die nach Asien zurückströmenden Europäer dort nicht nur eine neue Industrie, sondern eine starke japanische Handelsflotte, die sich während der Jahre 1914 bis 1918 von 1,5 auf fast 4 Millionen Brutto-Register-Tonnen vermehrt hat. Das sind fast vier Fünftel der deutschen Handelsflotte vom Jahre 1913.

In den indopazifischen Lebensraum war Bewegung gekommen. Seine Völker drängen nach Osten und Westen. Den Gesetzen des kürzesten Frachtweges folgend, entwickelt sich nicht mehr nur ein Verkehr von Europa durch den Suez-Kanal nach dem Osten und umgekehrt, sondern ein Lokalverkehr Ostasien—Afrika. Die Bildung eines geopolitischen Wirtschaftsraumes ist in vollem Gang. Asiatische Industrie-Erzeugnisse treten in Ost- und Zentral-Afrika, in Asien selbst, ja sogar schon in den Gebieten des Mittelländischen Meeres in Wettbewerb mit denen der europäischen Industrie. Wie werden sich die Dinge wohl weiter entwickeln?

Noch gilt der Suez-Kanal als eine internationale Schiffahrtsstraße, auf der nach der Konzession vom 5. Januar 1856 die Schiffe aller Nationen der Erde gleiche Abgaben zu zahlen haben. Doch der asiatische Arbeiter arbeitet um geringeren Lohn als der Europäer. Die Mechanisierung der Fertigung schreitet immer weiter fort. Das Dumping wirkt sich immer stärker aus. Die Absatzmärkte Ostasiens, Indiens und Ostafrikas sind von Jahr zu Jahr schwieriger zu behaupten. Schon fordern die europäischen Reeder, daß die Gebühren durch den Kanal herabgesetzt werden, um den Absatz in Asien zu erleichtern. Gelbe Arbeiterfäuste pochen gleichsam an den Toren der Suez-Kanal-Gesellschaft in Paris, und fremdländische Stimmen ertönen: Europa, wache auf! Senkt eure Abgaben und Tarife, senkt eure Löhne, bescheidet Euch, wie wir es müssen, in unserem übervölkerten Lande: Sonst werden wir die Herren der Märkte südlich des Suezkanals! Ihr habt zu lange und zu gut verdient an uns! Und wenn ihr nicht wollt: Eineinhalb Tage dauert die Fahrt durch den Kanal. 25 Schiffe sind dauernd in ihm; alle 6,5 km ein Schiff. Die unten, die an den Bunkern arbeiten, fühlen sich eins mit uns, und sie sind noch nicht zu entbehren. Soweit ist Eure Technik noch nicht. Also: entweder, oder!

Hat somit der Durchstich des Suez-Kanals wesentliches dazu beigetragen, daß sich Ostasien so rasch entwickeln konnte und daß sich seine Industrie mehr und mehr zum Konkurrenten auf den asiatischen und ostafrikanischen Märkten auswächst, und versagen auch alle militärischen Machtmittel, um den Kanal, der zur lebenswichtigsten Verkehrs-Ader der europäischen Exportindustrie geworden ist, auf die Dauer gegen Abschnürung zu schützen, so müßten doch wohl Schritte unternommen werden, um die europäischen Länder vor einer Katastrophe zu schützen. Gerade die gegenwärtige Arbeitslosigkeit in England und Deutschland läßt erkennen, was es bedeuten würde, wenn plötzlich die gesamte Exportindustrie wieder auf dem Wege ums Kap nach Absatz im indopazifischen Wirtschaftsraume suchen müßte. Es gilt, die übrigen Brachländer der Erde zu Absatzgebieten zu entwickeln. Dazu müssen sie aber zuerst besiedlungsfähig gemacht werden. Daß dabei Afrika an erster Stelle für Europa in Betracht kommt, wird von Jahr zu Jahr mehr und mehr erkannt. Möge sich das Deutsche Volk bei dieser Aufgabe nicht wieder — wie so oft schon — in zweite Linie drängen lassen. Es könnte sonst kommen, daß die gesunden und für den Weißen dauernd bewohnbaren afrikanischen Hochländer von Asien her durch Inder und Chinesen überschwemmt werden, für den deutschen Arbeiter aber nur noch Raum als Kuli auf der Erde ist.

STIMMEN ZUM „WIRTSCHAFTS-INGENIEUR"

Vorbemerkung: Die Frage des Studiums der Wirtschaftswissenschaften an den Technischen Hochschulen und die Ausbildung von „Wirtschaftsingenieuren" ist durch die bekannte und vielbeachtete Denkschrift von Professor Dr. rer. pol. W. Prion* neuerdings stark umstritten. Wir berichten nachstehend über bemerkenswerte Stimmen zu der Frage und behalten uns vor, demnächst selbst zu dem Thema Stellung zu nehmen. Die Schriftleitung.

I

Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. Alexander LANG, Patentanwalt, Berlin:

DER WIRTSCHAFTS-INGENIEUR**

In den letzten Jahrzehnten stellte sich in fortschreitend zunehmendem Maße das Bedürfnis nach wirtschaftlich geschulten Ingenieuren ein.

Den Bemühungen des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure seit dem Jahre 1909 ist es gelungen, auch den Preußischen Landtag von diesem Bedürfnisse zu überzeugen, und so faßte dieser im Jahre 1919 einen Beschluß, der zunächst die Festlegung der Wirtschaftswissenschaften an den Technischen Hochschulen bezweckte und dahin ging, ein wirtschaftswissenschaftliches Studium an den Technischen Hochschulen einzurichten unter starker Einbeziehung technischer Bildungselemente.

Der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure hat das Verdienst, den ganzen Fragenkomplex verarbeitet und ihn in geordneter Form bei den parlamentarischen Körperschaften propagiert und durchgesetzt zu haben.

Versuche zur Lösung der Frage wurden schon vorher unternommen. Diese Versuche setzten um die Jahrhundertwende ein. Ich selbst veröffentlichte um diese Zeit verschiedene Aufsätze in süddeutschen Zeitungen, als deren praktisches Ergebnis die Gründung der „Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung" in Frankfurt a. M. zu betrachten ist, die ich mit Wilhelm Merton vorbereitete. Gleichzeitig suchte ich auch auf den damaligen Vorsitzenden des Vereins deutscher Ingenieure, Dr.-Ing. Wilhelm von Oechelhäuser, einzuwirken, in dem Sinne, der Verein deutscher Ingenieure möge neben der reinen Technik auch die Behandlung von wirtschaftlichen Fragen in sein Programm aufnehmen[1].

Nach mancherlei Schwierigkeiten war der Verein deutscher Ingenieure für diese Aufgabe gewonnen; es wurde eine besondere Zeitschrift zur Pflege dieses Gebietes geschaffen, „Technik und Wirtschaft".

Bis zur Jahrhundertwende ungefähr wurde der Bedarf an wirtschaftlich geschulten Ingenieuren durch Doppelstudium, d. h. in der Weise gedeckt, daß zahlreiche Ingenieure nach Absolvierung der Technischen Hochschule noch ein volles wirtschaftswissenschaftliches Studium an der Universität aufnahmen.

Mit der Gründung der „Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung", die in enger Verbindung zur damaligen „Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften" in Frankfurt a. M. stand, holten sich viele Ingenieure ihr wirtschaftliches Rüstzeug bei dieser Gesellschaft.

Die nachträgliche Zufügung eines vollen wirtschaftswissenschaftlichen Universitätsstudiums an das abgeschlossene Ingenieurstudium erscheint zweifellos in mancher Beziehung als das Ideal, konnte aber nicht zur Regel werden, schon wegen des erforderlichen Geld- und Zeitaufwandes. Dasselbe gilt bezüglich der „Gesellschaft für wirtschaftliche Ausbildung", allerdings in weit geringerem Maße, da diese Gesellschaft die betreffenden Ingenieure während der Ausbildungszeit subventionierte, so daß auch der unbemittelte, aber begabte Ingenieur eine vertiefte wirtschaftliche Ausbildung erlangen konnte. Dagegen ermangelte dem Frankfurter System, dem Universitätsstudium gegenüber, der Studienabschluß.

Der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure hat es deshalb als eine seiner Hauptaufgaben gleich von Anfang an betrachtet, den wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht an den Technischen Hochschulen so auszugestalten, daß die Ingenieure im Anschluß an das vollendete Ingenieurstudium, also zeitlich nachher, mit dem ingenieurwissenschaftlichen Bildungsstoffe als Nebenfächer den wirtschaftswissenschaftlichen Doktorgrad an der Technischen Hochschule selbst erlangen können. Ich selbst habe hierüber eine besondere Denkschrift ausgearbeitet[2], die der Verband mit den entsprechenden Anträgen dem Preußischen Abgeordnetenhaus und dem Herrenhaus unterbreitete. Auch in einem Vortrag auf der Hauptversammlung des „Deutschen Volkswirtschaftlichen Verbandes" vom 6. Februar 1914 im Gebäude des Preußischen Abgeordnetenhauses vertrat ich diesen Gedanken[3]. In gleicher Weise hat sich „der Mitteleuropäische Verband akademischer Ingenieurvereine" bemüht, dessen Geschäftsführung für Deutschland beim Diplom-Ingenieur-Verband lag[4]. Leitender Grundsatz war dabei, daß die Verwendung des „Dr.-Ing." für die Wirtschaftswissenschaften unter allen Umständen zu vermeiden sei, denn die Techniker wollten den technischen Inhalt des „Dr.-Ing." gewahrt haben; andererseits aber hatte der nachträglich auch noch wirtschaftlich ausgebildete Ingenieur ein Interesse daran, sein Doppelstudium zum Ausdruck gebracht zu sehen[5].

---

*Prion, W.: Ingenieur und Wirtschaft. Der Wirtschafts-Ingenieur; eine Denkschrift über das Studium von Wirtschaft und Technik an Technischen Hochschulen. — Berlin: Springer, 1930, 172 S., 6 RM.

** Mit freundlicher Genehmigung des Verfassers abgedruckt aus: Mitt. Verb. Deutsch Patentanwälte. *31* (1931) 138—142.

[1] Auf der 43. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Düsseldorf vom 16. Juni 1902 sagte von Oechelhaeuser: „Wenn wir nun den weiten Horizont, zu dem sich die Ingenieurtätigkeit im Leben erweitern soll — selbst für den, der nicht unmittelbar mit dem Auslande zu tun hat — verlassen und zu den Aufgaben zurückkehren, die zunächst, im unmittelbaren Anschluß an unseren besonderen Beruf, zu pflegen sind, so tritt uns hier ein Studium entgegen, dessen jeder Ingenieur ohne Ausnahme bedarf, sobald er in den wirtschaftlichen Wettkampf eintritt, von dem die ganze Technik beherrscht wird: das ist die Volkswirtschaftslehre" (vgl. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1902).

[2] Abgedruckt in der Zeitschrift des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure *4* (1913) 539 ff. Vergl. ferner Koehne, Die Technischen Hochschulen und die Promotion der Nationalökonomen, Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. *10* (1919) 39 ff.

[3] Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. *7* (1916) 10 ff.

[4] Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. *9* (1918) 71 ff.

[5] Nachtweh, Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. *9* (118) 75 ff.

Die Einrichtung eines besonderen fachökonomischen Studienganges an den Technischen Hochschulen sollte — nicht zuletzt — mit Rücksicht auf eine erwünschte Weiterentwicklung der Technischen Hochschulen und die Erhaltung tüchtiger Dozenten und Forscher der Wirtschaftswissenschaften erfolgen[6].

Eine im Sinne dieser Bestrebungen gerichtete Entwicklung nahmen frühzeitig die Technischen Hochschulen München und Dresden. An beiden Hochschulen wurde der wirtschaftswissenschaftliche Unterricht so umfassend ausgestaltet, daß er ein selbständiges fachökonomisches Studium mit Studienabschluß (Diplom-Wirtschafter bzw. Diplom-Volkswirt nebst Doktorgrad Dr. rer. techn. bzw. Dr. rer. oec.) wie an den Universitäten gestattete.

Inhaltlich kaum verschieden von München und Dresden ist die Einrichtung, die neuerdings an der Technischen Hochschule in Charlottenburg geschaffen worden ist; nur heißt dieser Charlottenburger Volkswirt nicht Diplom-Volkswirt, sondern Diplom-Ingenieur mit nachfolgendem Dr.-Ing. Diese Charlottenburger Regelung findet ihren Vertreter in Prion[7], von Hause Nationalökonom.

Die Forderung des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure, dem Diplom-Ingenieur der einzelnen technischen Fachabteilungen, zeitlich dem abgeschlossenen technischen Fachstudium nachfolgend, an der Technischen Hochschule selbst die Möglichkeit zu geben, den Doktorgrad in den Wirtschaftswissenschaften zu erlangen, ist somit an der Technischen Hochschule Dresden in idealer Weise erfüllt, denn dort ist ihm Gelegenheit geboten, den Dr. rer. oec. zu erlangen, unter weitgehender Benutzung seiner Fachwissenschaften als Nebenfächer.

Die Ausbildung von solchen Wirtschaftsingenieuren im weiteren Sinne, also durch zeitlich getrenntes Doppelstudium, bzw. Ergänzungsstudium an der Technischen Hochschule selbst, ist heute somit erreicht.

Nun hat sich aber seit Aufstellung dieser Verbandsforderung im Jahre 1913 über die wirtschaftliche Ausbildung der Diplom-Ingenieure eine innere Wandlung im Ingenieurfache selbst vollzogen.

In Amerika, dem Lande der hohen Löhne und damit der Rationalisierung, hatte die privatwirtschaftliche Ausgestaltung der Technik zu einem neuen Zweige der Ingenieurwissenschaft geführt. Man hat sich daran gewöhnt, diesen neuen Zweig der technischen Wissenschaft Wirtschaftsführung zu nennen. Die Lohnbewegungen in Deutschland seit der Revolution zwangen auch hier die Technik zur Rationalisierung und damit auch die Ingenieurwissenschaft zur Pflege der damit in Verbindung stehenden Wissenschaftszweige. So entstand im Laufe der letzten Jahre eine Unterteilung im Ingenieurfach selbst, und zwar in Richtung der Gestaltung: Konstruktionsingenieur, der Fertigung: Betriebsingenieur, und der Wirtschaftsführung: Wirtschaftsingenieur. An Stelle des ehedem einheitlich ausgebildeten Diplom-Ingenieurs mit zeitlich darauffolgender wirtschaftlicher Ausbildung, oder neben ihn trat der schon auf der Technischen Hochschule spezialisierte Wirtschaftsingenieur.

In Amerika hat sich schon seit einigen Jahren in der Ingenieurwissenschaft dieser Sonderzweig Wirtschaftsführung herausgebildet als Verbindung des Scientific Management mit Business Engineering. Eine einheitliche Bezeichnung dieser neuen Lehre an den amerikanischen Universitäten fehlt noch.

Als ich vor etwa 25 Jahren in Amerika war und dort den ingenieurwissenschaftlichen Unterricht an den Universitäten kennenlernte, steckte die neue Wissenschaft noch in den Kinderschuhen. Immerhin gab es bereits einige diesbezügliche technisch-wirtschaftliche Unterrichtsfächer. An der Columbia University in New York zeigte der Studienplan der mechanischen Abteilung neben Workshop economics im dritten Studienjahr das Gebiet „Worksmanagement" im vierten Studienjahr[8]. Am Stevens Institute in Hoboken wurde diese Wissenschaft unter dem Namen „Business Engineering", worin auch Teile aus Management enthalten waren, gepflegt; andere Universitäten hatten wieder andere Bezeichnungen dafür. Die Entwicklung war damals noch nicht so weit, daß ich irgendein System darin hätte erblicken können; so habe ich ihr auch keine weitere Beachtung geschenkt.

In den jüngsten Jahren hat sich dieses Gebiet im amerikanischen Universitätsunterricht eine selbständige Stellung geschaffen[9]. Als natürliche Pflegestätte des neuen Lehrgebietes ergab sich die mechanische Abteilung, weil hier die Methoden der Mechanisierung aller technischen Fachgebiete zusammenlaufen. Die Eingliederung in die mechanische Abteilung hat sich bewährt[10]. An der Cornell University in Ithaka wählen fast 80% der Studierenden der mechanischen Abteilung die dort von Professor Kimball vertretene Fachrichtung „Management". An der New York University in New York war ursprünglich eine selbständige Abteilung für Wirtschaftsführung geschaffen worden; sie wurde aber nachher in die mechanische Abteilung übergeführt. Die Unterteilung des Studiums in dieser Abteilung erfolgt im dritten und vierten Studienjahr. Diese Einrichtung hat sich bewährt. Dagegen soll sich die Eingliederung des technisch-wirtschaftlichen Studiums in den handelswissenschaftlichen Abteilungen bei der Ohio State University in Columbus und dem Massachusetts Institute of Technology in Boston nicht als zweckmäßig erwiesen haben.

Auch in der Literatur ist Amerika vorangegangen[11]. Aber auch in Deutschland ist neuerdings dieses Gebiet eifrig literarisch gepflegt worden[12].

---

[6] In diesem Sinne sprach sich auch der Ausschuß für technisches Schulwesen aus (s. Abhandl. u. Berichte über technisches Schulwesen *4* (1912) 66 ff.). Vgl. ferner Herkner, Deutsche Revue, Jahrg. 1909, S. 361, und Z. Verb. Deutsch. Ing. *9* (118) 48 ff.

[7] Vgl. Prion, Ingenieur und Wirtschaft: Der Wirtschafts-Ingenieur, Berlin 1930.

[8] A. Lang: Die akademische Ausbildung der Maschinen-Ingenieure in Nordamerika und England, Z. Ver. Deutsch. Ing. *52 I* (1908) 871—878.

[9] Vgl. Lippart: Ingenieur und wirtschaftliches Denken. — Technik und Wirtschaft *19* (1926) 1—11; Frölich: Der Lehrgang des Studiums der Wirtschaftswissenschaften an den Technischen Hochschulen. — Technik und Wirtschaft *19* (1926) 11—24.

[10] Vgl. Zdl.: Erziehung zur Werkleitung. — Technik und Wirtschaft *23* (1930) 177—178.

[11] Zu erwähnen ist an Zeitschriften: „Management Engineering", „Management and Administration", „Industrial Management". Zu erwähnen sind ferner die Veröffentlichungen der führenden Körperschaften: „Taylor Society" und „American Management Association"; zu erwähnen sind ferner führende Bücher, wie „Management's Handbook", New York 1924; „Accountants' Handbook", New York 1924; Lichtner: Planed Controll in Manufacturing, New York 1924; Dinsmore: Purchasing Principles and Practica; Bloomfield: Financial Incentives for Employers and Executives; Kimball: Industrial Organisation; Franklin: Cost Reports for Executives; Harrison: Cost-Accounting to aid Production, u. a. m.

