



Inhalt:

Die Wurzel der Krankheit	85—92	Um die Höhere Schule. XI.	97— 98
Die Geschichte der Technik als Lehrmeisterin.		Von unseren Kolonien	98— 99
VI. Die Regulierung der Leitha und des Neu-		Literatur:	
siedler Sees	92—96	Neue Bücher	99—100
Ingenieur und Presse	96—97	Zeitschriften	100

Die Wurzel der Krankheit

Ein medizinischer Grundsatz: zur erfolgreichen, d. h. dauernden Heilung muß man an die Wurzel der Krankheit herangehen. Ein Kurieren nur an den Symptomen kann zu deren äußerlichen Beseitigung und einer vom Patienten empfundenen Besserung führen, die eine Heilung vortäuscht. Aber eine Täuschung bleibt es; früher oder später wird die Krankheit umso gefährlicher auftreten. So steht die Erkenntnis der Wurzel vor der Heilung des Übels.

*

Im **technischen Berufskreis beklagt man den Mangel an Nachwuchs**, worüber auch die Tagespresse sich in letzter Zeit — gewiß dankenswerter Weise — verbreitet hat. Die Ursachen dieses, da und dort sogar als katastrophal bezeichneten Nachwuchsmangels wurde bisher im wesentlichen in den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen und im Aufbau der neuen Wehrmacht gesehen. Die gründliche Wandlung in Deutschland, die der Nationalsozialismus auf allen Gebieten des völkischen Lebens erzeugt hat, soll dazu geführt haben, daß der steigende Bedarf an jungen Kräften vielfach auf Kosten der technischen Berufe befriedigt wird.

Mit anderen Worten: der Nachwuchsmangel im technischen Berufskreis ist auf die äußere Umwelt zurückzuführen; er müßte also behoben sein, wenn diese Umstände gemildert oder beseitigt sind. Inzwischen kann man den Mangel, wenn auch nicht gerade beheben, so doch stark verringern durch eine entsprechende Einwirkung auf die Jugend: Werbemaßnahmen, zusätzliche Bildungsmöglichkeiten und anderes mehr.

Die Vertreter dieser Meinung können zu ihrer Stützung auf eine neue Statistik hinweisen, die in der Zeitschrift „Der Deutsche Erzieher“ veröffentlicht wurde. Danach ergab eine Umfrage, die 25 600 Abiturienten (80 v. H. der Gesamtzahl in 1938) umfaßte, daß sich deren Berufswahl folgendermaßen verteilte:

Theologie	4 v. H.
Rechtswissenschaften	4,3 v. H.
Medizin	11,6 v. H.
Lehrfach: Höheres	5,4 v. H.
Volksschule	7,4 v. H.
Wehrmacht	12,8 v. H.
Technik	15,6 v. H.
	18,4 v. H.

Das würde einen Zugang an technischen Nachwuchs von rd. 4700 bedeuten, eine Steigerung von rd. 3 v. H. der letzten Jahre auf rd. 18 v. H. Nun ist diese „Berufswahl“ bestimmt noch keine endgültige, bis zum Beginn des Studiums an den Technischen Hochschulen wird sich noch mancher andere Entschluß ergeben. Denn bis dahin vergehen, da erfahrungsgemäß fast alle Abiturienten zuerst ihrer Wehrpflicht genügen, wenigstens zweieinhalb bis drei Jahre, so daß erst von 1940 an mit diesem stärkeren Zugang gerechnet werden kann.

Wenn rd. 4000 Abiturienten sich entschließen werden, ihr Studium an den Technischen Hochschulen aufzunehmen, und wenn diese Zahl auch in den kommenden Jahren mindestens erreicht würde, so wäre die Nachwuchsfrage im wesentlichen als gelöst anzusehen, denn damit würde die Frequenz der Technischen Hochschulen sich auf die Zahl steigern, die als ausreichend für den jährlichen Bedarf an jungen Diplom-Ingenieuren erachtet werden muß, der zu rd. 2700 errechnet wurde.

Die Erhebung, von der obige Angaben stammen, sagt nichts aus über eine Kardinalfrage: welche Qualifikation haben diese Abiturienten? Denn über der „Quantität“ steht die „Qualität“, und nachweisbar² hat das Reifezeugnis Vorhersagewert für den Erfolg des Studiums auf der Technischen Hochschule. Um den Wert dieses außerordentlichen Ergebnisses des Werbefeldzuges bei den Eltern und Schülern der Höheren Schulen richtig einschätzen zu können, bedarf es der Klärung dieser „Qualitäts“-Frage.

Doch von dieser Frage und anderem, was noch mitspielt, abgesehen: ist das Problem wirklich gelöst? Handelte es sich in der Tat nur um eine Folgewirkung der Umwelt, also um eine mehr oder weniger vorübergehende Erscheinung?