[12] Zu verweisen ist hier auf die Zeitschrift „Der Maschinenbau" (früher „Der Betrieb"), VDI-Verlag: Berlin; ferner die Zeitschrift „Technik und Wirtschaft" desselben Verlages. Von deutschen Büchern sind zu nennen: Schilling: Die Lehre vom Wirtschaften, Berlin 1925; Zeidler: Der Kosten-Ingenieur, Berlin 1928; Brasch: Betriebsorganisation und Betriebsabrechnung, 1928; Buxbaum: Der Einkauf in dre Metallindustrie, 1930; und schließlich „Das Handbuch für industrielle Werkleitung", deutsche Ausgabe des „Management's Handbook" von L. P. Alford, bearbeitet von Frölich, Berlin 1929, das in Lieferungen erscheint, von welchem die Lieferung 10 im Jahre 1930 bereits erschienen ist. Das Werk enthält ein Vorwort von Hellmich, in welchem dieser für die Gleichberechtigung der neuen Lehre mit den bisherigen Zweigen der Ingenieurwissenschaft eintritt.

Wer die Entwicklung in Amerika verfolgt hat und über die amerikanische und deutsche Literatur unterrichtet ist, dem ergibt sich die neue Wissenschaft als eine organische Verquickung von Technik und Privatwirtschaft, die nur auf Grund eines ausgedehnten allgemeinen Fonds aus der Ingenieurwissenschaft gepflegt werden kann. Zunächst können die Gebiete der Wirtschaftsführung mit derjenigen Exaktheit, die praktisch notwendig ist und verlangt wird, ohne graphisch-mathematische Behandlung, die nur der Ingenieur beherrscht, nicht mehr gelehrt werden. Dann hängen die Fragen der Wirtschaftsführung, besonders alle Organisationsfragen, z. B. das Kalkulationswesen, untrennbar mit dem technischen Arbeitsgang zusammen. Schließlich muß auch für viele zwischenbetriebliche Gebiete, etwa den Vertrieb, ein ausreichend technischer Fond die Grundlage der Tätigkeit bilden.

Der neue Wirtschaftsingenieur muß deshalb ebenso wie der Konstruktions- und Betriebsingenieur denselben technischen Fond besitzen. Dieser technische Fond betrug früher, bei der Doppelausbildung, acht Semester; eine Spezialisierung setzte erst nachher ein.

Bei der Unmöglichkeit, das Studium über acht Semester hinaus zu verlängern, muß dieser Fond auf das unumgänglich Notwendige beschränkt werden. Gleichwohl muß die Technik den Hauptinhalt des Wirtschaftsingenieurstudiums bilden, also etwa 60% der Ausbildung betragen. Zu diesem technischen Fachfond kommen etwa 10% Wirtschaftswissenschaften, die obligatorisch sind für alle drei Fachgruppen von Ingenieuren. Die übrigen 30% teilen sich in technische und wirtschaftliche Ausbildung. Bei dem Konstruktionsingenieur werden diese 30% ausschließlich technische Ausbildung sein, bei dem Betriebsingenieur nur etwa 15%, während die übrigen 15% Wirtschaftswissenschaft sind, und beim Wirtschaftsingenieur werden diese 30% voll und ganz der Wirtschaftswissenschaft u. dgl. zuzufallen haben. Der Fond hätte zu bestehen aus Mathematik, Physik, Chemie, Thermodynamik, Maschinenelemente, Maschinenkonstruktion, Baukonstruktion, Elektrotechnik, Herstellungsverfahren und Materialkunde. Zu diesem Fond kommen beim Konstruktionsingenieur Hebezeuge, Kolbenmaschinen, rotierende Maschinen usw., beim Betriebsingenieur die verschiedenen Zweige der Fabrikationstechnik und aus der Wirtschaftswissenschaft die mit dem Fabrikbetrieb in Verbindung stehenden Gebiete. Beim Wirtschaftsingenieur sind die restlichen 30% ausgefüllt nicht nur mit Wirtschaftswissenschaften, sondern es tritt noch dazu eine umfassende Rechtskunde.

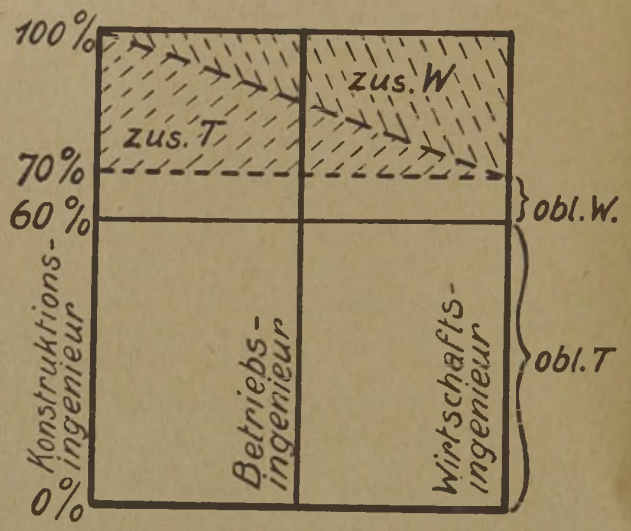
In nebenstehendem Diagramm ist das Ausbildungsschema für den Konstruktionsingenieur, Betriebsingenieur und den Wirtschaftsingenieur dargestellt.

Das Diagramm zeigt, daß das Studium des Konstruktionsingenieurs etwa 60% obligatorische Technik, 10% obligatorische Wirtschaft und weiter 30% zusätzliche Technik umfaßt. Auf der anderen Seite steht der Wirtschaftsingenieur mit etwa 60% obligatorischer Technik, 10% obligatorischer Wirtschaft und 30% zusätzlicher Wirtschaft usw. Zwischen beiden Extremen liegt der Betriebsingenieur.

Ein nach diesen Gesichtspunkten in der mechanischen Abteilung durchgeführtes Studium dürfte den Forderungen der Wissenschaft und Praxis gerecht werden.

Entgegen den vorstehend dargelegten Entwicklungstatsachen ist die Technische Hochschule Berlin-Charlottenburg einen anderen Weg gegangen, den das bereits erwähnte Buch von Prion darlegt.

Danach werden in der „Allgemeinen Abteilung" Wirtschafter ausgebildet mit etwa 40% Technik (einschließlich Physik und Chemie) und etwa 60% Wirtschaftswissenschaften[13] u. dgl. Diesen wird aber bei Abschluß des Studiums entsprechend ihrem Hauptfache Wirtschaftswissenschaften u. dgl. nicht die Bezeichnung Diplom-Volkswirt bzw. Diplom-Wirtschafter, sondern die Bezeichnung Diplom-Ingenieur verliehen. Diese Diplom-Volkswirte identifiziert Prion mit Wirtschafts-Ingenieuren und glaubt, dadurch auch das Problem des Wirtschafts-Ingenieurs gelöst zu haben. Die beiden Berufe haben aber gar nichts miteinander zu tun; eine Verkoppelung beider behindert die sachliche Ausbildung des einen wie des anderen. Ein Beruftreibender, der in der Hauptsache



Es ist dabei: obl. T = obligatorische Technik, obl. W. = obligatorische Wirtschaft, zus. T = zusätzliche Technik, zus. W. = zusätzliche Wirtschaft.

Wirtschaftswissenschaft u. dgl. gepflegt und nebenbei einige technische Kenntnisse erworben hat, ist Wirtschafter oder kurz Volkswirt mit technischen Kenntnissen. Ein Wirtschafts-Ingenieur ist ebenso wie jeder andere Ingenieur ein Beruftreibender, der während der Vorbereitung in der Hauptsache Technik gepflegt hat, auf der er selbst später jederzeit weiterbauen kann; er unterscheidet sich von den übrigen Ingenieuren nur dadurch, daß er eine vertiefte wirtschaftliche Ausbildung besitzt, sei diese zeitlich zusätzlich oder in organischer Verquickung mit dem Ingenieurfach erworben[14]. Es widerspricht der Logik und dem Sprachgebrauch des Lebens und der Gesetze, einen Fachmann mit vorwiegend wirtschaftswissenschaftlicher Ausbildung identisch zu setzen mit einem Fachmann von vorwiegend technischer Ausbildung.

Prion begründet seinen Standpunkt damit, daß er „Dipl.-Ing." als die Hausmarke der Technischen Hochschule bezeichnet. Aber schon z. B. Dresden hat zwei und München sogar drei Hausmarken. Auch die Fakultäten der Universitäten haben oft mehrere Hausmarken; die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät in Würzburg z. B. hat drei Hausmarken. Der Sinn einer Hausmarke, auch wenn sie akademischer Grad ist, d. h. von einer akademischen Behörde und nicht von einer Verwaltungsbehörde verliehen wird, kann nur der sein, den Absolventen ein unter dem Schutz des Gesetzes stehende Kennzeichnung

[13] Vgl. Prion, S. 138. Vor Ergänzung des derzeitigen Studienplanes war nur ein Drittel Technik und zwei Drittel Wirtschaft u. dergl. vorgesehen; vgl. Romberg, Technik und Kultur *18* (1927) 203.

[14] Franz sagt mit Recht, daß, wenn Prion den Wirtschafts-Ingenieur deshalb so benenne, weil er Wirtschafter sei, dann auch der Konstruktions-Ingenieur und der Betriebs-Ingenieur, wenn er in der Wirtschaft stehe, Wirtschafts-Ingenieur sei, vgl. Franz: Das Technikerproblem, Berlin 1929, S. 2.

des Studieninhaltes zu geben. So erhält der Mediziner den Dr. med., der Jurist den Dr. jur., der Theologe den Dr. theol. Im System der seit Schaffung des Dipl.-Ing. entstandenen Dipl.-Bezeichnungen kennzeichnet das Wort „Diplom" den Akademiker des betreffenden Berufsfaches. So verstehen die Verkehrskreise — und nur allein auf diese kommt es an, nicht auf rechtsphilosophische weltfremde Überlegungen — unter einem Dipl.-Volkswirt einen akademisch gebildeten Volkswirt, unter einem Dipl.-Kaufmann einen akademisch gebildeten Kaufmann, unter einem Dipl.-Landwirt einen akademisch gebildeten Landwirt, unter einem Dipl.-Handelslehrer einen akademisch gebildeten Handelslehrer. Danach versteht die Öffentlichkeit unter einem Dipl.-Ing. einen akademisch gebildeten Ingenieur, also den Akademiker der Technik, niemals aber einen akademisch gebildeten Volkswirt. Wenn also Prion die Bezeichnung Dipl.-Ing. generell als die Hausmarke der Technische Hochschule verwendet, so vergißt er zunächst, daß die anderen Technischen Hochschulen ihre vom Dipl.-Ing. verschiedenen „Hausmarken" nicht ohne Grund geschaffen haben, sondern aus dem richtigen Gefühl ihrer Verantwortung der Allgemeinheit gegenüber, aus der sittlichen Verpflichtung heraus, die Grundsätze von „Treu und Glauben" zu wahren. Prion weiß auch, daß das Markenrecht als fundamentalen Satz die Forderung enthält, daß eine Hausmarke nicht so gewählt werde darf, daß sie durch ihre Angaben die Gefahr einer Täuschung begründet[15]. Selbstverständlich hat gerade aus diesen Erwägungen heraus Dresden und München für diejenigen Fachrichtungen, die nicht technischer Art sind, die Bezeichnungen Dipl.-Volkswirt und Dipl.-Wirtschafter bzw. Dipl.-Landwirt eingeführt. Von diesem Grundsatze durfte auch Berlin-Charlottenburg nicht abweichen.

Daß übrigens Dipl.-Ing. nicht die Hausmarke der Technischen Hochschule schlechthin ist, sondern nur die der darin gepflegten technischen Wissenschaften, ist auch bestimmt in den sogenannten „Oberhofer Beschlüssen"[16] vom 18. und 19. Juli 1902, einem Abkommen zwischen den Vertretern der Unterrichtsverwaltungen (nicht Hochschulen!) von Preußen, Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen, also einem Abkommen, dessen rechtliche Wirkung die des Staatsvertrages ist. In diesem Abkommen sind die Diplom-Prüfungen derjenigen Fächer, in denen der Grad eines Diplom-Ingenieurs verliehen werden darf, im einzelnen aufgeführt. Es sind ausschließlich die technischen Fächer der Hochschulen; die Wirtschaftswissenschaften sind nicht aufgeführt, weil sie kein technisches Fach sind. Obschon Bayern nicht dem Oberhofer Abkommen zugehört, hat es sich aus den naheliegenden allgemeinen Rechtsgrundsätzen heraus niemals dazu hergegeben, die Bezeichnung Dipl.-Ing. für Fachrichtungen, die außerhalb der Technik liegen, zu verleihen.

Da die Diplom-Prüfung für Wirtschaftswissenschaft zu denjenigen Diplom-Prüfungen nicht gehört, die in den Oberhofer Beschlüssen genannt sind als Voraussetzung des Diplom-Ingenieur-Grades, so gelten die inzwischen vorgenommenen Verleihungsakte als nicht geschehen, und es erwächst den rechtswidrig Ernannten gegebenenfalls ein Schadenersatzanspruch an diejenige Stelle, die die Diplom-Prüfungsordnung für Wirtschaftswissenschaften als den Diplom-Ingenieur-Grad begründend erlassen hat. Gegebenenfalls wäre durch Anrufung des Richters die Ungültigkeit dieser Diplom-Prüfungsordnung für den Diplom-Ingenieur-Grad bestätigen zu lassen.

Die beteiligten Berufsverbände, das sind der Reichsverband der Deutschen Volkswirte und der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure, müssen zusammenwirken und alles aufbieten, daß die Berlin-Charlottenburger Volkswirte in ihrem Studienabschluß als das bezeichnet werden, was sie sind, als Volkswirte[17]. Der Reichsverband der Deutschen Volkswirte hat Jahre hindurch dafür gekämpft, daß der irreführende „Dr. phil." als Studienabschluß der Volkswirte ersetzt wird durch einen Doktorgrad, der den Volkswirt eindeutig als das kennzeichnet, was er ist. Dieses Ziel hat er erreicht. In Übereinstimmung damit muß er sich gegen den „Diplom-Ingenieur" als Studienabschluß für Volkswirte wenden, der eine neue Verwirrung bringt. Zugleich muß der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure fordern, daß der Wirtschafts-Ingenieur aus seiner unsachlichen Verkoppelung mit dem Volkswirt befreit, und daß im Rahmen der mechanischen Abteilung der Technischen Hochschule seine Ausbildung grundsätzlich in der Weise durchgeführt wird, wie vorstehend dargelegt ist. Nur diese Lösung ist sachlich richtig und liegt im Rahmen der Oberhofer Beschlüsse und des historisch gewordenen Rechts. Auch bei dem Wirtschafts-Ingenieur gilt wie früher bei ähnlichen Anlässen in der Entwicklung der Ingenieurerziehung der Grundsatz, daß die Ingenieurerziehung in die Hand des Ingenieurs gehört und nicht in die Hände von Nicht-Ingenieuren der Allgemeinen Abteilung.

[15] § 4 Ziff. 3 des Markengesetzes vom 12. Mai 1894.
[16] Vgl. Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. 4 (1913) 546 ff.
[17] Vgl. hierzu Pintschovius: Volkswirte als Führer oder als Fachbeamte. — München und Leipzig, 1930, S. 68.

II

Dipl.-Ing. Fr. FRÖLICH, Berlin:

DIE WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN AN DEN TECHNISCHEN HOCHSCHULEN „DER WIRTSCHAFTSINGENIEUR"

In der Zeitschrift „Maschinenbau", Wirtschaftlicher Teil, 10 (1931) vom 21. Mai 1931, Seiten W. 106 bis 110, bespricht der Vf. die Denkschrift von Prion kritisch und nimmt selbst Stellung zu der Frage „Wirtschaftsingenieur". Er faßt seine Ausführungen etwa folgendermaßen zusammen:

Prion denkt sich (und hat eine solche Ausbildung an der Technischen Hochschule Berlin durchgeführt) die Ausbildung der „Wirtschaftsingenieure"; im Hauptamte Studium der Wirtschaftswissenschaften und dazu eine Beschäftigung mit der Technik soweit, daß der Wirtschaftsingenieur technische Angelegenheiten verstehen und beurteilen kann. Es wird also so ein Wirtschaftler mit technischem Verständnis ausgebildet, der demnach nicht unbedingt technische Kenntnisse zu haben braucht oder hat, der „Ingenieur-Kaufmann" bzw. „technischer Kaufmann" im Gegensatz zum Nur-Kaufmann ist.

Frölich wünscht die Möglichkeit einer Ausbildung eines „Wirtschaftsingenieurs", der im Hauptamt Ingenieur-Wissenschaft studiert und grundsätzlich mit der Wirtschaftslehre in solchem Umfange beschäftigt wird, daß er kaufmännische Angelegenheiten verstehen und beurteilen kann. Ausgebildet sollte also werden ein Ingenieur mit kaufmännischen Kenntnissen, ein „Kaufmann-Ingenieur" bzw. „wirtschaftlicher Ingenieur" im Gegensatz zum Nur-Ingenieur.

Prions Lösung, eine von der wirtschaftlichen Ausbildung ausgehende Teillösung, muß durch eine von der technischen Ausbildung ausgehende Lösung ergänzt werden. Eine weitere Ergänzung ist anzustreben nach der Seite des Verwaltungsrechts, um Kräfte vorzubilden, die den Aufgaben in den öffentlichen Verwaltungen gerecht werden können.

Frölich schließt seine sehr beachtlichen Darlegungen mit folgender Betrachtung:

„Wird dem Studierenden an den Technischen Hochschulen, an denen die Möglichkeit der Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften geschaffen ist, durch eine Entlastung in den technischen Fächern die Freiheit gegeben, sein Studium mehr nach der eigenen Neigung einzurichten, dann kommen wir an den Technischen Hochschulen dem Endziel der universitas literarum wieder einen Schritt näher, sicher nicht zum Schaden unseres akademischen technischen Nachwuchses. Notwendig ist dazu die Ausbildung sowohl einer allgemeinen Techniklehre als auch einer allgemeinen Lehre vom Wirtschaften. Daß beides wünschenswert und notwendig ist, darin bin ich mit Prion einig; sie werden im Laufe der weiteren Entwicklung sich von selbst aus der verständnisvollen Zusammenarbeit beider Disziplinen ergeben."

III

Professor Dr. rer. pol. W. PRION, Berlin:

führt in einer Nachschrift zu der Abhandlung von Frölich aus[3], daß das von ihm angestrebte Ausbildungsziel erreicht wird, wenn ein Teil der Diplomprüfung aus Wirtschaftslehre besteht, die auf die jeweilige Fachrichtung zugeschnitten ist: „Bauwirtschaftslehre" für Bauingenieure, „Maschinenbau-Wirtschaftslehre" für Maschinenbauer, eine „Elektrizitäts-Wirtschaftslehre" für Elektroingenieure, eine „Hütten-Wirtschaftslehre" für Hütteningenieure, eine „Berg-Wirtschaftslehre" für Bergleute. Von den jetzt neun bis zehn Prüfungsfächern der Diplom-Prüfung müßten etwa vier wirtschaftswissenschaftliche Fächer sein. Prion schließt:

„Weil diese systematische „Reform" zur Zeit nicht möglich erschien, ist zunächst nur die parallel laufende Richtung des Wirtschafts-Ingenieurs eingeführt und ausgebaut worden. Doch wird man in Berlin den Ausbau der anderen Linie nicht aus dem Auge lassen können. Hierbei würde sich auch das von Frölich vorgeschlagene technologisch-wirtschaftliche Seminar verwirklichen lassen."

[3] Maschinenbau, Wirtschaftlicher Teil *10* (1931) W. 110.

LAPICIDA:

ZEITSPIEGEL

49

Schon früher wurde darauf hingewiesen, daß es notwendig sei, gründlich die sogenannte Gemeinnützigkeit nachzuprüfen.[1] Wie sehr dies notwendig ist, zeigen die Vorgänge in der „Gemeinnützigen Baugesellschaft Deutsches Heim" in Münster i. W. Diese Gesellschaft hat den dortigen Stadtverordneten eine nette Überraschung bereitet; die Stadt Münster ist nämlich an der Gesellschaft mit 100-prozentiger Haftung „beteiligt". Und in der Stadtverordnetensitzung wurde festgestellt, daß die Gesellschaft „ein ganz tolles Ergebnis, wie es bei ähnlichen Bauvorhaben bisher noch nie erlebt" wurde, gezeitigt hat. Allein die Geldbeschaffungskosten und Bauzinsen sollen 35% der reinen Bau- und Grundstücks-Kosten betragen. Diese ungeheueren Finanzierungskosten verursachten einen jährlichen Fehlbetrag von rund 35 000 RM, der unter Umständen Jahr für Jahr von der Stadt, d. h. von den Steuernzahlern, aufgebracht werden muß.

50

Was ein „Diplom-Ingenieur" ist, sollte allmählich allgemein bekannt sein. Daß diese Kenntnis aber gerade in den Schriftleitungen der Tagespresse eine mangelhafte ist, dafür lieferte einen Beweis für viele die „Eisleber Zeitung" Nr. 118—1931. In Eisleben war die Stelle eines Stadtrates ausgeschrieben, die bisher von einem Stadtbaurat versehen war. Für diese Stelle war zwar technische Vorbildung nicht ausdrücklich vorgeschrieben, aber darauf hingewiesen, daß ihr Schwergewicht im Baudezernat liege. Die genannte Zeitung berichtete über die erfolgten Bewerbungen u. a.: „Hier haben sich außer baufachlich besonders vorgebildeten Anwärtern auch Diplomingenieure, Diplomkaufleute und Diplomvolkswirte beworben"!

[1] Technik und Kultur *22* (1931) 51, Ziffer 30.

51

Recht interessant ist ein „Holländischer Wirtschaftsbrief", den sich das bekannte Wirtschaftsblatt „Deutsche Bergwerkszeitung" schreiben ließ (Nr. 142 vom 20. Juni 1931). Folgende Stellen dürften besonders beachtlich sein:

„In der guten Zeit hatten sie (die holländischen Kolonialgesellschaften) ganz groß verdient, haben aber ihre Reserven in neuen Pflanzungen angelegt, und das war ein grundlegender Fehler. Sie haben schließlich damit den Weltmarkt und ihr eigenes Gewinn- und Verlustkonto ruiniert. Dieses Bestreben, sich zum Sparkassendirektor des Aktionärs aufzuwerfen, ist ja nicht nur in Holland zuhause; der Machthunger der leitenden Persönlichkeiten verleitet vielfach zur unwirtschaftlichen Ausdehnung. In Deutschland gibt es dafür zahlreiche Beispiele . . ."

„Ein weiterer wichtiger Punkt in der Nationalökonomie (der Holländer nennt das sehr richtig Staatshuishoudkunde) ist der der sogenannten Mammutgebilde. Unserer Meinung nach führt die Konzentration im Unternehmertum, wenn sie sich versteigt, zum Verfall. In unserem Lande haben wir in Philips einen typischen Fall. Das Unternehmen ist durch seine vertikale und horizontale Basis über die menschliche Kraft hinausgewachsen . . ."

„Diesseits und jenseits des großen Teiches spielt sich dasselbe Trauerspiel ab; geniale und ehrgeizige Menschen reißen nach anfänglichen großen Erfolgen ganze Scharen von Sparern ins Unglück. Es fehlt uns noch ein gut geschriebenes Buch über Größe und Niedergang der Wirtschaftsführer . . ."

52

Die Vorgänge bei „Nordwolle" (Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei) gaben der „Frankfurter Zeitung" (Nr. 450 vom 19. Juni 1931) Anlaß zu einer Betrachtung, der folgende Stelle entnommen sei, da sie über den Sonderfall hinaus eine gewisse symptomatische Bedeutung beanspruchen kann:

„Die Ueberschätzung der organisatorischen Möglichkeiten liegt in derselben Linie (nämlich wie die Ueberspannung der finanziellen Kräfte). Man strebte nach schärfster Disziplin im ganzen Konzernaufbau und hoffte so, durch die Zusammenfassung aller wesentlichen Entschlüsse bei der Spitze und die Anpassung aller einzelnen Stellen nur an die oberste Direktive, dem wachsenden Komplex die notwendige Beweglichkeit zu erhalten. Aber man übersah dabei, daß auch die Leistungsfähigkeit der Spitze ihre Grenze hatte, daß Schematisierung allein nicht ausreichte, um den höchsten wirtschaftlichen Nutzeffekt aus allen Betrieben herauszuholen, und daß schließlich die Textilindustrie nur bis zu einem gewissen Grade die individualistische Arbeit des einzelnen Betriebsleiters entbehren kann . . ."

Sicher trifft dies nicht bloß für die Textilindustrie zu. Und man kann beobachten, daß auch in vielen anderen Industriezweigen eine Ueberschätzung der organisatorischen Möglichkeiten und, als Folge davon, eine Schematisierung vorhanden ist, die der Spitze nachgeordneten leitenden Stellen die erforderliche Bewegungsfreiheit einengt, oder auch — was vielleicht noch schwerer wiegt — die freudige Uebernahme von eigener Verantwortung unterbindet und dadurch die Initiative und Schaffenskraft lähmt.

53

Sonderbare Blüten — man muß es immer wieder sagen — zeitigt der Diplom-Unfug. Zeigt da in einer Zeitung des Westens ein „Dipl.-Soz., Dipl.-Komm." seine Vermählung an. Es soll ja schon öfter vorgekommen sein, daß ganz Schlaue der Sicherheit halber gleich zwei politischen Parteien angehörten, aber gleichzeitig der sozialdemokratischen und der kommunistischen Partei, und von beiden „diplomiert"? Vielleicht ist das hier aber ein Irrtum, und es soll heißen: „Sozialbeamter" und „Kommunalbeamter". Da es aber tatsächlich nichts mehr gibt, was nicht auch „diplomiert" wird, so ist ein solcher Irrtum wohl verzeihlich. Warum soll ein eifriger Parteimann nicht auch „diplomiert" werden?

54

Eine sonderbare Sache: In Essen (Ruhr) hat man einen Angestellten namens Konrad Elm verhaftet wegen ganz erheblichen Unterschlagungen beim „Ruhrverband", bei dem er beschäftigt war. Das Sonderbare an diesem, sonst heute ja alltäglichen Fall ist folgendes:

Elm war als Bürogehilfe beschäftigt und ist jetzt 23 Jahre alt. Vor etwa einem Jahr begann er mit den Unterschlagungen („cherchez la femme") und legte sich gleichzeitig den Grad Dr.-Ing. zu, und zwar in aller Öffentlichkeit, auf Urkunden usw., trieb erheblichen Aufwand, zahlte eine Wohnungsmiete von über 300 RM monatlich bei 225 RM Monatseinkommen! Man fragt sich: Wie ist es möglich, daß ein Angestellter in solch untergeordneter Stellung so lange Zeit ständig Einzelbeträge von 5000 und 10 000 RM auf die Seite schaffen konnte, Mehr noch aber: wie konnte ein solcher Angestellter länger als ein Jahr die Rolle des Dr.-Ing. spielen in aller Öffentlichkeit ohne daß der „Ruhrverband" sofort eingriff. Der „Ruhrverband" steht zwar unter Leitung eines Technikers, aber die technischen Akademiker scheint man dort so eingeschätzt zu haben, daß ein Bürogehilfe ohne Sorge sich zum Dr.-Ing. machen konnte. Die kommende Gerichtsverhandlung dürfte recht interessante Momente zeitigen.

55

Lediglich zur Registrierung: In der „Deutschen Beamten-Warte" (Berlin vom 5. Mai 1931 wird angezeigt, daß es „nach langer fachwissenschaftlicher Arbeit dem bekannten Dipl.-Haarfärbemeister A. K. Burow . . . gelungen ist, . . . eine Natur-Haarfarbe . . . herauszubringen"

56

Jetzt wird in der ganzen Welt der Young-Plan infolge der Vorschläge des Präsidenten Hoover erörtert. Dabei wird stets nur von den „Reparations"-Leistungen Deutschlands gesprochen. Man sollte endlich systematisch dazu übergehen, die Dinge beim richtigen Namen zu nennen, es kommt dann mehr Wahrheit in die Welt, die das zweifellos recht notwendig hat. Es handelt sich gar nicht um „Reparations"-Zahlungen; die Wiederherstellung der im Kriege zerstörten Gebiete ist längst beendet und bezahlt. Wo noch Kriegsruinen zu sehen sind, hat das seine bestimmten Gründe. Man nenne deshalb die von Deutschland zu zahlenden Summen beim wahren Namen: Kriegstribute.

57

Aus einem Bericht einer Lokalzeitung:

„Im Garten der Festhalle war Frühschoppen der Korporationen des . . . . Technikums. Da saß der fröhliche Bursch und ließ den Humpen kreisen. Den musikalischen Teil hatte Kommilitone . . . mit seiner technischen Musikgruppe übernommen. Die Sache klappte! In das Rauschen des Stroms, in das Getriebe des verkehrsreichen Sonntags klang herzerfrischend das schöne Gelöbnis der Treue aus echtem deutschen Burschenherzen: „Der Gott, der Eisen wachsen ließ . . ."

58

Wenn man Stellenausschreibungen von Gemeinden verfolgt, so kann man feststellen, daß Gemeinden bis hinunter zu 1500 (fünfzehnhundert) Einwohnern die Stellen von Berufsbürgermeistern ausschreiben. Früher wurden Städte bis zu 50 000 (fünfzigtausend) und mehr ganz im Sinne wahrer Selbstverwaltung von ehrenamtlichen Bürgermeistern verwaltet und, wie die Entwicklung beweist, nicht schlecht verwaltet. Man muß wohl annehmen, daß die Aufgaben von Gemeinden mit 1500 Einwohnern so verwickelt geworden und gestiegen sind, daß sie nur noch von Kräften mit juristischer, volkswirtschaftlicher oder gewerkschaftlicher Vorbildung hauptamtlich bewältigt werden können. Oder sollte der „Gemeinsinn", aus dem heraus tüchtige Menschen sich für das Wohl der Allgemeinheit selbstlos einsetzten und ihr Bestes gaben, nicht mehr lebendig sein?

59

Auf der 26 km langen Bahnstrecke Salzburg-Berchtesgaden führt der Zug einen „Verpfle-

gungswagen" mit. Dieser Wagen hat zwei Schränke, aus denen das „Verpflegungsmaterial" entnommen wird: einen „A"-Schrank (A = Austria) und einen „B"-Schrank (B = Bayern). Für den A-Schrank dürfen die Waren nur in Österreich, für den B-Schrank nur in Deutschland eingekauft werden. Und wird nach dreiviertelstündiger Fahrt die Grenze passiert, dann wird der A-Schrank geschlossen und der B-Schrank versorgt für die nächsten dreiviertel Stunden Fahrt bis Berchtesgaden die Reisenden!

60

Um unsere Finanzlage richtig zu verstehen, muß man beachten, daß von Deutschland in den Jahren 1924 bis 1930 insgesamt 20 Milliarden RM Auslandsschulden aufgenommen wurden. Das Reich allein hat in dieser Zeit 12,5 Milliarden RM Schulden gemacht, die Gemeinden über 10 Milliarden. Beachtet man, daß die gesamte öffentliche Belastung heute rd. 30 Milliarden RM im Jahr beträgt, während sie vor dem Kriege nur 8,3 Milliarden RM ausmachte, so erklärt sich aus diesen Zahlen allein schon, warum die so nötige Bildung von Eigenkapital keine merklichen Fortschritte machen kann und unsere Wirtschaft immer weiter in Schwierigkeit gerät.

61

Beachtlich der Boden, den die deutsche Auto-Industrie im Ausland wieder gewonnen hat! Die für Januar 1931 vorliegenden Zahlen der Ausfuhr sind:

Personenkraftwagen	2686	(1930:1834)
Lastkraftwagen	1126	(1930:1007)
gesamt:	3812	(1930:2841)

Mengenmäßig konnte somit eine Ausfuhrsteigerung um rd. 34% erziel werden. Dem Werte nach ist aber ein Rückgang zu verzeichnen, der teils auf die Preissenkungen, größtenteils aber auf den Kleinwagen zurückzuführen ist, der sich zunehmend einführt. So war der durchschnittliche Ausfuhrwert der Personenwagen im Jahre 1930 noch 5680 RM; er ist im Jahre 1931 auf 3453 RM gefallen. Der Gesamtausfuhrwert in der angegebenen Zeit betrug 1930: 18,57 Millionen RM, 1931: 15,57 Millionen RM. Die Gesamteinfuhr erreichte für diese Zeit (1931) 14,59 Millionen RM, sodaß ein Ausfuhrüberschuß von 0,98 Millionen RM erzielt werden konnte.

62

Mitte 1927 hat bekanntlich die deutsche Reichspost eine Erhöhung des Briefportos von 10 auf 15 RPf, also um 50% vorgenommen. Diese Belastung der gesamten Wirtschaft wurde damals damit begründet, daß die Reichspost diese Portoerhöhung wegen der Erhöhung der Beamtengehälter vornehmen müsse und sonst diese Mehrbelastung nicht tragbar wäre. Nun sind aber jetzt durch die zweimalige Kürzung der Beamtengehälter diese auf den Stand von 1927 wieder herabgedrückt worden. Damit fällt der Grund für das 15 RPf-Briefporto weg. Warum wird nicht jetzt das Porto wieder auf 10 RPf herabgesetzt? Die gesamte deutsche Volkswirtschaft würde dadurch um sicher mehr als 100 Millionen RM entlastet.

Dr.-Ing. Kurt Fr. A. HALLER, Berlin:

WELTKRISENDÄMMERUNG?*

Die Erkenntnis ringt sich allmählich durch, daß der Wiederaufbau der Weltwirtschaft nur sehr, sehr langsam vorsichgehen wird. Noch vor Jahresfrist waren sämtliche Mitglieder der Regierung und weite Kreise der Wirtschaft, vor allem in Deutschland, der Hoffnung, daß die Überwindung der Wirtschaftskrise in naher Zukunft möglich sein würde. Diese Hoffnung wurde im Ausland auch ausgesprochen.

Daß diese Hoffnung zuschanden wurde, beweist die Gegenwart. Ist aber das Bild, welches uns heute die Krise auf der ganzen Welt darbietet, nicht so trübe, daß wir befürchten müssen, wir übersehen zur Zeit überhaupt noch nicht, welch ungeheuren Preis die Überwindung der bestehenden Krise uns kosten wird?

Die Wirtschaftsgeschichte und mit ihr die Geschichte früherer Krisen läßt kein Beispiel erkennen, das den Ausmaßen des gegenwärtigen Zustandes nahe käme. Bisher ist es fast immer so gewesen, daß nur einzelne Gebiete der Welt, das heißt einzelne Länder oder Ländergruppen, von Krisen erfaßt wurden, während die Wirtschaft der übrigen Gebiete gesund blieb. Heute liegen die Dinge anders. Auch die Länder, in denen die Schwierigkeiten noch nicht allzu drückend empfunden werden, haben das Vertrauen zur eigenen Kraft nicht mehr im vollen Maße. Deutlich ist erkennbar, daß das Vertrauen zur eigenen Kraft im Schwinden ist. Das beste Beispiel dafür ist England und, wenn nicht alles täuscht, auch schon Amerika. Denn die Zeichen der Hilfsbereitschaft, die Amerika nunmehr zu geben scheint, sind nicht geboren aus der Erkenntnis, daß es anderen Ländern, vor allem Deutschland, schlecht geht und daher ihnen geholfen werden muß, sondern aus dem richtigen Empfinden und aus der Befürchtung, daß Amerika allein nicht mehr die Kraft haben wird, über die Krise hinwegzukommen.

Die Wirtschaft der ganzen Welt war schon vor dem Kriege eng verflochten, das hat gerade der Krieg bewiesen. Es ist richtiger zu sagen, daß er es den meisten Köpfen hätte beweisen müssen. Anstatt nun in der Erkenntnis dieser Tatsache alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um ein neues reibungsloses Zusammenarbeiten nach dem Kriege zu ermöglichen, tat man gerade das Gegenteil. Einmal richtete man eine Trennmauer auf zwischen den sogenannten Siegern und Besiegten, zum anderen schuf man neue Glieder, die in die Kette der früheren Wirtschaftszentren einzugliedern gewesen wären, aber sich nicht eingliedern ließen. Denn durch die Schaffung neuer politischer Gebilde, schuf man auch neue Wirtschaftsegoismen mit eigenem Ausdehnungs- und Geltungs-Bestreben. Abgesehen davon, daß die Führer dieser neuen Wirtschaftsgebiete nicht in der Lage waren, aus der eigenen Erfahrung zu lernen, wollten sie aus der Erfahrung früherer Zeiten und schon bestehender Wirtschaftszentren nichts lernen. An Mahnungen hat es zwar nicht gefehlt, aber die politische Umnebelung ließ wirtschaftliche Möglichkeiten von wirtschaftlichen Unmöglichkeiten nicht genügend unterscheiden. Selbst die Erfahrungen der letzten Jahre haben es nicht vermocht, diesen politischen Nebel zu zerstreuen. Vor allem Frankreich mit seinen Gefolgsleuten scheint nicht zu sehen oder sehen zu wollen, daß die Grube, die sich für Mitteleuropa zuerst auftun wird, auch genügend Raum für sein eigenes Begräbnis bietet.