Wenn dem so wäre, so wäre folgendes nicht erklärbar: warum ist der erhöhte Bedarf an Nachwuchs in anderen Berufen im wesentlichen auf Kosten des technischen Berufes gegangen, und warum hat in der Jugend der Studierwille für diesen Beruf schon zu einer Zeit stetig abgenommen, zu der von

¹ „Technik und Kultur 28 (1937) 152.

² E. Bramefeld: Der Abiturient in den Prüfungen des technischen Studiums. — Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1936. — Vgl. „Technik und Kultur 28 (1937) 174.

solchen äußeren Einwirkungen nicht die Rede sein konnte?

Es ist unbestreitbar, daß schon von 1907 an der Studierwille für Diplomingenieurberufe stetig abgenommen hat. Daß ferner der starke Zustrom von Studierenden an den Technischen Hochschulen in den unruhigen Jahren der Nachkriegszeit mit „Qualitäts“-Verminderung erkaufte wurde, und daß schließlich in dem Augenblick, da die Umwelt wieder einigermaßen stabilisiert schien, der Studierwille wieder gesunken ist.

Diese Tatsachen lassen sich nur dann erklären, wenn man sie als Erscheinungen tieferer Ursachen wertet, wenn man diese Ursachen nicht in der Umwelt des Berufes, sondern in diesem selbst sucht. Es muß im Organismus des Berufes eine schleichende Krankheit seit langem vorhanden sein, deren Symptome erst durch die vom Nationalsozialismus veränderte Umwelt so verschärft zu Tage traten, daß sie allgemein gesehen wurden.

Hier handelt es sich tatsächlich um eine „Organerkrankung“. Und deshalb ist die Anwendung des medizinischen Grundsatzes angebracht: es gilt, die letzte Ursache der Erscheinung aufzudecken, sie zu beseitigen, um den erforderlichen Nachwuchs in Güte wie auch in der Zahl dauernd sicherzustellen.

Und was ist die letzte Ursache? Hören wir, was jüngst darüber anderwärts gesagt wurde:

1.

„Die Technik und ihr Nachwuchs“ — überschrieb Oberstrombaudirektor G. Franzius, Breslau, einen Aufsatz³ im „V. B.“, in dem es u. a. heißt:

„. . . In der Zeit, die dem Techniker Aufgaben stellen will in nie gesehener Fülle und Großartigkeit: in dieser Zeit mangelt es an technischem Nachwuchs!

Die Frage nach dem Warum, nach dem Grunde für das Fehlen an Nachwuchs in der Technik ist aber heute von ungeheurer Bedeutung.

Die Antwort ist kurz und eindeutig genug: der Ingenieur und Techniker hat heute in Deutschland nicht die Stellung, die dem Wert der Technik für das deutsche Volk entspricht . . .“

„. . . Und noch einmal stelle ich fest, daß in jedem Volk, auf die Dauer gesehen, jeder Beruf und Stand die Wertung besitzen wird, die seiner Bedeutung für das Gedeihen des Volkes entspricht. Jugend, Nachwuchs aber fragt nicht, was später einmal sein wird. Jugend will mit Recht sich selbst. Will Ausgriff und Wirkung für ihr eigenes Wollen, ihre eigene Kraft.

Wenn aber heute — heute noch — der Ingenieurstand zurücksteht, gleichviel aus welchen verschiedenen Gründen und gleichviel aus welcher geschichtlichen Entwicklung heraus, so versagt sie sich ihm . . .“

„. . . Mit zehn oder zwölf Jahren will jeder dritte oder vierte Junge Techniker werden. Es sind die Jahre, in denen er im kleinen die Schönheit technischen Schaffens zu ahnen beginnt. Und wenn dann Jahre später derselbe Junge die Schule verläßt, dann wird er alles, nur nicht Ingenieur . . .“

„. . . Der Junge aber hat inzwischen in Erfahrung gebracht, daß zwar die Technik schön und groß ist, daß aber der Raum für eigenes Wirken überall anderwärts weiter und höher ist. Er aber sucht diesen Raum . . .“

2.