Es wäre Vermessenheit, heute schon über den Verlauf der Weltkrise rückschauend urteilen zu wollen, noch vermessener wäre es, den zukünftigen Ablauf vorauszusagen. Aber es drängen sich doch verschiedene Gedanken dem

* Die Ausführungen des Verfassers sind schon Ende Juni 1931 geschrieben. Die Schriftleitung.

Beobachter auf und es ist vielleicht nicht unrichtig, einmal in kurzer Skizze diese Gedanken zusammenzufassen.

Wie bei allen Vorgängen in der Wirtschaft, wie überhaupt im Leben aller Organismen, ist mit einem Ansteigen und, nach Überschreiten des Höhepunktes des Geschehens, mit dem allmählichem Abklingen zu rechnen. Ebenso wird man bei allen Vorgängen verschiedene sich mehr oder weniger scharf unterscheidende Teilvorgänge des Gesamtvorganges in Betracht zu ziehen haben.

Nun will es scheinen, als ob der erste Teil der gegenwärtigen Weltwirtschaftskrise, wenigstens teilweise, seinen Höhepunkt überschritten hat.

Das Kennzeichen dieses Teiles der Weltkrise war: Überproduktion und Sinken der Rohstoffpreise. Die Überproduktion hat ihre besonderen Ursachen, die wert wären einmal gründlicher untersucht zu werden, als es hier geschehen kann. Daher nur kurz einige Hinweise: Der Krieg hat alle kriegführenden Staaten veranlaßt, ihre Industrien auszubauen. Mit Ausnahme der Mittelmächte betraf dieser Ausbau während des Krieges nicht nur die Industriezweige, die für den Krieg unmittelbar arbeiteten, sondern alle Zweige der Industrie, denn jedes Land war durch den Krieg gezwungen, infolge der zerrissenen Wirtschaftsbeziehungen selbst zu erzeugen. Ferner wollte jedes dieser Länder die Gelegenheit ausnützen, die Staaten, die durch den Krieg von der Weltwirtschaft ausgeschaltet wurden, auch nach dem Kriege vom Weltmarkt fernzuhalten. Ganz besonders Amerika gelang durch den Krieg ein bisher ungeahnter Ausbau seiner Industrien. Der politische Dilettantismus des Friedens und der Nachkriegszeit schuf außer den durch den Krieg erzeugten Industrien noch neue Industrien in fast allen Staaten der Welt. Doch das dürfte hinreichend bekannt sein.

Alle Staaten Europas, in erster Linie Deutschland, lebten nach dem Kriege in dem Glauben, Amerika mit seinem Vorsprung einholen zu müssen. Dazu glaubte man auch amerikanische Arbeitsmethoden, zum Teil unbesehen, übernehmen zu müssen. Die Einführung von Erzeugungs-Verfahren nach amerikanischem Muster erzwang Kapital-Investierungen. Dazu wurde in völligem Verkennen der Sachlage Kapital verwendet, das oft nicht in hinreichendem Umfange vorhanden war, sondern zu Bedingungen aufgenommen werden mußte, die entsprechend der damaligen Finanzlage sehr hart waren. Diese Methoden erzwangen ferner eine weitgehende Rationalisierung, die zahlreiche menschliche Arbeitskräfte entbehrlich machte. Unter diesem Übereifer hat Deutschland am meisten gelitten und es leidet noch heute unter ihm. Auf der einen Seite: Verbilligung der Produktion, auf der anderen Seite: Erhöhung der sozialen Lasten, welche die durch die Verbilligung errungenen Gewinne nicht nur restlos aufzehrten, sondern sogar ins Gegenteil verkehrten. Der Fehler, der durch diesen Übereifer gemacht wurde, wird von den beteiligten Kreisen auch heute noch recht ungern zugegeben. Er ist sicher auch zum Teil an dem überraschend schnellen Wachsen der Arbeitslosenziffern schuld.

Aber noch eine Folge der raschen industriellen Umstellung ist festzustellen. Durch die verbesserten Arbeitsmethoden in den einzelnen Betrieben, die an und für sich schon durch Kriegs- und Nachkriegszeiten in zu großer Zahl aus dem Boden geschossen waren, ist eine Produktionskrise entstanden, die nur durch Drosselung der Erzeugung hätte behoben werden können. Da aber überall in der Welt die Produktion gefördert wurde und niemand an eine freiwillige Einschränkung dachte, so erzwang der Weltmarkt die Einstellung der Übererzeugung durch eine allgemeine, sich über die ganze Welt erstreckende Krise.

Diese Folgen der Überproduktion wären auch eingetreten, wenn die finanzielle Lage der Welt eine gesündere bezw. besser geregelte gewesen wäre. Sie mußten aber um so verheerender in Erscheinung treten, da ja die sämtlichen Industriestaaten durch eine geradezu kindlich anmutende finanzielle Kette mit einander verbunden sind. Schulden über Schulden auf der einen Seite und Forderung über Forderungen auf anderen Seite. Ein finanzielles Abhängigkeitssystem sämtlicher Staaten von einander, wie es bisher auf der Welt nie für möglich gehalten wurde. Daher ist die Weltwirtschaftskrise auch mit keiner der früheren Krisen zu vergleichen.

Mit der Betrachtung dieser finanziellen Unmöglichkeiten kommt man zur Erkenntnis der zweiten Phase der Weltkrise.

Während man bei Untersuchung aller Faktoren des ersten Teiles der Krise — Überproduktion, Sinken der Rohstoffpreise, vorsichtiger Einkauf aller Industrieländer, schärfste Rationalisierung, Einschränkung der Neuinvestierungen von Kapital und anderes mehr — zu der Überzeugung kommen muß, daß es sich um eine Warenkrise, also um eine Produktionskrise handelt, und erwarten muß, daß dieser Teil der Krise kaum noch weitere neue Merkmale als die bisher bekannten zutage fördern wird, lehrt der Fortgang der Krise in den letzten Monaten immer deutlicher, daß neue Kennzeichen sich herausbildeten, die selbstverständlich mit der Warenkrise zusammenhängen, aber eine selbständige Entwicklung nehmen. Das liegt daran, daß die Warenkrise von dem finanziellen Schlinggewächs, welches die ganze Welt umspannt, überwuchert wird.

Denn ganz unabhängig von den schwankenden Weltmarktpreisen, ohne Rücksicht auf deren gelegentliches, geringfügiges Anziehen oder Absinken, zog drohend der zweite Teil der allgemeinen Krise, die Kapitalkrise herauf. Deutlich zeigt sich das an den Finanzkrisen wichtiger Weltwirtschaftsländer.

Wenn sich auch die Warenkrise selbstverständlich finanztechnisch auswirken mußte, so muß man sie doch von der heraufziehenden Kapitalkrise deutlich unterscheiden. Das ist schon deshalb wichtig, weil es sich bei der Warenkrise mehr um das in der Wirtschaft arbeitende Privatkapital handelt, während die Finanzkrise das Kapital der Gesellschaft, des Staates, in ihren Strudel zieht. Dieses Kapital hat natürlich, wie es schon in seiner Natur liegt, nicht die Anpassungsfähgkeit des Privatkapitals. Es hat auch diese Anpassungsfähigkeit in normalen Zeiten nicht nötig, denn es hat andere Aufgaben als das Privatkapital zu erfüllen, die aber genau so wichtig in ihrer Art sind.

Mitten im Aufgang dieses zweiten Teiles der Krise scheint die Welt jetzt zu stehen. Es ist nicht schwer, die Fieberkurve dieser Kapitalkrise, besser nennt man sie vielleicht Staatsfinanzkrise, aufzuzeichnen.

Zunächst ist aber festzustellen, daß sich diese Krise nicht, wie es zuerst den Anschein hatte, auf die Rohstoffländer beschränken ließ, sie erfaßte vielmehr das industrialisierte Europa, und greift auch jetzt nach Nordamerika. Und dort in den Vereinigten Staaten scheint man den Fieberhauch der neuen Weltkrankheit am ersten zu erkennen. Daher der gerade jetzt im Werden begriffene, schüchterne Versuch der Kapitalkrise entgegenzuarbeiten. Aber auch dieser unzulängliche Versuch scheint nicht einmal vollkommen durchgeführt werden zu können. Denn die politische Krankheit, an der Europa leidet, scheint noch schwerer heilbar zu sein als die finanziellen Nöte. Und daraus kann der dritte Teil der Weltkrise erwachsen.

Merkmale der Staatsfinanzkrise sind die starken Steuerausfälle in allen betroffenen Ländern, die Aufgabe des Zinsendienstes der ausländischen Anleihen, teilweise auch der Inlandsanleihen, Schwierigkeiten der Unterbringung neuer Anleihen, riesige Fehlbeträge in den Haushaltplänen, Schmälerung der staatlichen Leistungen, Über-

brückungskredite von kurzer Dauer, die stetig wieder aufgenommen werden müssen, Goldabfluß von Staatsbank zu Staatsbank, Hinaufsetzen des Diskontsatzes und anderes. Deutlich sieht man die Fieberkurve nach oben steigen.

Im beschränkten Ausmaß sind solche Kapital- und Finanzkrisen Folgen von Waren- und Produktionskrisen früher schon gewesen. Aber nie hat eine Kapitalkrise sich über die ganze finanzielle Welt ausgebreitet.

Das ist ein bedenkliches Wetterzeichen. Wie bedenklich dieses Wetterzeichen für die ganze Welt ist, erklärt sich daraus, daß selbst die Vereinigten Staaten von Amerika nicht mehr glauben, die Kraft zu besitzen, der Krise allein erfolgreich Widerstand leisten zu können. Denn man scheint sich drüben klar zu sein, daß unter diesen Umständen die der Weltwirtschaft zur Verfügung stehenden Kapitalreserven aller Länder von zwei Seiten stark in Anspruch genommen werden müssen, sowohl von der Wirtschaft als auch von der gesellschaftlichen Organisationsform, dem Staat.

Bisher war es möglich die Ansprüche an den Kapitalmarkt durch beide Seiten in einer gewissen, stetigen Beziehung zueinander zu halten. Diese Stetigkeit ist seit längeren Monaten gestört, und zwar nicht nur, wie es schon vorgekommen ist, durch starke unmittelbare Beanspruchung durch den Staat, sondern neuerdings durch dessen mittelbare Forderungen, die sich in Form von Steuern und Abgaben auswirken.

Sind die Staaten der Welt, in erster Linie Deutschland, in diese Zwickmühle hineingeraten und haben sie damit den zweiten Teil der allgemeinen Krise heraufbeschworen, so wird es heute noch schwerer als vor Jahresfrist sein, aus der Krise herauszukommen. Es wird sicher richtig sein, wie am Anfang dieser Überlegung festgestellt wurde, daß der Wiederaufbau sehr, sehr langsam gehen wird. Aber der Aufbau ist nur dann möglich, wenn auch politisch eine Gesundung eintritt. Und zwar in zweierlei Hinsicht: Einmal, daß die politisch-führenden Köpfe, vor allem in Frankreich, sich klar werden, wohin das starre Festhalten an längst als undurchführbar erkannten Verträgen und an unmöglichen Staatsgrenzen führen muß, zum anderen, daß Politik ohne wirtschaftliche Unterlagen zum Zusammenbruch dieser Politik führen muß.

Überwinden wir aber diesen zweiten Teil der Krise nicht, gelingt es nicht, den Wiederaufbau der Weltwirtschaft, und damit im Zusammenhang der Wirtschaft Deutschlands, in hinreichend kurzer Zeit herbeizuführen, dann schlittern wir in den dritten Teil der Weltkrise hinein, in den Zusammenbruch der heutigen Staatsformen.

Zum Beispiel könnte die wachsende Erbitterung des Volkes in Deutschland, ähnlich wie 1918, zu einer Änderung der Staatsform führen. Damals war der größte Teil des Volkes müde und mürb, die Staatsumwälzung war daher mit wenig Mühe und geringen Opfern möglich. Heute liegen die Dinge anders. Mit Mißtrauen, zum Teil mit offener Feindschaft, betrachten sich große Teile des Volkes. Innerhalb des Staates haben sich die Gleichdenkenden eng zusammengeschlossen und bilden — oder glauben es auch nur — eine Macht, die einer Staatsumwälzung von der einen oder anderen Seite wohl kaum ruhig zusehen würde. Eine Änderung der Staatsform in Deutschland würde bei dem augenblicklichen wirtschaftlichen Notstand zu ungeheuren Opfern führen. Und ob diese Opfer der Masse des Volkes irgendwelche Erleichterungen schaffen würden?

Sollen wir in Deutschland diesen ungeheueren Preis, den heute noch niemand übersehen kann, zahlen? Deutschland ist der erste Staat, dem dieses Opfer zugemutet werden wird. Das Schicksal Deutschlands wird das Schicksal Europas, vielleicht der ganzen Welt, sein.

Zieht der dritte Teil der Krise herauf in der Form der Diktatur in der Wirtschaft und in der Politik? Man könnte es fast glauben — aber auch der Bolschewismus ist eine solche Diktatur.

ARCHITEKT – BAUANWALT

I

Die „Baumeister-Verordnung“ zieht, wie vorauszusehen war, nun ihre Kreise. Der Entschließung des Reichstages, ein Gesetz zum Schutz der Bezeichnung „Architekt“ vorzulegen, hat das Reichswirtschaftsministerium Rechnung getragen; beschleunigend hat die am 1. Oktober 1931 in Kraft tretende „Baumeister-Verordnung“ gewirkt. Das Reichswirtschaftsministerium hat einen Referenten-Entwurf für ein „Gesetz über die Berechtigung zur Führung der Berufsbezeichnungen «Architekt» und «Bauanwalt» (Architekten-Gesetz) fertiggestellt, aber noch nicht veröffentlicht.

Damit wird nun die Berufsschutzfrage im technischen Berufe erneut aufgerollt. Schon anläßlich der „Baumeisterfrage“ wurde zum Ausdruck gebracht, daß es unseres Erachtens zur Zeit wirklich dringendere Aufgaben — auch im Reichswirtschaftsministerium — gibt, als Fragen des Schutzes von „Berufsbezeichnungen“. Jetzt, mitten in einer Krise allergrößten Ausmaßes, deren Überwindung von einer einmütigen Zusammenarbeit aller Volkskreise und von schärfsten Anstrengungen jedes einzelnen abhängt, wird durch Aufrollung dieser Fragen der Zankapfel in die Kreise des technischen Berufes geworfen. Man sollte meinen, daß diese Frage, deren Wichtigkeit für die verschiedenen Berufsgruppen wie für den einzelnen Berufsträger durchaus nicht verkannt wird und auch im Kreise des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure nie verkannt wurde, Zeit hat zu einer Regelung, wenn einmal die am schwersten drückenden Sorgen behoben sind. Was hat es groß Zweck, sich über die Farben und Muster der Tapeten zu streiten, während das Haus selbst in Flammen steht!

Abgesehen davon, daß die dringendste Frage im Bauwesen sicher auf anderem Gebiet liegt und durch den Titelschutz diese Schlüsselindustrie keine Belebung erfahren wird, ist beachtlich, daß durch eine solche Teillösung des Gesamtproblems dessen richtige Lösung verbaut werden kann. Und ferner, daß damit ganz natürlich die „Ingenieur-Frage“ aufgerollt werden muß. Nicht etwa nur die Frage der „Zivil-Ingenieure“ oder der „Beratenden Ingenieure“, sondern der „Ingenieure“ allgemein. Denn, wie man sehen wird, es handelt sich — wie bei den „Baumeistern“ — nicht etwa darum, den selbständigen Berufsträgern einen Bezeichnungsschutz zu geben, sondern dieser soll auch auf die in abhängiger Stellung Stehenden ausgedehnt werden. Und man wird sich wohl fragen dürfen, ob in der deutschen Wirtschaft und Allgemeinheit sowie im technischen Beruf (zu dem doch wohl auch das Hochbauwesen zu zählen ist) die Architekten eine solch überragende Rolle spielen, daß sie aus allen anderen technischen Berufsträgern herausgehoben werden müssen.

Wie schon gesagt, die Wichtigkeit der Frage als solche und für die Architekten im besonderen wird nicht verkannt; verneint wird, daß heute der geeignete Zeitpunkt zur Lösung ist und daß es richtig ist, aus dem Gesamtproblem eine Teilfrage herauszunehmen.

II

Der Referentenentwurf sieht die Führung von Listen bei den obersten Landesbehörden vor, in welche die „Architekten" und die „Bauanwälte" eingetragen werden. Nur solche Personen, die in diese Listen eingetragen sind, dürfen diese Bezeichnungen führen. Die Eintragung erfolgt auf Antrag; diesem ist beizufügen eine Erklärung, daß der Antragsteller sich — solange er in der Liste ist — ausschließlich mit Planung und Leitung von Hochbauten beschäftigt und keine gewerbsmäßige Veräußerung von Grundstücken und Ausführung von Hochbauten auf eigene Rechnung betreibt.

Voraussetzungen für die Eintragung als „Architekt" sind:

1. Abschlußprüfung an einer deutschen Technischen Hochschule im Hochbaufach und entweder
   a) das Bestehen der II. Staatsprüfung (Regierungsbaumeisterprüfung), oder
   b) 3 Jahre Praxis in Entwurf und Bauleitung bei zur Ausbildung berechtigten Architekt-Bauanwälten oder 1 Jahr solche Praxis und weitere 2 Jahre in leitender Stellung im Hochbau bei Reichs-, Staats- und Kommunal-Behörden.
2. Abschlußprüfung einer staatlichen oder staatlich anerkannten Bau- oder Baugewerkschule und acht Jahre Praxis im Hochbau, und zwar
   a) davon 3 Jahre in Planung und Leitung bei einem zur Ausbildung berechtigten Architekten und 2 Jahre in leitender Stellung bei Reichs-, Staats- oder Kommunalbehörden, oder
   b) davon 5 Jahre in Planung und Leitung bei einem zur Ausbildung berechtigten Architekten.

Voraussetzung für die Eintragung als „Bauanwalt":

a) Berechtigung zur Führung der Bezeichnung „Architekt" und
b) schriftliche Erklärung, daß während der Zeit der Eintragung als „Bauanwalt" die Tätigkeit eine ausschließlich freischaffende ist ohne Anstellungsverträge mit festen Bezügen.

Übergangsbestimmungen für die Dauer von 3 Jahren vom Inkrafttreten des Gesetzes:

Als „Architekt" können folgende Personen eingetragen werden:

1. Diplom-Ingenieure — Hoch- oder Tiefbaufach — mit
   a) 3 Jahren Praxis in Planung und Leitung von Hoch- und Tiefbauten oder
   b) 5 Jahre Praxis in der Bauwirtschaft in einer ihrer Vorbildung entsprechenden Stellung.
2. Absolventen staatlicher oder staatlich anerkannter Bau- oder Baugewerkschulen mit
   a) 3 Jahren Praxis in Planung und Leitung von Hoch- und Tiefbauten oder
   b) 5 Jahre Praxis in der Bauwirtschaft in einer ihrer Vorbildung entsprechenden Stellung.
3. Personen welche mindestens zehn Jahre ausschließlich oder vorwiegend in der Planung und Leitung von Hoch- oder Tiefbauten tätig waren und hervorragende Leistungen aufzuweisen haben, die von einem „Gutachterausschuß" bescheinigt sein müssen.

Von dem Gesetz sollen die Bezeichnungen „Innenarchitekt" und „Gartenarchitekt" nicht betroffen werden.

III

Nach dem Referentenentwurf werden die Diplom-Ingenieure des Hochbaufaches den Regierungsbaumeistern hinsichtlich der Praxisdauer gleichgestellt.

Im Dauerzustand des Gesetzes werden gleichgestellt:

Regierungsbaumeister = Diplom-Ingenieure + 3 Jahre Praxis = Absolventen der Bauschulen + 8 Jahre Praxis. Also ersetzen 5 Jahre Praxis das Abiturium und mindestens 9 Semester Hochschulstudium.

Für die Übergangszeit besteht aber die Gleichung:
Regierungsbaumeister = Diplom-Ingenieure = Bauschulabsolvent.

Denn von allen drei Gruppen werden an Praxis entweder 3 Jahre Planung und Leitung oder 5 Jahre in der „Bauwirtschaft in einer ihrer Vorbildung entsprechenden Stellung „verlangt". Was heißt „in der Bauwirtschaft"? Und wann entspricht die Stellung der Vorbildung? Hier könnte man ja eine unglaubliche Bevorzugung der Bauschüler ableiten. Deren Vorbildung entspricht eine Stellung als „Bauführer" („Baumeister" neuer Art); eine solche Stellung könnte beim Diplom-Ingenieur aber schließlich als nicht seiner Vorbildung entsprechend angesehen werden!

Schließlich ist merkwürdig, daß der Verfertiger dieses Referentenentwurfes einmal „Hochbau", dann „Hoch- oder Tiefbau" und noch „Hoch- und Tiefbau" in seinem Gesetz verarbeitet hat. So ergibt sich, daß im Dauerzustand des Gesetzes nur Diplom-Ingenieure des Hochbaufaches „Architekt" werden können, während in der Übergangszeit auch Tiefbauer die Eintragung in die Liste erreichen. Der Tiefbauer braucht nicht einmal 3 Jahre Praxis im Hochbau zu haben; es genügen 3 Jahre im Hoch- und Tiefbau. Aber noch nicht einmal das ist notwendig; er braucht nur 5 Jahre „in der Bauwirtschaft" tätig gewesen sein, also gegebenenfalls gar nichts mit Hochbau zu tun gehabt zu haben. Seltsam!

Und gar derjenige, der — ohne Diplom-Ingenieur oder Bauschulabsolvent zu sein — in die „Architekten"-Liste eingetragen werden will: er braucht nur 10 Jahre im Tiefbau tätig gewesen zu sein!

Unter „Architekt" hat man bisher — auch ohne den Titelschutz — immerhin etwas anderes verstanden.

Merkwürdig auch die Ausnahme für die Bezeichnungen „Innenarchitekt" und „Gartenarchitekt" in dem Gesetzentwurf!

IV

Zur Vertretung rechtlicher Interessen hat man den Stand der Rechtsanwälte geschaffen, für die Vertretung der Interessen auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes den Patentanwalt. Für beide hat man in wohlverstandenem Interesse des Publikums eine eindeutige Vor- und Ausbildung vorgeschrieben. Neben diese „Anwälte" stellt man nun einen „Bauanwalt" ganz anderer Struktur!

Und wo bleibt der selbständige „Tiefbauer"?

Die Bezeichnung „Bauanwalt", die ja später nur von einem „Architekten" (= Hochbauer) erworben werden kann, drückt in dem Wort „Bau" doch eigentlich etwas mehr aus, als nur das Bauen von Wohn-, Geschäfts- usw. Häusern. Der Bauingenieur, den der „Architekt" als Mitarbeiter in Zukunft noch weniger als heute wird entbehren können, wo bleibt er denn, noch dazu, wenn er auch „treuhänderisch" tätig ist? Wird nicht hier durch die Vorwegnahme der Bezeichnung „Bauanwalt" und ihre einseitige Festlegung dem „gleichen Recht" der Weg verbaut?

Und endlich: was soll dann mit den Ingenieuren des Maschinenbaues, der Elektrotechnik, des Bergbaues, des Hüttenwesens und den Chemikern geschehen, die genau so wie der neue „Bauanwalt" selbständig tätig sind, ohne „Anstellungsverträge mit festen Bezügen"! Ihre Tätigkeit ist genau so eine „Anwalts"-Tätigkeit wie die der „Bauanwälte".

Man sieht: Teillösungen des Problems führen zu Folgerungen, die schwer abzusehen sind.

KAPITALFLUCHT

Man weiß es schon lange, daß aus Deutschland ständig Kapital ins Ausland abfloß und dort angelegt wurde. In deutschen Zeitungen konnte man eine wachsende Anzahl von Anzeigen feststellen, in denen günstige Objekte als Kapitaleinlage in der Schweiz angeboten wurden, und von Schweizer Banken hörte man von großen Einlagen und fallenden Zinsen.

All das und mehr wußte man, es war in aller Munde, und auch in der Presse war davon die Rede. Es ist fraglos, daß — und das wurde hier in „Technik und Kultur" seit Jahren betont — unsere Wirtschaft daran krankt, daß ihr „Eigen-Kapital" mangelt und sie mit fremden Geldern, insbesondere kurzfristigen Anleihen, arbeiten muß. Und erst kürzlich wurde vom Reichsfinanzminister ausgesprochen, daß für die Bildung von „Eigenkapital" gesorgt werden müßte. Zweifellos wirkten die Überdrehung der Steuerschraube und andere Belastungen hemmend auf die Bildung von Kapital, das unserer Wirtschaft, namentlich der Bauwirtschaft und der Industrie, hätte zur Verfügung gestellt werden können. Um so schädlicher mußte es sein, wenn das verhältnismäßig geringe Kapital, das gesammelt werden konnte, auch noch ins Ausland floß oder in fremde Währung umgewechselt in den Geldschrank gelegt wurde.

Wie gesagt, alle Welt sprach davon; aber man hörte nichts davon, daß entschiedene Schritte gegen diese unerwünschte und schädliche „Ausfuhr" unternommen wurden. Höchstens, daß man in der Steuergesetzgebung Rücksichten nahm, von denen man hoffte, daß sie auf die „Ausfuhr" vermindernd wirken würden. Aber auch das war eine Enttäuschung und mußte es sein.

Denn der wahre Grund der Kapitalflucht ist ja nicht, daß das Kapital im Ausland höheren Ertrag abwerfen soll, sondern letzten Endes der Mangel an Vertrauen zu der Führung in Deutschland, und die Angst, daß das angesammelte Kapital in Deutschland wieder verloren gehen könnte. So zeigt sich auch auf diesem Gebiete die Krankheit unserer Tage: der Mangel an starker und zielbewußter Führung.

Nichts wurde unternommen gegen das schädliche Treiben, das in dieser Zeit der Not eines großen Volkes an Hochverrat grenzt. Und gerade dieses Zuwarten, das Zaudern, energische Maßnahmen zu ergreifen, mußte sich auf breite Volkskreise auswirken und die schleichende Krise zu einer akuten machen. Ein Volk, das die ungeheuren Schrecken einer Inflation bis zur Neige ausgekostet hat, bis zu einem Grade, der nie zuvor in der Menschheitsgeschichte erreicht wurde, ist ängstlich, hat begründete Furcht, daß ein solches Elend wieder an die Türen klopfen könnte. Und diese Furcht muß ständig neue Nahrung erhalten, wenn zu sehen ist, wie die „Glücklichen", die wieder über Rücklagen verfügen können, diese in Sicherheit bringen und wie als eine Folge davon die Belastung derer, die nicht zu diesem bevorzugten Kreis gehören, gesteigert wird durch neue Steuern, durch Gehalts- und Lohn-Verminderungen u. dgl. Und darüber hinaus muß jedes Vertrauen zu einer Führung schwinden.

Die Saat ging in der Juli-Mitte des Jahres 1931 auf. Man hat für diese Vorgänge im Wesentlichen die Kündigung bzw. Zurückziehung kurzfristiger Auslandskredite verantwortlich gemacht. An einzelnen Tagen sind Devisenanforderungen in Höhe von 60 bis 100 Millionen Reichsmark gestellt und befriedigt worden. Man wird einer Äußerung der doch sicher unverdächtigen „Deutschen Bergwerks-Zeitung" (Nr. 163 vom 15. Juli 1931) wohl zustimmen müssen, die besagt, daß diese Anforderungen kaum in voller Höhe ausländische Fälligkeiten betrafen; was zudem auch von englischen, holländischen und schweizerischen Finanzkreisen bestritten wird.

Die „Ausfuhr" von Eigenkapital muß danach einen erheblichen Umfang angenommen haben. Man spricht von mehr als zwei Milliarden Reichsmark! Ob dies zutrifft, ob die wirkliche Kapitalflucht stärker oder geringer ist, kann nicht entschieden werden. Wenn aber jetzt in der Presse, besonders in den der Wirtschaft nahestehenden Organen, entschieden verlangt wird, daß sofort scharfe, durchgreifende Maßnahmen gegen die Kapitalflucht ergriffen werden müssen, so kann man den Vorwurf nicht unterdrücken, daß diese Forderung reichlich spät kommt.

Aber nicht zu spät, wenn wirklich durchgegriffen wird. Das deutsche Volk aber hat ein Anrecht darauf, daß die Kreise, welche sich durch die Kapitalflucht ins Ausland der Volksgemeinschaft entzogen haben, auch zur Rechenschaft gezogen werden, wo sie auch stehen mögen. Geschieht dies nicht, so schwindet auch der letzte schwache Rest an Vertrauen, und die Folgen werden rasch offenbar werden.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

RUSSLAND

Es ist festzustellen, daß deutsche Diplom-Ingenieure infolge der katastrophalen Lage des Arbeitsmarktes in Deutschland sich in verstärktem Maße um eine Anstellung in Rußland bewerben. In „Technik und Kultur" ist mehrfach auf die Verhältnisse im Sowjetstaat hingewiesen und betont worden, daß äußerste Vorsicht geboten ist[1]. Wir haben auch eine entsprechende Notiz an die Tagespresse gegeben, die — soweit festgestellt werden konnte — starke Verbreitung und Beachtung gefunden hat. Aber trotz allen Warnungen mehren sich die Fälle, in denen Diplom-Ingenieure nach Rußland gehen ohne ausreichende Sicherung durch Verträge. Insbesondere aber gehen in wachsender Zahl Stellensuchende einen Vertrag ein, durch den sie ihre Entlohnung nur in Rubeln in Rußland selbst erhalten, so daß also nicht ein Teil ihrer Entlohnung in Valuta unmittelbar ins Heimatland regelmäßig überwiesen wird.

Es ist deshalb notwendig, ernstlich auf die Folgen aufmerksam zu machen, die durch solche Verträge entstehen. Der Dienstnehmer hat bei einer Zahlung nur in Rubeln keinerlei Möglichkeit, irgendwelche Ersparnisse zu machen. Einmal ist es grundsätzlich verboten, Rubel auszuführen, die zudem so gut wie keinen Kurs haben. Kauft der Dienstnehmer in Rußland Valuten, was nur mit erheblichen Verlusten geschehen kann und auch nicht einfach ist, so hat er auch davon nichts, weil er dieses Geld nicht ausführen kann, will er sich nicht ganz außerordentlichen Gefahren aussetzen. Der Dienstnehmer in Rußland arbeitet nur für seinen eigenen Lebensunterhalt, und die mögliche Lebenshaltung ist je nach dem Beschäftigungsort verschieden, überall aber unter dem in Deutschland gewohnten Stand. Ohne valutarische Sicherstellung ist der Dienstnehmer ganz in die Hände der Sowjetbehörden gegeben

Unmittelbare Mitteilungen aus Sowjetrußland sprechen auch davon, daß die Russen eine solche Lage des Dienstnehmers ausnutzen, indem sie nach Ablauf der Verpflichtung neue Verträge abschließen, bei denen die Entlohnung stark herabgedrückt und die sonstigen Arbeitsbedingungen verschlechtert werden. Den Dienstnehmern bleibt in vielen Fällen, namentlich dann, wenn sie in Deutschland ohne finanziellen Rückhalt sind, keine andere Wahl als den verschlechterten Vertrag anzunehmen, da sie sonst vor dem vollständigen Nichts stehen und mittellos aus Rußland abgeschoben werden.

Es muß deshalb nochmals dringend davor gewarnt werden, ohne Vertrag nach Rußland zu gehen und auch

[1] Vgl.: Diplom-Ingenieure in Rußland. — Technik und Kultur 22 (1931) 73–75

nicht, ohne daß dieser Vertrag eine genau festgelegte Valutaklausel enthält, durch die ein Teil der Entlohnung unmittelbar in Valuta an eine Heimatadresse überwiesen wird.

Neuerdings hat Geheimer Regierungsrat G. Cleinow, Berlin, in einem Rundfunktvortrag[2] ebenfalls diese Warnung ausgesprochen, und darauf hingewiesen, daß infolge der Verschlechterung der Verträge amerikanische und andere ausländische Spezialisten in erheblicher Zahl Rußland verlassen. Er wies besonders auch darauf hin, daß Rußland in solchem Ausmaß auf hochwertige deutsche Kräfte angewiesen ist, daß in der deutschen Wirtschaftsnot und in unserer Arbeitslosigkeit kein Grund liegt, auf die verschlechterten Verträge einzugehen. Nach Cleinow befinden sich zur Zeit etwa 6000 Ausländer in Rußland, davon rund 2200 Deutsche. Im übrigen bestätigte Cleinow in allen Punkten das, was wir hier schon früher und oben ausgeführt haben. Unseren Mitgliedern, die die Absicht haben, in Rußland Dienste zu nehmen, bzw. in Verhandlung mit den Sowjets stehen, empfehlen wir größte Vorsicht, insbesondere keinen Vertrag abzuschließen, der nicht vorher genau geprüft ist. Sie mögen bedenken, daß ihnen in Rußland kein Vertrag absolute Sicherheit bietet; Verträge — das hob auch Cleinow hervor — sind in Rußland solange gültig, wie sie den Sowjet-Behörden nützlich sind. Umsomehr ist alle Vorsicht bei dem Vertragsabschluß am Platze.

Die Verbandsführung ist jederzeit zur Prüfung und Begutachtung von Verträgen usw. bereit; die Vorstände der Bezirksvereine sind zu Auskünften und Raterteilung ebenfalls imstande. S.

[2] Ueber die Deutsche Welle (Königswusterhausen) am 6. Juli 1931, 20.45 Uhr

ZUR FRAGE DER ARBEITSDIENSTPFLICHT

Bekanntlich ist eine vom Reichsarbeitsministerium im Januar 1931 veranstaltete Verhandlung über die Frage einer Arbeitsdienstpflicht zu einer einstimmigen Ablehnung einer Arbeitsdienstpflicht gekommen. Hier[1] wurde zu diesem Beschluß erklärt, daß „jedenfalls eine Klarstellung des Problems nicht erfolgt ist“ und daß die Frage nicht, wie vielfach gesagt wurde, mit diesem Beschluß „ein für allemal“ abgetan sein kann.

Seitdem ist die Entwicklung der Dinge weitergegangen; konnte man damals, zu Jahresbeginn, noch die Hoffnung haben, daß durch eine sonst übliche Belebung der Wirtschaft im Frühjahr die Arbeitslosigkeit sich merkbar verringern werde, so wurde diese Hoffnung ja bald gründlich zerstört. Die immer bedrohlichere Wirtschaftslage zwang schließlich doch dazu, auch das Problem einer Dienstpflicht gründlicher als bisher zu untersuchen. Das vorläufige Ergebnis ist ein „Entwurf“ für die Durchführung eines freiwilligen Arbeitsdienstes, der auf Grund der letzten „Notverordnung“ vom Reichsarbeitsministerium aufgestellt wurde. Im einzelnen auf die Bestimmungen dieses Entwurfes einzugehen, dürfte sich zur Zeit erübrigen. Hier sei nur mit Genugtuung festgestellt, daß endlich einmal an einer Stelle ein Anfang gemacht wird. Wenn auch an diesem Entwurf vieles zu kritisieren wäre, so sollte man manche Bedenken zurückstellen und alles daransetzen, daß Arbeit geschaffen wird. Denn das Notwendigste ist Arbeit, um zahlreiche Menschen vor der sonst unausbleiblichen Demoralisierung zu bewahren.

Dipl.-Ing. K. Longinus.

[1] Technik und Kultur 22 (1931) 51—52.