„Zu wenig Ingenieure!“ heißt ein Aufsatz von Dipl.-Ing. A. Breinhorst (Amt für Berufserziehung und Betriebsführung in der DAF.), den ebenfalls der⁴ „V. B.“ veröffentlichte. Der Verfasser stellt eingangs fest:

„. . . Alles das, was uns heute mit Stolz und Freude an deutscher Schaffenskraft und Leistung erfüllt, geht aus von der Ingenieurarbeit; und dennoch ist der Ingenieurberuf für den jungen Menschen nicht anziehend genug, weil er das Fehlen der gerechten Bewertung spürt . . .“

Die „wichtigsten Gründe . . .“, die zu einer Einschränkung des Wertes, der Anerkennung und der Anziehungskraft des Ingenieurberufes geführt haben“, sieht der Verfasser in folgendem:

1. im „sogenannten Berechtigungswesen“, das „man kann fast sagen zu einer herabsetzenden Beurteilung eines Teiles der für die Ingenieurausbildung vorhandenen Schulen führt“, womit er die unterschiedliche Bewertung der staatlichen, städtischen und privaten Fachschulen versteht. Bekanntlich haben bestimmte Fachschulen nicht die sogenannte „Reichsanerkennung“, was sich zu einer unterschiedlichen Bewertung der jeweiligen Absolventen der Fachschulen auswirke. „Diese Beurteilung aber führt zu einer Minderung der Wertschätzung der Ingenieurschulen insgesamt und damit aber auch des Ingenieurberufes“.

2. im „mangelnden Auftreten der Ingenieure in der Öffentlichkeit“, in ihrem „Abseitsstehen im öffentlichen Leben außerhalb der Berufsarbeit“. Der Grund für diese Erscheinung sei wohl in der Einseitigkeit der Berufsausbildung zu sehen, auch darin, daß „sich der Ingenieur in seine Arbeit vergräbt und sich leicht zu einem Einzelgänger entwickelt“.

„Die Zusammenfassung der Ingenieure in Fachvereine und Fachverbände ist sicherlich für die berufliche Förderung und Entwicklung günstig, hemmt aber nicht die Absonderung, sondern fördert sie eher“.

Zusammenfassend stellt schließlich der Verfasser fest:

„Die wirtschaftliche Komponente darf nicht vernachlässigt werden; aber das wesentliche ist:

„Ehret die Ingenieurarbeit, achtet ihn als deutschen Arbeiter und gebt ihm Raum“, dann hat die deutsche Jugend wieder einen starken Anreiz, Ingenieur zu werden“.

3.

„Berufsstandsfragen der Techniker“ überschrieb die⁵ „NSZ.“ einen Bericht über einen Lehrgang des Amtes für Technik und des NSBDT., Gau Saarpfalz, der am 23./24. April 1938 auf der Gauschulungsburg bei Annweiler stattfand. Teilnehmer waren die Kreisamtsleiter des Amtes für Technik und die Vorsitzenden der technischen Fachvereine. Der Leiter des Lehrganges, Gauamtsleiter Kelchner, sprach nach der Flaggenhissung einleitend über „Berufsstandsfragen und Studienreform“:

„In eindringlichen Worten schliderte er den Kampf um den Ausbau des Berufsstandes der deutschen Ingenieure . . ., eines Berufsstandes, der wie kein anderer gerade heute im Zeichen des Vierjahresplanes an vorderster Stelle marschiere.

Heben wir den Berufsstand, und es braucht uns um den Nachwuchs des deutschen Ingenieurs nicht bange zu sein“.

*

Aus diesen Beispielen von Äußerungen über das in Rede stehende Nachwuchsproblem des technischen Be-

³ Völkischer Beobachter (Abteilung: „Deutsche Volkswirtschaft“) Nr. 114 vom 24. April 1938.

⁴ Völkischer Beobachter (Abteilung: „Deutsche Volkswirtschaft“) Nr. 139 vom 19. Mai 1938.

⁵ Nationalsozialistische Zeitung (Saarpfalz) vom 27. 4. 1938.

rufes darf zunächst geschlossen werden, daß die Erkenntnis im Wachsen ist, daß das Problem eine tiefere Wurzel hat, die im Organismus des Berufes liegt. Damit ist schon viel gewonnen, um das Problem einer dauernden Lösung zuzuführen, die — wie jüngst von besonderer Seite betont wurde⁶ — eine „staatspolitische Notwendigkeit“ ist.

Übereinstimmend wird sowohl von Franzius wie von Bremhorst der Berufsraum betont, der in seiner Weite nicht der Bedeutung entspricht, die er entsprechend dem Einfluß der Ingenieur- und Technik auf unser ganzes Leben haben müßte. Und beide Verfasser lassen, wenn auch mehr zwischen den Zeiten, das mangelnde Ansehen des Berufes in den Augen der Allgemeinheit anklagen.