ZUR INGENIEURAUSBILDUNG

I

Auf der Hauptversammlung des „Vereines deutscher Ingenieure“ in Köln am 28. Juni 1931 sagte Dr.-Ing. E. h. Köttgen (S. S. W. Berlin) in seiner Ansprache[1] über die Ausbildung der „jungen Berufsgenossen“:

„Wir leiden unter einer geradezu katastrophalen Überfüllung unserer Hochschulen, unserer Universitäten. Wir laufen Gefahr, daß die Menge der Besucher jedes Streben nach Qualität erdrückt. Wir leben heute in der Zeit der erschreckenden Stellungslosigkeit der Absolventen unserer Hochschulen, der jungen Menschen, die oft in hartem wirtschaftlichem Kampf sich ihre Ausbildung schrittweise errungen haben, und die, bevor sie in die Arbeit kommen, von ihr ausgeschaltet sind. Wir wissen, daß auch in der Zukunft hervorragende charakterfeste junge Ingenieure von starker Initiative gesucht werden, aber nicht alle, die unsere Hohen Schulen heute bevölkern, sind hierzu berufen. Nicht die Liebe und Begeisterung zum Beruf entscheidet heute vielfach die Wahl des Berufes, sondern oft die Verlegenheit des Nichtwissens von anderen Berufen und die Überfüllung, über die alle klagen. Die Sorge um die Qualität der Ausbildung muß uns veranlassen, alle Mittel und Wege einzuschlagen, die erdrückende Überfüllung zu mindern.

Wir wünschen an unseren Schulen nicht nur die Vermittlung praktisch verwertbaren Wissens: hier ist Vorbildliches in langen Jahrzehnten geleistet worden. Wir sehen aber eine Gefahr in der immer weiter gehenden Spezialisierung, die, auf die jungen Studierenden übertragen, zu einer Verwirrung und Verflachung führen muß und die nicht geeignet sein kann, die Begeisterung für den Beruf in den jungen Menschen zu wecken, die wir brauchen, um Neues zu schaffen. Wir raten zu einer Vertiefung der wissenschaftlichen Grundlagen unseres Berufes. Wir haben uns leider zu sehr daran gewöhnt, von den Schulen zu verlangen, was auch die Besten ihrer Art nicht leisten können, und die Schulen haben sich oft zu wenig Rechenschaft abgelegt von der Aufnahmefähigkeit, deren Grenzen auch für den Besten der Studierenden oft enger gezogen sind, als das Lehrpensum der Hochschulen vorauszusetzen scheint. Wir bekennen uns zu der Notwendigkeit, auf unseren Hochschulen Forschung und Lehre organisch zu verbinden. Wir sind den Professoren von ganzem Herzen dankbar, die ihre Aufgabe nicht als beendet ansehen mit der Vermehrung des Wissenstoffes und seiner Vermittlung, sondern die darüber hinaus mit ihrer ganzen Persönlichkeit erzieherisch auf unsere jungen werdenden Fachgenossen erfolgreich einwirken. Wir brauchen mehr als je „Extrapersonen“, wir brauchen charaktervolle junge Männer, die geneigt und befähigt sind, sich ganz der großen Arbeit ihres Lebens hinzugeben. So wird hier die Liebe zu dem recht gewählten und recht erfaßten Lebensberuf die Grundlage werden für die Überwindung der schweren Zeiten, in denen wir heute leben.“

II

Aus einer Eingabe des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen an die Ministerien der Länder zur Frage der Ausgestaltung der Höheren Technischen Lehranstalten[2]:

[1] Z. Ver. Deutsch. Ing. 75 (1931) 805.
[2] Technische Erziehung 5 (1931) 103.

„Häufig wird übersehen, daß es gerade für die Ingenieurberufe zwei Wege zum Ziele gibt. Der eine führt über verlängerte Schulzeit, kurze praktische Ausbildung und langes akademisches Studium . . . der andere Weg fordert bei kürzerer Schulzeit längere praktische Ausbildung und einen verkürzten Bildungsgang an den Höheren Technischen Lehranstalten . . .

. . . Sollen die Höheren Technischen Lehranstalten auch in Zukunft die ihnen zukommende Aufgabe erfüllen, so muß erreicht werden, daß sie in der öffentlichen Meinung gegenüber den Hochschulen die Bewertung erfahren, die ihnen als einer zwar andersartigen, aber ebenfalls ausgezeichneten Ausbildungsstätte für die technischen Beamten und Angestellten in Industrie und Gewerbe sowohl wie im Dienste der öffentlichen Verwaltungen[3] gebührt . . .“

III

Die Ansprache des Herrn Köttgen könnte, was sicher nicht beabsichtigt war, den Anschein erwecken, daß man im V. d. I. unter den „jungen Berufsgenossen“ nur die Absolventen der Hochschulen verstehe. Die Eingabe des Datsch, die auch die Meinung des V. d. I. in der Frage des Ingenieurnachwuchses wiedergibt, ist deshalb hier angeführt.

Dipl.-Ing. K. Friedrich.

[3] Im Urtext steht „Veranstaltungen“, was wohl ein Druckfehler ist; es soll offenbar „Verwaltungen“ heißen.

ZUM ERWERBSLOSENPROBLEM

veröffentlichte die „Deutsche Bergwerks-Zeitung (32 (1931) Nr. 135 vom 24. Juni 1931) eine Zuschrift aus Montevideo, die weitgehende Beachtung beanspruchen kann, besonders im Hinblick darauf, daß wir in Deutschland auch bei ansteigender Wirtschaftskonjunktur mit einem gewissen Umfang von Dauerarbeitslosigkeit werden rechnen müssen. Die Zuschrift führt etwa folgendes aus:

Argentinien, sechsmal größer als das Deutsche Reich, hat nur rd. 12 Millionen Einwohner, hat äußerst fruchtbares Ackerland, reiche Bodenschätze, die noch nicht industriell ausgewertet sind, und günstiges Klima. „Die argentinische Regierung ist im Grunde genommen bereit, noch 40 bis 50 Millionen Menschen aufzunehmen.“ Infolge der wirtschaftlichen Lage kann aber Argentinien nur Leute aufnehmen mit etwas Kapital; Leute, die Land urbar machen und der Öffentlichkeit nicht zur Last fallen, im wesentlichen also Landwirte, also: Kolonisation. Dazu wird es bestimmt über kurz oder lang kommen, da die bereits begonnene Entwicklung sich nicht mehr aufhalten läßt. „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“. Und deshalb: „Warum verpflanzt man nicht die Leute, die in Deutschland kaum je wieder Arbeit finden werden . . . ., in Länder, die den Überschuß aufzunehmen willens sind, und es mit der Zeit auch ohnehin tun werden?“ Die Durchführung:

„Man tritt mit den südamerikanischen Regierungen— in Frage kommen wohl nur Argentinien und Uruguay — wegen Ansiedlung in größerem Maßstabe in Verhandlungen und schickt zunächst Freiwillige — arbeitsfreudige Leute — auf Staatskosten nach hier, wo man ihnen den Anfang leicht macht durch staatliche Unterstützung sowie fachmännische Beratung (Landwirtschaftskammern!) im Einvernehmen mit den hier bereits bestehenden staatlichen Unternehmen z. B.: Instituto filotécnico y Semillero Nacional in Uruguay unter Leitung des hier hoch im Ansehen stehenden Deutschen Dr. Alberto Boerger, Professor E. h. der Universität Montevideo. Mit den Schiffahrtsgesellschaften ließe sich ein Abkommen dahin treffen, daß für diese Auswanderer ein Ausnahmepreis eingeräumt würde — sagen wir, statt 400 RM regulär 200 RM. — Somit resultieren 700 RM, die in Deutschland für Nichtsstun bezahlt würden, und mit denen dem Kolonisten schon mal zu helfen wäre. Zur Unterstützung dieser ausgesucht ernsthaften und willigen Familien könnten außerdem eine Unzahl junger Erwerbsloser mitgegeben werden, denen nach Ablauf eines Jahres freie Rückfahrt gewährt würde. Bei obigem Abkommen mit den Schiffahrtsgesellschaften wären das 400 RM. Wenn man die Sache richtig organisiert und dafür sorgt, daß diese Leute sich gleich den notwendigsten Unterhalt selbst heranziehen, was bei den hiesigen Boden- und klimatischen Verhältnissen gar nicht so schwer ist, so könnte man diesen jungen Leuten bei ihrer Rückkehr in ihre Heimat direkt oder nach und nach 500 RM auszahlen.“

Ein Abkommen der Regierungen müßte den Kolonisten fachmännische und kulturelle Beihilfe seitens des Mutterlandes sichern; ferner muß Deutschland für die Abnahme der Agrarprodukte seiner sonst Erwerbslosen ein Vorverkaufsrecht für seine industriellen Erzeugnisse an diese Kolonisten eingeräumt werden. Durch solche und vorsichtige Verpflanzung des Deutschtums ins Ausland würde der Verbreitung deutscher Kultur gedient, vor allem aber würde die zu eng gewordene Heimat entlastet werden. S—z.

ZUM SCHULPROBLEM

und insbesondere zur Frage der Berufsschule sprach Professor Dr. W. Hellpach (der frühere badische Ministerpräsident) auf dem Preußischen Berufsschultage in Altona. Nach Presseberichten führte er etwa folgendes aus:

Eine Reform der Volksschule aus politischen, finanziellen und pädagogischen Gesichtspunkten ist nicht gelungen, die Volksschulbildung ist unzulänglich. Wesentliches Mittel für eine Reform ist die Grenzziehung zwischen den Aufgaben der Volksschule und denjenigen der Berufsschule.

Das heutige Bildungswesen zeigt, daß der „Ausbildungsmechanismus“ klappt, aber der „Bildungsorganismus“ ist nur Anarchie geworden; keiner weiß mehr, in welche Schule er eigentlich gehört. Die Frage ist aufzuwerfen, ob es unter den heutigen Umständen eine Einheit in der Erziehung geben könne. Diese Umstände sind gekennzeichnet dadurch, daß die abendländische Kultur sich im Verfall befindet. Die Zivilisation ist Nivellierung; Zivilisation ist alles, was der Masse die Vorteile der Naturbeherrschung bringt, so Eisenbahn, Lesen und Schreiben, Gas, elektrisches Licht, Automobil usw. Die Überwindung des Analphabetentums in Rußland und Italien ist Maßnahme der nivellierenden technischen Zivilisation. Diese Erscheinungen haben mit Kultur nichts zu schaffen. Als die Aufklärung ihre technische Wendung nahm, hat sie ihre Aufgabe als Kulturfaktor verloren und ihre Frucht ist die Zivilisation. So läuft unsere von Romantik freie Jugend nach der Technik. Die inneren Lebenswerte haben die Einheit eingebüßt, und unsere Zeit zeigt ein umgekehrtes Bild einer wirklichen Kultur.

Zwar ist Einheit in der Zivilisation vorhanden, aber der Stoffplan der Höheren Schulen wie auch der

Volksschulen zeugen von einem Bildungschaos, da die Bildungsstoffe von der Kulturzerfahrenheit beeinflußt sind.

Erziehungsideal von heute ist Erziehung zum tüchtigen Menschen, eine Doppelaufgabe: erstens die Bildung zum Menschen und zweitens die Bildung zum Berufe. Diese Bildungsaufgabe kann von keiner Kulturkrise angefressen werden.

Es gibt keine Schulform, die sich nicht diese Doppelaufgabe zum Ziel setzt. Aber die Vorbereitung zum Beruf wird heute von der „gelehrsamen Bildung" abhängig gemacht, der heutige Mensch wird nicht nach seiner wirklichen Leistung, sondern nach dem Bildungsstempel der Schule gewertet. Auch für die Berufe des Lebens scheint die „gelehrsame Tünche" unentbehrlich zu sein. Die Widersinnigkeit dieses Verfahrens bringt die Berufsschule in den Brennpunkt. Mit deren Aufbau und Ausbau wird auch die Höhere Schule zur Genesung kommen, der Zustrom wird abgelenkt, sie kann eine wirkliche Vorbereitungsstätte für die „gelehrsamen Berufe" sein.

Bei der Ausgestaltung der Berufsschule soll maßgebend sein, daß neben der praktischen Arbeit der Unterricht einhergeht, wobei der Werkarbeit ein Drittel der Ausbildungszeit zu überlassen ist. Besonders wichtig sind Stunden für weltanschauliche Fragen; in diesen Stunden sind die Schüler mit Kopf und Herz an die überzeitlichen Zusammenhänge heranzuführen. Ohne dies ist mit Sicherheit der Kulturbolschewismus zu erwarten.

Kultur ist nicht Gleichmacherei. Deshalb hat jede Schulart ihr Sondergut aus der Kultur; die Schule muß ihrer Eigengesetzlichkeit folgen und ihre Idee klar herausstellen. Aufgabe der Volksschule: klares Wissen und Können der Elemente vermitteln; Ziel der Berufsschule: das Lernen aus dem Fach und das Erproben der Menschenbildung am Fache.

— nm —.

ZUR BAUMEISTER-VERORDNUNG

Auf dem 12. Vertretertage der „Rateb" (Reichsarbeitsgemeinschaft technischer Beamtenverbände) hielt Herr Stadtbaumeister Siebke einen Vortrag über die „Baumeister-Verordnung".[1] Nach einem Bericht in der „Rateb"-Zeitschrift 11 (1931) 44—45 führte der Vortragende u. a. aus:

„Die Forderung der Regierungsbaumeister und Diplom-Ingenieure, die Bezeichnung „Baumeister" nur für sie vorzubehalten, stand in vollständigem Gegensatz zu dem vorbenannten Stellungnahmen".

Wer die Vorgänge genau verfolgt hat, die zur „Baumeister-Verordnung" geführt haben, der Ansicht sein, daß Herr Stadtbaumeister Siebke seine Meinung aus einem Rundschreiben des Reichswirtschaftsministers (1926) geschöpft[2] hat; dort ist nämlich gesagt:

„Demgegenüber wollen die Absolventen der Technischen Hochschulen — Architekten, Regierungsbaumeister, Diplom-Ingenieure — den Baumeistertitel den akademisch Vorgebildeten vorbehalten wissen".

Diese Ansicht hat der Sachbearbeiter im Reichswirtschaftsministerium aus den Kämpfen um den Baumeistertitel vor dem Kriege hergeleitet, aber ohne anscheinend sich eingehender zu informieren. Andernfalls hätte er feststellen müssen, daß der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure schon damals eine andere Stellung eingenommen hat und niemals die Bezeichnung „Baumeister" lediglich für die Diplom-Ingenieure (das sind alle Absolventen der Technischen Hochschulen) gefordert hat. Hierzu ist auf die Eingabe des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure vom Jahre 1913 zu verweisen, in der u. a. gesagt wurde:[3]

„. . . der Bundesrat möge von dem gemäß § 133 Absatz II der Gewerbeordnungen zustehenden Befugnissen keinen Gebrauch machen."

Und ferner:

„. . . Sollte der Bundesrat sich dazu entschließen, einen gesetzlich sanktionierten Baumeisterstand für das Baugewerbe zu schaffen, so bitten wir . . . die Frage dahingehend zu regeln, daß Personen, die die Diplom-Hauptprüfung an einer deutschen Technischen bzw. auf Grund einer Bewährung in mehrjähriger Tätigkeit in der Privatpraxis zur Führung des Titels Baumeister befugt sein sollen."

Der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure hat auch bei der nach dem Kriege erneut — nicht von ihm! — aufgerollten Baumeisterfrage niemals den Baumeistertitel für die Diplom-Ingenieure verlangt, sondern — wie aus wiederholten Veröffentlichungen in seiner Zeitschrift leicht festgestellt werden kann — die Notwendigkeit dieser Titelregelung verneint und auf das Gesamtproblem der Berufsschutzfrage im technischen Berufe hingewiesen.

Zu dem „Entwurf", der zur jetzigen „Baumeister-Verordnung" geführt hat, ist vom Verbande in Gemeinschaft mit anderen Verbänden in einer Eingabe an den Reichsrat vom 7. Oktober 1930 Stellung genommen. In dieser Eingabe ist — wie in der Eingabe 1913 an den Bundesrat — beantragt:

„die Verordnung nicht in Kraft zu setzen",

da, neben anderen Gründen, die Notwendigkeit einer Regelung dieser Frage gerade in der heutigen Zeit als nicht vordringlich bezeichnet werden könne. Und in dieser Eingabe ist weiter vorgeschlagen, daß man die Bezeichnung „Baumeister", wenn der Reichsrat die Frage trotzdem regeln will, ausschließlich selbständigen Baunternehmern zuerkennen möge, wobei der zu erfassende Personenkreis dem in dem Verordnungsentwurf angeführten sinngemäß entsprechen sollte.

Die Ausführungen des Herrn Stadtbaumeisters Siebke entsprechen somit, soweit sie die Diplom-Ingenieure betreffen, nicht den Tatsachen, und es darf erwartet werden, daß er sie richtig stellt.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

[1] Technik und Kultur 22 (1931) 86—87.
[2] Technik und Kultur 22 (1931) 61—63.
[3] Z. Verb. Deutsch. Dipl.-Ing. 5 (1914) 1—3.
[4] Technik und Kultur 22 (1931) 44.

EIN WIRKLICH DRINGENDES BEDÜRFNIS

wird jetzt in Berlin befriedigt werden: die Allgemeine Ortskrankenkasse der Stadt Berlin baut einen Verwaltungspalast, ein Zentral-Verwaltungsgebäude im Herzen Berlins. — Auf fünf Millionen Mark wird der Bau „vorläufig geschätzt", und man wird nicht fehlgehen, wenn man die wirklichen Kosten um ein erhebliches höher einschätzt. Man braucht sich nur an die Vorgänge bei anderen Verwaltungsbauten der Krankenkassen zu erinnern.[1]

Der Bau soll — wie man hört — ein Meisterwerk der Baukunst und mit allen neuzeitlichen Errungenschaften ausgestattet werden. Man spricht von moderner Hausrohrpostanlage, von eigener Kraft- und Lichtzentrale, Schmutzwasser-Hebeanlage, von eingebauten Garagen, klinischen Einrichtungen usw.

[1] Beispiel: Frankfurt a. M. Voranschlag für den Verwaltungspalast 4,6 Millionen RM. Tatsächliche Kosten 6,7 Millionen RM. (= rd. 46% mehr!). — Vgl. auch „Soziale Zukunft" 1931, Nr. 12.

Was soll man dazu in der heutigen Zeit sagen? Beiträge von unglaublicher Höhe, gemessen am Einkommen der Zwangsversicherten, werden erhoben; die Honorare, die an die Aerzte entrichtet werden, sind beschnitten worden; die Leistungen der Kasse an die Versicherten wurden verringert; riesige Bürohäuser stehen ganz oder teilweise in Berlin leer. Aber die Krankenkassengewaltigen leben anscheinend in ihrer eigenen Welt, die soziale Einrichtung ist Selbstzweck geworden, man fragt offenbar den Teufel nach der öffentlchen Meinung und insbesondere nach den Versicherten, deren Beiträge zum höheren Ruhme der Verwaltung dienen.

Das „Berliner Tageblatt", das immer stark für die heutige Sozialversicherung eingetreten ist, und sie gegen Angriffe verteidigt hat, sagte zu diesem Neubau der Berliner Krankenkasse u. a. (Nr. 288 vom 21. Juni 1931):

„Wir müssen sagen, daß uns diese Verteidigung verflucht schwer gemacht wird angesichts derartiger unglaublicher Geldverschwendung, die sich die Bonzokratie leistet, die die Institutionen der Volkswohlfahrt in der Hand hat."

Dem ist kaum noch etwas hinzufügen; es sei denn, daß man darauf hinweist, daß es sich bei dem Berliner Unternehmen nicht um einen bedauerlichen Einzelfall handelt, daß vielmehr die Sucht nach prunkvollen und kostspieligen Verwaltungspalästen System geworden ist. Nach der „Statistik des Deutschen Reiches[2]", Bd. 389, ist das illiquide Vermögen bei den Ortskrankenkassen im Jahre 1929 weiter gestiegen, und zwar von 35,5% in 1928 auf 37,7% des gesamten Vermögens, sodaß die Kassen für rd. 200 Millionen RM sogenannte Sachwerte besitzen, während die Rücklagen nur 193 Millionen RM betragen. Die Schulden sind auch in diesem Zeitraum um 7 Millionen von rd. 38 auf rd. 45 Millionen RM gestiegen. Bedenkt man ferner, daß im Jahre 1930 und erst recht im Jahre 1931 infolge der wirtschaftlichen Verhältnisse die Einnahmen wesentlich zurückgegangen sein werden, (bei den reichsgesetzlichen Kassen sanken sie im Jahre 1930 nach der vorläufigen Berichterstattung um 6,3%, so wird die Investierung von „vorläufig" fünf Milionen RM bei der Ortskrankenkasse Berlin auch in dieser Hinsicht in ein beachtliches Licht gerückt.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

[2] Vgl. auch „Soziale Zukunft" 1931, Nr. 11 und 12.

PRESSESCHAU

Die Ausbildung des Patentanwaltskandidaten. — Geh. Regierungsrat R. Lutter, Direktor im Reichspatentamt, in „Mitteilungen vom Verband deutscher Patentanwälte" 31 (1931) 185—186.

Die Ergebnisse der Patentanwalts-Prüfungen der letzten Zeit bieten ein nicht sehr erfreuliches Bild. 1930 haben von 31 Kandidaten 24 die Prüfung bestanden, d. h. es sind 22,5% Mißerfolge zu verzeichnen. Dabei sind besonders gute Prüfungsergebnisse recht selten gewesen. Auffällig ist das Versagen in der schriftlichen Prüfung, wo es mehr auf die Bekundung der Fähigkeiten ankommt, eine wissenschaftliche und eine praktische Frage in ihrer Bedeutung scharf zu erfassen und mit Einsicht und Verständnis klar zu behandeln. Vermißt wurden klare und schlüssige Deduktionen, aus denen die Fähigkeit selbständigen Denkens auf rechtlichem Gebiet sich ergeben sollte. Kenntnis des ausländischen Rechts ließ nicht selten viel zu wünschen übrig.

Gründe des Mißerfolges: die Vorbildung war nicht so gründlich auf das Wesen der Sache gerichtet, wie es die Ausübung des Patentanwaltsberufes erfordert. Dann aber: es fehlte die persönliche Eignung für den Beruf. Eine strenge Selbstprüfung ist hier notwendig.

Für die Erwerbung der Rechtskenntnisse ist im Patentanwaltsgesetz ein bestimmter Bildungsgang nicht vorgeschrieben. Eine systematische Anleitung und Ausbildung durch den Patentanwalt oder Leiter des industriellen Patentbüros, wo die vorgeschriebene zweijährige Praxis geleistet wird, stößt auf starke Schwierigkeiten; von den Vorlesungen an Universitäten und Technischen Hochschulen kann der Kandidat wenig Gebrauch machen, weil diese Vorlesungen dem Sonderbedürfnis nicht Rechnung tragen können. Der Verband deutscher Patentanwälte hat zur Abhilfe den Ausbau der bisherigen Sonderkurse (Justizrat Adolf Heymann) in die Wege geleitet. Dieser Lehrgang wird sich (Oktober 1931 beginnend) auf zwei Semester erstrecken, wobei auch seminaristische Übungen abgehalten werden. Behandelt wird im ersten Semester das Materielle, im zweiten das formelle Patentrecht. Dazu wird das inländische Recht und das ausländische Patent-, Muster- und Zeichen-Recht in zweisemestrigen Vorlesungen geboten.

Die Goldwährung in der Krise. — „Deutsche Bergwerks-Zeitung" (Düsseldorf) Nr. 157, v. 8. Juli 1931.

Das Abströmen großer Goldmengen aus Deutschland beweist, daß heute der Mechanismus der Goldwährung nicht ausreichend funktioniert. Der Goldausgleich soll Spitzenbeträge des internationalen Waren- und Kapitalverkehrs jeweils begleichen. Nur für einen Spitzenausgleich ist das Goldwährungssystem gerüstet; eine Belastung wie in Deutschland — nach Abdeckung der Handelsbilanz Übertragung von Milliardensummen für Reparationen und Anleihezinsen, Unterhaltung von Milliardensummen kurzfristiger Auslandskredite — kann dem Goldwährungssystem nicht zugemutet werden; es kann auch nicht damit gerechnet werden, daß das abgewanderte Gold bald wieder zurückfließt. Die Entspannung der deutschen Lage konnte deshalb nur so erfolgen, daß ausländische Banken Dollarkredite zur Verfügung stellen. Die Goldwährung kann unter den heutigen Verhältnissen in Deutschland nur funktionieren durch engste Zusammenarbeit der Notenbanken, die anstelle starken Goldabströmens Kredite solange zur Verfügung stellen, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist. Die nach dem deutschen Bankgesetz geforderte Notendeckung von 40% durch Gold ist zu hoch. Es ist sinnlos, eine so hohe Deckung in den Reichsbankkellern zu haben, zumal die Währungsbeständigkeit durch die hohe Deckung überhaupt nicht berührt wird. Eine Herabsetzung der Deckungsvorschriften in Deutschland wie in den anderen Ländern ist erforderlich; das forderte auch der letzte Goldbericht des Völkerbundes. Durch sinnvolle Änderung der Deckungsvorschriften könnten die Kreditunterlagen sowohl in Deutschland wie in anderen Ländern erheblich erweitert werden, was im Hinblick auf die Wirtschaftskrisen der Länder dringende Notwendigkeit ist.

Zur Baumeisterverordnung. — Reg.- u. Baurat Juppe in „Staat und Technik" 7 (1931) 81—82.

Der Reichsrat hat sich „offenbar auf das Drängen einflußreicher Wirtschaftskreise, namentlich des Handwerks" über alle Bedenken hinweggesetzt und gegen die Stimmen von Württemberg und Hamburg der Baumeisterverordnung zugestimmt. Den so geschaffenen Baumeistern wird in der Mehrzahl gemeinsam sein, daß sie nicht den berechtigten Forderungen entsprechen, die man an einen wahren Meister im Bauen zu stellen bisher

gewohnt war. Die Baumeisterverordnung wird sich in einer erheblichen Minderung der Ansehens der technischen Akademiker auswirken. Die TH Karlsruhe beispielsweise befürchtet eine Herabsetzung des Wertes der Hochschul-Abschlußprüfungen und des Hochschulstudiums in der Meinung Außenstehender und eine Schädigung der technischen Wissenschaft. Die Entwertung der Bezeichnung Baumeister wird sich ungünstig für das Ansehen der Regierungs-Baumeister auswirken; schon heute beschäftigt die Preußische Kulturbauverwaltung Regierungs-Baumeister, Wiesen-Baumeister, Staatlich geprüfte Kultur-Baumeister! Unter diesen verschiedenen Baumeistern wird die Öffentlichkeit keinen Unterschied zu machen wissen. Es muß deshalb auf eine Änderung der Bezeichnungen Regierungs-Bauführer und Regierungs-Baumeister gedrungen werden. Vorzuschlagen sind die Bezeichnungen „Regierungs-Baureferendar" und „Regierungs-Bauassessor". K—z.

Bewirtschaftung der Seele. — Günther Stein im „Berliner Tageblatt" Nr. 322 vom 11. Juli 1931.

Maschine, fließendes Band, Mechanisierung — sie schreiben „herrisch" dem Menschen Arbeit und Tempo vor, spannen den Körper des Arbeiters und Angestellten so fest in den Arbeitsprozeß, daß die Hand des Werktätigen nicht mehr „widerspenstig" sein kann. „Aber die Seele kann noch widerspenstig sein." Die Gefahr der Auflehnung der Seele gegen den „Apparat, in den der Mensch sich einspannen lassen muß, soviel und solange es dem Apparat paßt", wird größer mit fortschreitender Mechanisierung der Arbeit, die die Seele zu töten sucht. „Widerspenstige Seelen sind gefährlich". Da Gewalt zur Bändigung allein nicht genügt, entstand eine neue Wissenschaft — „unverkennbar Zweckwissenschaft" —, die man „Menschenführung" beschönigend genannt hat. Ehrlich heißt diese Wissenschaft „die Bewirtschaftung der Seele".

Die Zentrale für die Bewirtschaftung der Seele für Deutschland und Österreich ist Düsseldorf und heißt DINTA; eine bedeutsame Institution, die Lieblingsschöpfung des „großmächtigen Albert Vögler". Aber nicht die technische Leistung des DINTA interessiert hier, sondern ihr Hauptziel: das Seelische, rein Pädagogische, das Weltanschauliche — „das heißt in Wirklichkeit: das Politische" —. Der Geist der DINTA-Arbeit wird am besten aus dem Werkzeitungssystem erkannt, das vom DINTA über ganz Deutschland verbreitet wird. Fast zwei Millionen Stück Werkzeitungen gehen aus der DINTA-Redaktion hervor und werden „von wohltätigen Unternehmern ihren Leuten gratis geliefert". Das DINTA behauptet, diese Zeitungen seien unpolitisch, sie sind aber nicht nur politisch, sondern sie kämpfen „eindeutig gegen die von der Verfassung anerkannten Organisationen der Arbeiterschaft, sie sind also klassenkämpferisch"; sie filtrieren fortdauernd Gift in die Volksmeinung und kämpfen gegen die Verfassung. „Sie kämpfen unter der Camouflage kitschiger Verdummung".

Das Ziel der Werkzeitungen ist angeblich, den einzelnen Werksangehörigen das miterleben zu lassen, was im Werk und in der Gesamtwirtschaft vor sich gehe. Aber der DINTA-Geist zeigt seine wahre Gestalt im Inhalt dieser Presse. So wenn nach Artikeln wie „Springende Ameisen" u. dgl. — „nach diesen idiotischen Harmlosigkeiten" — Abhandlungen über „Gedenkfeiern" und „Parademarschbilder" gebracht werden; oder eine „haßerfüllte Kritik des Versailler Vertrages". Von „weisen Ratschlägen" strotzen diese Zeitungen und mit solchen Sprüchen werden die Unfallgefahren bekämpft, und zwar in dem Stil, „als ließe der böse Arbeiter sich durch Leichtsinn und Haß gegen die Reichen zu Unfällen verleiten, um seine Unternehmer zu schädigen". „Aber das Tollste, wie eine Verhöhnung der Tausende von Toten, welche die Industrie jährlich fordert, der Zehntausende von Krüppeln und der Hunderttausende von Leichtbeschädigten eines jeden Wirtschaftsjahres ist der Vers: «Unfallverhütung ist besser als Unfallvergütung»." Kfs.

VON UNSEREN HOCHSCHULEN

TH Aachen: Privat-Dozent Dr. phil. A. Oppé starb am 8. Juni 1931.

TH Berlin: Professor Dr. K. Memmler, Direktor der Abteilung für Mechanische Technologie der Baustoffe am Staatlichen Materialprüfungsamte in Berlin-Dahlem, wurde zum Honorar-Professor für Materialprüfungs-Wesen ernannt.

Der Priv.-Doz. für Bauten des landwirtschaftlichen Wasserhauses, Dr.-Ing. Theodor Oehler wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

Der Privat-Dozent der Geologie und angewandten Physik. Dr. Hermann Reich, wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

BA Clausthal: Dozent Dr.-Ing. Frick wird vom 31. August bis zum 5. Septbr. 1931 einen Ferienkurs über „Arbeitsmethoden und Organisation im Laboratorium unter besonderer Berücksichtigung der Bestimmung von Edelmetallen" und vom 7. bis 12. September 1931 einen zweiten über „Ausgewählte Schnellbestimmungen der Hauptmetalle" abhalten. Anfragen sind zu richten an die „Dozentur für metallurgische Probierkunde", z. H. von Dr.-Ing. Frick, in Clausthal-Zellerfeld 1, Kronenplatz 10.

Ein Ferienkurs „Maschinentechnische Übungen" wird vom 17. bis zum 22. August 1931 und ein Ferienkurs „Elektrotechnische Übungen" wird vom 12. bis zum 17. Oktober 1931 im Institut für Maschinenkunde und Elektrotechnik durch Professor Süchting abgehalten. Ein vom Institut kostenlos erhältliches „Auskunftsblatt" enthält nähere Angaben.

TH Darmstadt: Dipl.-Ing. Erich Reuleaux, ord. Professor für Eisenbahnwesen, wurde zum Rektor für die Zeit vom 1. September 1931 bis zum 31. August 1932 gewählt.

Dr. Kurt Röder zu Darmstadt wurde die venia legendi für Keramik erteilt.

BA Freiberg: Professor Dr. R. von Walther, Vorstand des Organisch-Chemischen Institutes und der Chemischen Abteilung des Braunkohlenforschungs-Institutes, wurde zum Rektor für das Amtsjahr vom 13. November 1931 bis zum 12. November 1932 gewählt.

TH Hannover: Geh. Reg.-Rat Professor Robert Otzen o. Professsor für Allgemeinen Brückenbau und Statik und Leiter der Forschungsstelle für Straßenbau, wurde zum Präsidenten des Staatlichen Materialprüfungsamtes in Berlin-Dahlem, als Nachfolger von Professor Dipl.-Ing. Wichard v. Moellendorf ernannt.

Dr. phil. Dr.-Ing. E. h. Hermann Ost, Geh. Reg.-Rat, o. Professor i. R., für Chemische Technologie starb am 20. Juni 1931.

Dipl.-Ing. Fr. Frölich in Berlin wurde beauftragt, in der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften der TH Hannover die „Beziehungen zwischen dem selbständigen Vertrieb und der Herstellerfirma" in seminaristischen Übungen zu vertreten.

TH Karlsruhe: Dr. Holl, Professor der Literatur-Geschichte, wurde zum Rektor für das Amtsjahr 1931/32 gewählt.

TH München: Ein Ordinat für Physikalische Chemie wurde errichtet und seine Übernahme wurde Professor Dr. G. Scheibe in Erlangen angeboten.

DTH Prag: Dr. K. A. Balls, Privat-Dozent für Biochemie wurde an das „Bureau of chemistry" nach Washington als Vorstand der Abteilung für Enzynchemie berufen.

Professor Dr. E. Waldschmidt-Seitz, Vorstand des Institutes für Biochemie, wird auf Einladung der Johns-Hopkins University zu Baltimore im Frühjahr 1932 die Dohme-Vorlesung halten.

TH Wien: Das neue Institut für Chemische Technologie anorganischer Stoffe soll im Herbst in Betrieb genommen werden. Es enthält auch einen „Technischen Raum", in dem die meisten Verfahren der anorganischen Groß-Industrie im Modellmaßstab ausgeführt und technische Forschungen vorgenommen werden können. Auch eine Abteilung für Keramik und Mörtelmaterialien und eine für Metallkunde und Metallographie sind vorhanden. Der Leiter des Institutes ist Professor W. J. Müller.

TH Zürich: Dr. Louis Rollier, Professor für Stratigraphie und historische Geologie und Konservator der Sammlung für Geologie starb im Alter von 73 Jahren.

Dr. Michel Plancherel, Professor der höheren Mathematik, wurde zum Rektor gewählt.

Maschinen-Ingenieur Rene De Vailliere wurde als ordentlicher Professor auf den neu errichteten Lehrstuhl für Betriebwissenschaft berufen und ihm das Direktorat des Betriebswissenschaftlichen Institutes übertragen.

LITERATUR

Kommerell, O.: Erläuterungen zu den Vorschriften für geschweißte Stahlbauten mit Beispielen für die Berechnung und bauliche Durchbildung. — 3., neubearb. und erweit. Aufl. — Berlin: Ernst & Sohn 1931. VIII, 71 S., 82 Abb., 8°. Steif geh. 3.30 RM.

Der starken Entwicklung, welche die Schweißtechnik in den letzten Jahren genommen hat, trägt das vorliegende Buch Rechnung. Es wird von allen Fachleuten des Stahlbaues lebhaft begrüßt werden, um so mehr, als es in augenfälliger Anordnung die „Vorschriften" und die „Erläuterungen" gruppiert und die Erläuterungen weit über das hinausgehen, was man sonst gemeinhin darunter versteht. Der Verfasser hat sich mit der Neubearbeitung ein besonderes Verdienst erworben. Der Verlag hat für klaren Druck und vortreffliche Wiedergabe der instruktiven Abbildungen gesorgt.

Dipl.-Ing. Kaefes.

Michalke, C.: Allgemeine Grundlagen der Elektrotechnik. Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1925. 167 S., 153 Abb., 8°. XIII. Ganzleinen 5,— RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 1.)

Das Buch ist ein Nachschlagebuch; es wendet sich zudem an einen weiteren Leserkreis als den des Fachelektrikers. Wer sich über die Grundfragen oder über Sondergebiete unterrichten will, dem wird das Buch mit seiner besonders anschaulichen Darstellungsweise vortreffliche Dienste leisten.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

Schreiber, A.: Das Kraftwerk Fortun II. Monographie eines Dampfkraftwerkes in systematischer Darstellung. — Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1925. XII. 175 S., 141 Abb. Ganzleinen 6,50 RM. (= Siemens-Handbücher", Band 5.)