Diese wachsende Erkenntnis aber muß folgerichtig zu der weiteren Erkenntnis des Weges führen, durch den diese Mängel behoben, allein dauernd behoben werden können. Kelchner deutet diesen Weg an: **Ausbau des Berufsstandes der Ingenieure und Hebung des Berufsstandes!**

*

„Ein Beruf ohne Raum“ — diese schlagwortartige Kennzeichnung, die vor einem Jahrzehnt in⁷ „Technik und Kultur“ für die Situation des Ingenieurberufes geprägt wurde, findet jetzt ihre allgemeinere Anerkennung. So, wenn Franzius betont, daß „der Raum für eigenes Wirken überall anderwärts weiter und höher ist“ als im technischen Berufskreis, und daß die Jugend diesen Raum sucht und deshalb dem Ingenieurberuf fernbleibt. So, wenn Bremhorst ausruft, „gebt ihm Raum, dann hat die deutsche Jugend wieder einen starken Anreiz, Ingenieur zu werden“. Aber: es ist erkennbar, daß noch nicht ganz zur Wurzel dieses Mangels an Raum vorgegriffen wird, daß Triebe dieser Wurzel als Ursachen gewertet werden, die beseitigt wohl Symptome der Krankheit da und dort verschwinden lassen werden, was aber die Wurzel nicht ausrottet.

Wenn Bremhorst vermutet, das „mangelnde Auftreten der Ingenieure in der Öffentlichkeit“ sei auf einen „Erziehungsfehler“ zurückzuführen: „denn in der Ingenieurausbildung liegt sehr stark die Gefahr der Einseitigkeit und damit auch die Gefahr der Absonderung“ — so ist dieser „Erziehungsfehler“ zweifellos vorhanden; aber er ist ein Trieb einer tieferen Wurzel.

Und wenn Franzius über die bekannte Stellung der Ingenieure in der „Verwaltung“ u. a. sagt: „eng begrenzt, wie der Aufstieg, sind die dem Techniker zugänglichen Verwaltungsgebiete“, und die Ursache dieser Tatsachen so faßt: „Es liegt schon so: wir Ingenieure sind junge Eindringlinge, und die Verwaltung muß uns erst in sich einbauen. Wir denken ja alle nicht mehr daran, wie jung wir als Berufsstand sind! Erst im Anfang des Jahrhunderts erhielten unsere Hochschulen den Doktorhut“ — so hat diese Erscheinung auch eine tiefere Wurzel, denn sie kann schon deshalb nicht eine Funktion der Jugendlichkeit des „Berufsstandes“ sein, weil es diesen bisher gar nicht gibt.

Diese Wurzel ist die Ausgliederung der Technik aus der Kulturarbeit, und darauf wurde schon vor einem Jahrzehnt hingewiesen:

„daß die ganze Ingenieurwelt danach strebt, daß ihr Gebiet, das man immer noch ‚Technik‘ nennt, als Kulturgebiet nicht nur anerkannt wird — das wäre zu wenig gesagt, denn mit der Form ist hier gar nichts getan —, sondern als Kultur in unsern Bewußtseinsinhalt übergeht“.

Um diese Einbürgerung in das Bewußtsein der Allgemeinheit mühen wir uns seit Jahrzehnten aus der Erkenntnis heraus, welche Rolle das Gesamtgebiet der Ingenieur-tätigkeit für die Zukunft von Volk und Staat zu spielen bestimmt ist, und daß sie diese Rolle nicht wirksam spielen kann, wenn ihr nicht die notwendige Stellung und der gebührende Einfluß gesichert werden. Die durch die Aufspaltung und Abspaltung des Individualismus, durch den Materialismus des Liberalismus bewirkte Ausbürgerung der Ingenieur- und Technik aus der Kulturarbeit, die Ausgliederung des Ingenieurschaffens aus der Gesellschaftsarbeit, ihre Verweisung in das Gebiet lediglich zivilisatorischer Tätigkeit als im wesentlichen eine Angelegenheit der Wirtschaft, das mußte zu einer Stellung des Ingenieurs führen, die am Rande und nicht im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses liegt.

Dadurch wurde der Ingenieur zum „Objekt“ von Wirtschaft und Verwaltung; dadurch wurde, aus dem Gesichtspunkt der Spezialinteressen heraus und nicht dem eines übergeordneten Gemeinwohles, die Ausbildung des Ingenieurs nach Art und Inhalt immer weiter spezialisiert, wie man mit fortschreitender industrieller Technik das Werkzeug ja auch immer stärker spezialisierte. So ist die „Erziehungsfrage“, von der Bremhorst spricht, ein Trieb der eigentlichen Wurzel, ebenso wie der Mangel an „Raum“ — auch in der Verwaltung.