Die Erschließung der ausgedehnten Braunkohlenfelder hat in hat in Deutschland einen besonderen Typ von Kraftwerken zur Entwicklung gebracht. Der Verfasser beschreibt und erhäutert ein solches Musterwerk einschließlich seiner Hilfsbetriebe und elektrischen Einrichtungen in einer überaus anschaulichen und durch Abbildungen glänzend unterstützten Form, so daß besonders auch der Studierende vielfachen Nutzen daraus ziehen kann. Sind doch die verschiedenen Sonderfachgebiete hier beteiligt; das Werk ist ein treffliches Beispiel für das Zusammenwirken und Ineinandergreifen der Fachgebiete. Aber auch der technische Laie gewinnt aus diesem Buche Kenntnis und Verständnis für technische Arbeit und Leistung.

Dipl.-Ing. K. Friedrich.

Bang, Paul: Die Lebensfrage der Wirtschaft. Vortrag, gehalten auf der Jahrestagung des Bundes für Nationalwirtschaft und Werksgemeinschaft in Dresden am 16. Mai 1931. — Berlin: Bund für Nationalwirtschaft und Werksgemeinschaft. 1931. 16 S. XII. 0.30 RM.

Eine Schrift, die unter dem Gesichtspunkt der politischen und wirtschaftlichen Einstellung des Verfassers und des „Bundes" zu beurtelen ist, darüber hinaus aber jedem eine Fülle von Anregungen gibt, weshalb sie hier empfohlen sei.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

Glockemeier, Georg: Von Naturalwirtschaft zum Milliardentribut. Ein Längsschnitt durch Technik, Wissenschaft und Wirtschaft zweier Jahrtausende. — Zürich, Leipzig, Wien: Amalthea-Verlag. 1925. XII. 245 S., 6 Skizzen im Text. Geh. 7.— RM; gbd. 9.— RM.

Der Verfasser schildert den Gang der Technik und der Wirtschaft der verflossenen 2000 Jahre und setzt die Ereignisse in Beziehung zur Gegenwart. Dabei wird durch die Verfolgung der großen Linie vermeiden, daß eine Verwirrung des Lesers durch allzuviele Einzelheiten in der Fülle des Geschehenen eintritt. Das Buch ist eines der interessantesten Erzeugnisse der Literatur der letzten Jahre.

Dipl.-Ing. K. Friedrich.

Buschkiel †, C.: Elektrizität in der Landwirtschaft. Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1927. XII. 171 S., 185 Abb. 8°. Leinen 5,40 RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 12.)

Der leider vor dem Erscheinen des Buches verstorbene Verfasser war ein besonderer Kenner des behandelten Stoffes. Deshalb hat das Buch jedem an der Frage interessierten Besonderes zu bieten. Vor allem dem Landwirt selbst, dann aber den landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten und Ingenieuren, die beruflich mit der Einführung elektrischer Energie im landwirtschaftlichen Betriebe zu tun haben. Der Stoff ist gemeinverständlich und übersichtlich behandelt.

L—a.

Elektrizität im Bergbau. Bearbeitet von J. Bäumer, C. Hahn, H. Kreisler, A. Passauer, W. Philippi, K. Schade, L. Steiner und Literarische Abteilung der Siemens & Halske A.-G., Wernerwerk. — Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1927. XII. 390 S., 335 Abb., 3 Tafeln. 8°. Leinen 11,50 RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 13.)

Die Verwendung elektrischer Energie im Bergbau ist auch unter Tage und für Vorortmaschinen neben der Beleuchtung in unaufhaltsamem Vordringen. Das vorliegende Buch gibt ein Bild der Leistungen der Siemensfirmen auf dem Gebiete der elektrischen Bergwerksanlagen und damit eine Übersicht über dieses Gebiet überhaupt.

Kfs.

Höring, O.: Elektrische Bahnen. — Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1929. XV. 515 S., 502 Abb., 9 Zahlentafeln, 1 Karte, 8 Tiefdruckbeilagen. 8°. Leinen 15,— RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 15.)

Seit Werner von Siemens vor 52 Jahren auf der Berliner Gewerbe- und Industrie-Ausstellung die erste elektrische Bahn vorführte, hat das Gebiet der elektrischen Bahnen besonders seitens der Siemensfirmen maßgebende Förderung erfahren. Das Buch gibt einen erschöpfenden und auch für den Fachmann lehrreichen Überblick über diese Sonderarbeit der Siemenswerke. St.

Wallfisch-Roulin, Paul: Verhandlungstechnik, 200 Ratschläge über die Kunst, mit Erfolg zu verhandeln. — Stuttgart und Wien: Verlag für Wirtschaft und Verkehr. 1929. 8., bedeutend erweiterte und verbesserte Auflage, 373 S., 8°. Leinen 12, —RM.

Wer sich darauf vorbereiten will, ein gewandter und erfolgreicher „Verhandler" zu werden, wer viele Besprechungen, Verhandlungen, Versammlungen usw. wahrzunehmen hat, wer von seinem Unternehmen herausgeschickt wird, um es bei Beratungen, Vertretung von Projekten, Abschlüssen usw. zu vertreten und seine Interessen wahrzunehmen: sie alle werden dieses Buch mit Gewinn gebrauchen und darin manchen wertvollen Rat und Fingerzeig finden. Besonders den Ingenieuren ist das Buch zu empfehlen.

Dipl.-Ing. K. Longinus.

Cranz, C. und *von Eberhard*, O.: Die neuzeitliche Entwicklung der Schußwaffen. — Berlin: VDI-Verlag. 1931. Seite 73—126; 19 Abb. 8°. Geh. 1,— RM. (= Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte 3 (1931) KrFt 3.)

Die Verfasser, die besonders für dieses Gebiet berufen sind, behandeln hier die neuzeitliche Entwicklung der Schußwaffe etwa seit der Zeit Friedrich des Großen. Auf genaue Beschreibung der einzelnen Waffen ist verzichtet, überall sind die leitenden Gesichtspunkte herausgearbeitet, die im Laufe der letzten 150 Jahre bei der allmählichen Vervollkommnung der Schußwaffen maßgebend waren. Die Umstände, die die Einführung des gezogenen Hinterladers notwendig machten, werden im einzelnen geschildert. An Hand einfacher Überlegungen werden die Gesetze erläutert, die im Laufe der Jahrzehnte bei den Infanteriegewehren zur Verkleinerung des Kalibers und des Geschoßgewichtes und zur Vergrößeung der Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses führten. Dabei wird auch gezeigt, daß die zulässige Grenze für diese Entwicklung mit dem heutigen Infanteriegewehr erreicht ist, sodaß die Gewehre der verschiedenen Heere heute nur noch ganz geringfügige Unterschiede aufweisen. Bei der Behandlung der Geschütze werden alle die Probleme in einfacher Weise erläutert. Ausführlich wird das Prinzip der Rohrrücklaufgeschütze und der Visier- und Richteinrichtungen beahndelt. Unter anderem wird der Unterschied der verschiedenen Geschoßarten, Granaten, Schrapnells, Haubengeschosse, Kappengeschosse, Gewehrgranaten usw. und das Wesen der Brennzünder und der mechanischen Zünder dargelegt. Auch die Spezialwaffen, wie Ferngeschütze, Flugzeugabwehrkanonen, Schiffsgeschütze und Tanks, werden berücksichtigt. Bei der Art der Darstellung ist darauf Rücksicht genommen, daß das Heft vor allem für den Nichtfachmann bestimmt ist. Zahlreiche Abbildungen erleichtern überdies das Verständnis der Abhandlungen. Kfs.

Glungler, Wilhelm: Rechtsschöpfung und Rechtsgestaltung. 3. neubearb. Aufl. — München: Verlag Otto Meindl 1925. XII. 86 S., 2,50 RM.

Der Verfasser will naturwissenschaftliche Erkenntnisse für die Betrachtung des Rechts nutzbar machen. An Hand der Phasenverschiebung beim Wechselstrom, zeigt er, wie das Kulturelement des Rechts hinter anderen Kulturelementen zurückbleibt; die „Phasenverschiebung des Rechts" zu überwinden, muß Aufgabe der Rechtsschöpfung und Rechtsgestaltung sein. Eine Fülle neuer Gedanken wirf Glungler in die Debatte, deren Kreis über den der Fachjuristen hinausgeht. Das Buch verdient volle Beachtung der breiten Öffentlichkeit.

K. S. von Schwingen.

Melan, Josef und *Gesteschi*, Theodor: Bogenbrücken. (= Handbuch für Eisenbetonbau, F. Emperger, Band 11.) 4., neubearb. Aufl., Band 11, LF 81. — Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn. 1931. IV, 96 S., Abb. 4°. Geh. je Lieferung (etwa 6 Druckbogen) 6,60 RM. (Der Band etwa 6 Lieferungen.)

Die vierte Auflage des rühmlich bekannten Handbuches für Eisenbetonbau begann 1927 und gliedert sich in 16 Bände. Der nun im Erscheinen begriffene elfte Band umfaßt die Bogenbrücken, die in 2 Kapiteln behandelt werden: 1. Theorie, statische Berechnung und Versuche mit Gewölben und 2. die Ausführung. Als Verfasser des ersten Kapitels zeichnen J. Melan und Th. Gesteschi, während das zweite Kapitel von dem letztgenannten Verfasser bearbeitet wird. Die vorliegenden beiden ersten Lieferungen bringen: „Theorie des Gewölbes, im besonderen des Eisenbetongewölbes" (Melan), und zwar die Ableitung der angreifenden Kräfte, der inneren Kräfte im Bogen, des Gewölbes als Dreigelenkbogen, des gelenklosen Bogens, der Wirkung von Temperaturänderungen oder einer Verschiebung der Widerlager, der Wirkung schräg gerichteter Kräfte in und quer zu der Bogenebene. Ferner weden behandelt der Zweigelenk- und Eingelenk-Bogen, der elastisch eingespannte Bogen, Bogen über mehrere Öffnungen, die Ermittlung der günstigsten Gewölbeform usw. „Die statische Berechnung der Beton- und Eisenbetonbrücken" ist von Gesteschi bearbeitet und erstreckt sich in der vorliegenden 2. Lieferung bis zu der Erörterung der „baulichen Einzelheiten".

Die Brückenbauer werden lebhaft das Erscheinen dieses elften Bandes des Handbuches begrüßen.

Dipl.-Ing. K. Fried.

Scharowsky, G.: Der Leistungsfaktor. — Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1930. XI. 197 S., 159 Abb. Ganzleinen 7,50 RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 7.)

Das Buch will einen Überblick über die Bedeutung, Ursachen und Wirkungen der Blindleistung geben und zeigen, welche Mittel bisher zur Verbesserung des Leistungsfaktors entwickelt wurde. Der Zweck wird auch erreicht: das Buch gibt eine sehr klare Einfühung in das Problem und seine bisherige Lösung und unterrichtet eingehend auch über die Verrechnung der Blindleistung. Dem in der Praxis stehenden Ingenieur, aber auch dem Studierenden der Eelektrotechnik, leistet das Buch gute Dienste. Ausstattung und namentlich die Wiedergabe der Abbildungen entsprechen der Überlieferung des Verlages. Eine Preissenkung dürfte der wünschenswerten Verbreitung aber dienlich sein. K—z.

Schupp, Ernst: Elektrisches Schaltzeug. — Berlin und Leipzig: De Gruyter & Co. 1927. XII. 179 S., 314 Abb. Nachtrag 14 S., 9 Abb. — Leinen 5,40 RM. (= „Siemens-Handbücher", Band 8.)

Der Fachmann, dem die Auswahl des Schaltzeuges für einen jeweiligen bestimmten Zweck obliegt, wird gerne zu diesem Handbuch greifen, das ihn nicht im Stich läßt. Der Betriebsleiter findet darüber hinaus wichtige Hinweise für die Behandlung der Apparate, deren Konstruktion im einzelnen zudem erläutert ist. Das Buch wird deshalb auch dem Konstrukteur, der sich in das Gebiet einarbeitet, treffliche Dienste leisten. Die Darstellung in Wort und Bild ist sehr gut und anschaulich.

—nm—.

RATIONALISIERUNG UND STAATSAUFBAU

Am 8. Juni sprach Bergwerksdirektor Dr. Rademacher im BV Leipzig über „Rationalisierung der Produktion im Lichte rationellen Staatsaufbaues". Vertreter von Behörden, der Presse und der befreundeten Vereine hatten Einladung erhalten.

Dr. Rademacher gab in seinem Vortrag einen weit angelegten Überblick über die Nöte unserer Zeit, ihre Ursachen und die Möglichkeiten zu ihrer Bekämpfung. Ausgehend von einer Definition des Begriffes Rationalisierung, der in den vergangenen Jahren leider zu einem üblen Schlagwort geworden ist, wurde die Schwierigkeit gezeigt, die darin liegt, daß eine Verbilligung der Produktion oder eine Verbesserung bei gleichem Preise fast nur möglich ist bei gleichzeitiger Vergrößerung der Produktionsmasse. Diese Vergrößerung der Produktionsmasse hat schon in den Jahrzehnten vor dem Kriege eine entsprechende Absatzsteigerung zur Voraussetzung gehabt. Rationalisierung ist immer das Bestreben des vernünftigen Wirtschaftlers und Ingenieurs gewesen; letzten Endes beruht auf vernunftgemäßer Gestaltung der Erzeugung der Fortschritt der Menschheit, besonders im letzten Jahrhundert unseres technischen Zeitalters. Während vor dem Kriege für die immer steigende Erzeugung große Absatzmöglichkeiten vorhanden gewesen sind, sind jetzt diese durch die Kriegsentwicklung stark beschränkt, zumal in den überseeischen Ländern starke Industrien entstanden sind, die sogar auf unserem Binnenmarkt als Konkurrenten fühlbar werden.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die besonders schnelle Rationalisierung in den vergangenen Jahren eine der Ursachen der Arbeitslosigkeit geworden ist. Gerade deshalb muß mit aller Schärfe der Auffassung entgegengetreten werden, daß die Unternehmer, ohne Rücksicht auf den arbeitenden Menschen zu nehmen, nur aus Gewinnsucht in steigendem Maße Maschinen eingestellt hätten. Einmal ist es für Deutschland notwendig gewesen, nach dem Stillstand der Kriegs- und Inflationszeit den Anschluß an die technischen Fortschritte der übrigen Welt wiederzugewinnen. Bei unendlich vielen Betrieben ist es eine Notwendigkeit der Selbsterhaltung, sich durch Verbilligung der Erzeugung überhaupt wettbewerbsfähig zu halten. Dazu wurden in den vergangenen Jahren unsere staatlich festgesetzten Löhne nicht nach wirtschaftlichen, sondern nach politischen Gesichtspunkten in viel zu schnellem Maße gesteigert und haben die immer weitergehende Rationalisierung geradezu erzwungen. Es ist weiter zu beachten, daß ein über dem Durchschnitt organisatorisch und erfinderisch begabtes Volk wie das deutsche schon durch die ihm innewohnende geistige Dynamik immer wieder zu Erfindungen und Verbesserungen gebracht wird. Es scheint unmöglich und auch unerwünscht, diesen Geist des Fortschrittes einengen zu wollen. Es muß im Interesse der geschichtlichen Wahrheit festgestellt werden, daß gerade die Vertreter der Arbeitnehmer in den vergangenen Jahren bei Begründung ihrer übersteigerten Lohnforderungen den Unternehmern den Vorwurf der Rückständigkeit gemacht haben und immer wieder von dieser Seite auf Ford als Vorbild hingewiesen worden ist.

Wir sind auch zur Ausfuhr gezwungen wegen fehlender Rohstoffe, aus Kapitalmangel und zur Reparationszahlung. Diese Zahlungen sind nur durch Warenausfuhr, also Arbeitsausfuhr möglich, und damit ist unsere Zwangsbindung an die Weltwirtschaft gegeben. Jede Kritik an unserem Wirtschaftssystem, das auf dem Begriff des persönlichen Eigentums sich aufbaut, läßt außer acht, daß in den letzten Jahrzehnten die dem System innewohnenden regelnden Kräfte nicht haben zur Wirkung kommen können durch die schweren politischen Erschütterungen in der Welt, besonders aber in Deutschland durch undurchdachte Gesetzgebung. Den Vorschlägen zur Abänderung des Wirtschaftssystems ist gemeinsam, daß sie nicht erprobt und meist nicht einmal theoretisch klar durchdacht sind.

Eine der Hauptursachen der Schwierigkeiten unserer Zeit liegt im Gegenteil darin, daß die wirtschaftlichen Erfolge der Rationalisierung der Wirtschaft durch die immer steigenden Ausgaben einer unrationellen Staatsführung aufgezehrt worden sind. Unser hemmungsloser Parlamentarismus kommt zu einer untragbaren Ausgabenwirtschaft, weil gerade diejenigen Ausgaben beschließen, die am wenigsten am Aufbringen der Mittel beteiligt sind. Daraus ergibt sich die Notwendigket, dem Reichstag eine zweite Kammer nebenzuordnen, mittels der die Leistung der Bürger ihren Einfluß bestimmt. Weiter muß zur größeren Kontinuität der Staatsführung das Kabinett zum mindesten für die Wahlperiode unabhängig vom Parlament sein. Der Staat muß sich auf seine eigenen Aufgaben beschränken und von den dauernden Eingriffen in die Wirtschaft möglichst fernhalten. Der Weg zur Verfassungsreform wird unter den gegebenen Mehrheitsverhältnissen wahrscheinlich nur durch die Autorität des Reichspräsidenten möglich sein.

Bei der besonderen Bedeutung der in der nächsten Zeit zu leistenden Reformarbeit ist bedauerlich, daß in den bisherigen Parlamenten der klare, sachlich geschulte Ingenieurstand so schwach vertreten ist, ganz im Gegenteil z. B. zu der unverhältnismäßig großen Zahl von Philologen. Es muß dringend gewünscht werden, daß sich der Ingenieur in Zukunft viel stärker am politischen und parlamentarischen Leben beteiligt, wenn er die Früchte seiner Berufsarbeit nicht weiterhin durch falsche politische Maßnahmen gefährdet sehen will.

ZUR KRISENSTEUER

Berichtigung

Dem Bearbeiter der neuen Bestimmungen über die Krisensteuer — Technik und Kultur 22 (1931) 96 — ist ein Irrtum unterlaufen: die Berechnung der Krisensteuer erfolgt nicht wie die der Gehaltsabzüge bei den Beamten in gestaffelter Form, sondern vom gesamten Einkommensbetrag. Das angeführte Beispiel ist deshalb falsch und stellt sich folgendermaßen (Seite 96, rechte Spalte unten):

a) *Steuer für 700 RM 3%* . . . monatlich 21,— RM

b) Steuer für

1000 RM 1,5%	15,— RM
1000 RM 3,5%	35,— RM
einmalig gesamt	50,— RM