Es war nicht immer so! In der vorindustriellen Zeit nahm der Ingenieur im Volksbewußtsein eine andere Stellung ein, die wesentlich von seiner Stellung im⁸ Heereswesen beeinflusst war. Und nach⁹ Grimm wurde im 17. Jahrhundert der Ingenieur als auch geistig führender Mann eingeschätzt: „Wer die Deutschen in Einverstand bringen will, muß ein kluger und sehr guter Ingenieur sein“. Erst dem Zeitalter der industriellen Technik blieb es vorbehalten, den Ingenieur aus dem Bewußtsein der Allgemeinheit zu verdrängen, aus dem Ingenieur einen „Techniker“ zu machen, einen Diener einer Zivilisation. So wurde die Heranbildung der Ingenieure von den wissenschaftlichen Bildungsanstalten abgetrennt oder getrennt von ihnen aufgebaut. Die Abspaltung der Technischen Hochschulen von den Universitäten¹⁰ „war ein ungeheurer Fehler. Beide Hochschularten haben durch die Trennung rein materiell, d. h. in Bezug auf ihre organisatorische Entwicklung, große Vorteile gehabt; sie sind äußerlich aufgeblüht, aber auf Kosten ihres geistigen Gehalts“. Diese Abspaltung hatte notwendigerweise dreierlei zur Folge: einmal die Aussonderung der Ingenieure aus dem Bereich der „universellen“ Bildung, wie diese im Bewußtsein der Allgemeinheit lebte und ihr an die „Universität“ gebunden schien; zum

⁶ „Technik und Kultur“ 29 (1938) 61.

⁷ W. v. Pasinski: Von der Technik zur Kultur, II. Ein Beruf ohne Raum. — „Technik und Kultur“ 20 (1929) 180. — Vgl. ferner 20 (1929) 209.

⁸ H. Reisner: Der Ingenieur und seine militärische Vergangenheit. — „Zeitschrift des VDDI“ 5 (1914) 429.

⁹ „Technik und Kultur“ 16 (1925) 100.

¹⁰ C. H. Becker: Gedanken zur Hochschulreform. — Leipzig: Quelle und Meyer 1919, S. 5.

anderen mußte sie zu einer Verständnislosigkeit der wissenschaftlichen Berufe füreinander führen¹¹: „Trotz aller Fakultätsschranken stehen der Jurist dem Mediziner und beide dem Theologen . . . unendlich viel näher wie sie alle den Besuchern der Technischen und Landwirtschaftlichen Hochschulen. Man weiß mehr voneinander, man kennt die verschiedenartigen Denkweisen von Fakultät zu Fakultät, man nimmt diese Einstellung dann mit hinein ins Leben, die Vertreter der Universitätsberufe behalten zeit- lebens eine stärkere Fühlung, ein größeres Verständnis für ihre Aufgaben untereinander als gegenüber den Vertretern der Technik . . .“; und drittens: der Ingenieur wird sich¹² „selten des ebenso universellen Charakters seiner Bildung bewußt wie der Student der Universität und nimmt die Zurücksetzung im öffentlichen Leben und in der Verwaltung als selbstverständlich hin . . .“

In der Tat: wohl in keinem Berufe ist der Anteil derjenigen Berufsangehörigen, die den größeren Berufsfragen, den Fragen, die den Beruf als ganzes angehen, passiv gegenüberstehen, so groß wie im technischen Berufskreis. Und aus dieser Einstellung, die das „Fach“ über den „Beruf“ stellte, blieb das Mühen der Wenigen um eine Änderung des Zustandes ohne jenen Widerhall, der nun einmal notwendig ist, um die Änderung Wirklichkeit werden zu lassen. Die technischen Berufsträger, deren weit überwiegende Mehrheit in der Privat-Wirtschaft stand, zersplitterten, atomisierten sich und wurden „blind aus Fachvorliebe“ (Riedler); sie sahen nur den jeweiligen engen Arbeitskreis, der mit der Entwicklung der industriellen Technik immer enger werden mußte und vergaßen oder hatten nie erkannt, daß¹³ „größte fachliche Tüchtigkeit allein keinen weiten Wirkungskreis erschließen kann“.

Solche Auswirkungen haben ihre Ursache in der „Erziehungsfrage“, d. h. — soweit die Diplomingenieure in Rede stehen — in der Gestaltung der Technischen Hochschulen. Aber die letzte Wurzel liegt im Berufskreis selbst. Solange der Ingenieur unter allen Berufen allein des rechtlichen Schutzes entbehrt, wenn nicht¹⁴ „der Ingenieur als Stand gehoben, als Beruf geschützt wird . . . und das persönliche Verdienst anerkannt wird, nicht bloß die ‚Werke der Technik‘“, solange nicht wie anderwärts die wissenschaftliche Bildung und der Beruf anerkannt und organisch in den Volks- und Staatsaufbau eingegliedert werden — ist man nicht an die „Wurzel der Krankheit“ vorgedrungen.

Ingenieur und Öffentlichkeit — „Aber noch etwas anderes beeinträchtigt die Anziehungskraft des Ingenieurberufes und das ist das mangelnde Auftreten der Ingenieure in der Öffentlichkeit . . .“, sagt Bremhorst und stellt fest, daß „in anderen Ländern bemerkenswerterweise“ der Ingenieur stärker, sichtbarer im Vordergrund steht: „So ist in Österreich der Ingenieur einer der aktivsten Vertreter im öffentlichen Leben, man

hat manchmal sogar den Eindruck, als ob im ehrenamtlichen öffentlichen Dienst bevorzugt Ingenieure angesetzt sind“; auch Frankreich führt er an und schließt aus dieser Feststellung: „Dies ist immerhin ein Zeichen dafür, daß es an der Berufsarbeit allein sicherlich nicht liegt und daß es zweifellos trotz der starken beruflichen Inanspruchnahme dem Ingenieur möglich ist, auch im politischen öffentlichen Leben seinen Mann zu stehen. Dadurch wird die Annahme, daß es sich um einen Erziehungsfehler handelt, noch bekräftigt“.

Das wäre der Fall, wenn die Ingenieur-erziehung in Österreich eine in wesentlichen Teilen andere gewesen wäre wie im übrigen Reiche; wesentliche Unterschiede, die das bekräftigen könnten, sind aber nicht zu sehen. Es muß also hier eine andere Wurzel wirksam sein.

Zunächst bedarf es wohl überhaupt erst der Klärung der Frage, ob tatsächlich der Ingenieur in Deutschland im öffentlichen Leben so wenig, viel weniger stark als im alten Österreich (oder in anderen Ländern, wie hinzugefügt werden soll) vertreten ist. Festzustellen ist als Tatsache, daß der Ingenieur in Deutschland bisher am öffentlichen Leben weniger sichtbar Anteil genommen hat. Gewiß: in Österreich waren (und sind) Ingenieure Minister, Bürgermeister usw.; sie nennen sich aber auch „Ingenieur“ („Ing.“). Damit werden sie allgemein sichtbar als dem technischen Berufskreis zugehörend, aus ihm in das öffentliche Wirken gewachsen. In Deutschland war (und ist) dies bisher aber anders: wann bezeichnet sich schon einmal ein im öffentlichen Leben an sichtbarer Stelle stehender Mann als „Ingenieur“ oder wann legt ihm die Öffentlichkeit diese Bezeichnung bei? Das fängt schon bei den beamteten Ingenieuren an, deren Amtsbezeichnungen den Beruf vielfach nicht erkennen lassen; das setzt sich in der Wirtschaft fort, wo in nur seltenen Fällen ein leitender Mann als Ingenieur zu erkennen ist, als solchen bezeichnet sich kaum einer; nicht anders ist es in der breiten Öffentlichkeit.

Es braucht kaum näher erklärt zu werden, warum das so ist. Solange die Bezeichnung „Ingenieur“ bei uns ein allgemeiner Begriff bleibt, solange sich rechtlich jeder wie er Lust hat Ingenieur nennen kann — solange eben der Ingenieurbegriff nicht das erforderliche öffentliche Ansehen hat, weil keine Eindeutigkeit und kein Schutz hinter ihm stehen, solange wird sich dieser Zustand auch nicht ändern.

Und deshalb ist es auch in Österreich anders. Dort hat der Ingenieur von je ein höheres öffentliches Ansehen, wie lange Zeit auch in den süddeutschen Gebieten Altdeutschlands, wie in den romanischen Ländern, wo wir ähnliche Feststellungen wie bei Österreich machen können. In Österreich ist der Ingenieur stolz, sich als Ingenieur bezeichnen zu können, und er tut dies, auch wenn er Minister oder Gesandter ist. Die Öffentlichkeit ist sich des eindeutigen Begriffsinhaltes bewußt, schätzt den Ingenieurberuf entsprechend ein, so daß sie dem Ingenieur als einem wissenschaftlich gebildeten Manne das gleiche Vertrauen entgegenbringt wie den anderen wissenschaftlichen Berufen, man sieht im Ingenieur nicht bloß den „Fachmann“, den Mann, der mit Dreieck und Zirkel und Baustoffen allein umzu-

¹¹ C. H. Becker: a. a. O. S. 7.

¹² W. v. Pasinski: a. a. O. S. 181.

¹³ A. Riedler: Wirklichkeitsblinde — Berlin: Julius Springer 1919. S. 144.

¹⁴ A. Riedler: a. a. O. S. 144.

gehen weiß — wie dies in Altdeutschland gesehen wird. Hierüber ist ja schon viel hier die Rede gewesen, wie z. B.¹⁵: „Im öffentlichen Leben, auf nicht-fachtechnischem Gebiet, in der Politik und Presse arbeiten in Deutschland sehr wenig Ingenieure, weil ihnen der Eintritt in diese Gebiete sehr erschwert wird, weil wir es bisher nicht verstanden haben, den Ingenieur als einen Mann mit ebenso umfassender Allgemeinbildung wie andere Akademiker in das Bewußtsein des Volkes einzuführen. Beim Ingenieur denkt jeder an Ziegelsteine, Zahnräder oder asphaltierte Straßen; die Vorstellung des einseitigen Fachmannes überwiegt bei weitem die der Allgemeinbildung“.

Die Betätigung im öffentlichen Leben ist selbstverständlich zuerst eine Funktion der Persönlichkeitswerte; aber die „Persönlichkeit“ wächst aus dem Beruf, der Raum zum Wachsen muß geben können. Diesen Raum hat er aber nur, wenn er in den Augen der Öffentlichkeit entsprechendes Ansehen genießt. Dieses Ansehen ist aber wieder bestimmend dafür, daß sich die tüchtige Jugend dem Berufe zuwendet. Gerade der Wille zur Leistung führt tüchtige Jugend von einem Berufe fort, in dem Aufstieg und persönliche Geltung fast eine Ausnahmestellung haben, in dem nur wenige Ausnahmen ins Licht der Öffentlichkeit treten. „Jugend“ — stellt Franzius fest — „will mit Recht sich selbst. Will Ausgriff und Wirkung für ihr eigenes Wollen, ihre eigene Kraft“.

Der Beruf muß den Boden bereiten, auf dem der einzelne wachsen kann, muß die Hindernisse allgemeiner Natur aus der Bahn räumen, in der sich der Aufstieg, die Entfaltung vollziehen kann, muß Raum und Weite dem Tüchtigen über den engen Kreis des Faches geben. Und dazu gehört natürlich auch die Gestaltung der Berufsherausbildung.

Insoweit hat Breinhorst recht, wenn er von einem „Erziehungsfehler“ spricht; aber die „Erziehung“ hängt mit der Stellung des Berufes in Staat und Volk und dem Einfluß des Berufes zusammen.

Nicht vergessen werden darf auch folgender Umstand: mit der Hochschulhebung 1899/1900 wollte man auch den Beruf heben und ihm Geltung in der Öffentlichkeit schaffen. Es steht außer jeder Diskussion, daß dazu eine rechtlich anerkannte und geschützte Berufsbezeichnung gehört, die eindeutig ist und der Öffentlichkeit die klare Beurteilung des Berufsträgers ermöglicht. Dies hat auch der nationalsozialistische Staat anerkannt; zahlreiche Beispiele sind dafür in der Gesetzgebung seit 1933 gegeben. Für die Absolventen der akademischen Ausbildung im technischen Berufe hat man dazu die Bezeichnung „Diplomingenieur“ (Dipl.-Ing.) geschaffen. Hier setzte dann aber in der Folgezeit, die bis in unsere Tage reicht, die Bagatellisierung des akademischen Grades durch breite Kreise im technischen Berufe ein, die auch nicht davor Halt machte, den Träger des Grades, der Wert darauf legte, ihn auch öffentlich zu führen, in der Öffentlichkeit lächerlich zu machen.

Die solches mit beträchtlicher Betriebsamkeit unternahmen, haben nie bedacht, daß sie damit dem gesamten Berufskreis schweren Schaden zugefügt,

das Ansehen des gesamten Berufskreises in der Allgemeinheit und insbesondere bei den anderen Berufen herabgesetzt haben. Das Ansehen eines Berufskreises ist — darüber zu rechten wäre sinnlos — aber abhängig von dem Ansehen des führenden Sektors. Wenn von einer im technischen Berufe einflußreichen Seite fortgesetzt der Allgemeinheit klar gemacht wurde, daß akademisches Studium, Examina und akademische Grade in der „Technik“ wenig bedeuten, hier gelte nur die praktische Leistung (was für den Berufserfolg überall Geltung hat, weshalb es in allen anderen Berufen als selbstverständlich nicht zur Erörterung steht), so sollte man sich nicht darüber verwundern, daß der Ingenieurbegriff entwertet wurde, womit die Möglichkeit des öffentlichen Wirkens des Ingenieurs sich vermindern mußte. Und wenn ein Ingenieur als Ausnahmeerscheinung an sichtbare öffentliche Stelle kam, dann vermied er aus durchsichtigen Gründen, die man ihm bei dieser Sachlage nicht übel nehmen konnte, sich als „Ingenieur“ zu bekennen.

So gingen — im Lichte der Öffentlichkeit — manche Großen dem Beruf gewissermaßen verloren, ihre Leistungen im Dienste der Gesamtheit strahlten nicht auf den technischen Berufskreis aus und hoben diesen nicht in das Blickfeld der Allgemeinheit.

Und schließlich: im technischen Berufskreis fehlt fast ganz die Betätigung im Freien Berufe. Was aber gerade der freiberufliche Berufsträger hinsichtlich der in Rede stehenden Frage des öffentlichen Einsatzes bedeutet, braucht nicht an Beispielen erläutert zu werden. Der Ingenieurberuf erschöpft sich im wesentlichen im „Angestelltenberuf“; selbst Tätigkeiten, die eigenverantwortlich für den Staat ausgeführt werden, hat man zu Angestelltentätigkeit durch eine Monopolisierung gemacht. Man stelle sich vor: der Staat würde zulassen, daß Körperschaften gebildet werden, die sich Juristen anstellen, die dann als „Angestellte“ anstelle der Notare Beurkundungen, anstelle der Rechtsanwälte die Vertretung der Rechtsuchenden übernehmen. Glaubte man, daß sich daneben dann noch ein freier Beruf der Notare und Anwälte halten könnte? Glaubte man, daß dann auch weiterhin der tüchtige Nachwuchs in gleicher Zahl sich diesem Beruf zuwenden würde und das öffentliche Wirken der Juristen im gleichen Umfang wie bisher erhalten bliebe?

Nun, die Jugend hat¹⁶ hinsichtlich des technischen Berufes die Antwort gegeben.

Ingenieur und Verwaltung — ein Fragenkomplex, über den in den 29 Jahrgängen von „Technik und Kultur“ schon so viel die Rede war, daß noch kaum Neues darüber gesagt werden kann. Aber auch in diesem Gebiet scheint man die letzte Ursache nicht erkannt zu haben. Sie liegt hier ebenfalls in der Stellung, die¹⁷ Ingenieur und Technik im Bewußtsein der Gesamtheit, im Kulturkreis einnehmen; sie liegt

¹⁶ Vgl. K. F. Steinmetz: Mangel an Ingenieur-Nachwuchs. — Berlin: Walter Krieg Verlag 1937.

¹⁷ Vgl. u. a. W. v. Pasinski u. K. F. Steinmetz: Ingenieur im Dritten Reich. — „Technik und Kultur“ 25 (1934) 37.

¹⁵ „Technik und Kultur“ 20 (1929) 182.

weiter in dem Mangel eines¹⁸ staats- und berufsverbundenen Ingenieurstandes.

Die beamteten Ingenieure des höheren Dienstes vergaßen, daß ihre Wertung und Stellung in der Verwaltung nicht unabhängig ist von derjenigen ihrer im privaten Dienst oder im Freien Berufe stehenden Berufsgenossen und umgekehrt. Hier fehlte die *Berufsverbundenheit*, und das wirkte sich beispielsweise dahin aus, daß die Verwaltung unter Mitwirkung höherer technischer Beamten dem Ansehen und der Geltung des Ingenieurbegriffes schwersten Schaden zufügte, der nicht wieder gut zu machen war. Die beamteten Ingenieure fühlten sich nicht als Ingenieure, diese Bezeichnung war in ihren Amtstiteln nicht vorhanden: diese fingen beim Regierungsbauführer an und führten über den Regierungsbaumeister zum Baurat. So machte es ihnen nichts aus, als 1895 die Verwaltung die Amtsbezeichnung Ingenieur einführt für Beamte mit „mittlerer und niederer technischer Ausbildung“, womit dann der Ingenieurbegriff in den Bereich „subalternen“ Begriffe kam, was sich in den Augen der Öffentlichkeit entsprechend auswirkte.

Damals erhoben die privaten Ingenieure Einspruch; in einer Eingabe¹⁹ des Vereines deutscher Ingenieure (im Jahre 1898) wurde gesagt: „Wie wir bereits in unserer Eingabe vom 12. Februar 1895 Eurer Exzellenz vorzutragen uns erlaubten, wird unser ‚Ingenieur‘ allgemein in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein Mann mit akademischer Ausbildung verstanden . . .“ Solcher Einspruch mußte erfolglos bleiben, neben²⁰ anderen Gründen aus der Uninteressiertheit der technischen Beamten in der Verwaltung. Wie stark unter diesen Umständen die Fremdheit zwischen den beamteten und den privaten Ingenieuren wurde, wie wenig Verständnis erstere für den Zusammenhang zwischen öffentlicher Wertung des Ingenieurbegriffes und der eigenen Wertung hatten, das beweist die Absicht der Eisenbahnverwaltung 1921, den²¹ Meistern der Eisenbahnwerkstätten die Amtsbezeichnung „Werkingenieur“ zu verleihen.

Und nun fechten die höheren technischen Verwaltungsbeamten seit Jahrzehnten für die Gleichstellung mit den anders vorgebildeten Verwaltungsbeamten, ein Kampf, für den die privaten Ingenieure volles Verständnis von je gehabt und dem sie auch aktiven Ausdruck gegeben haben, weil sie wußten, daß auch ihre Stellung von dem Ausgang des Kampfes beeinflusst werden würde. Es müßte den Rahmen dieser Abhandlung sprengen, wenn hier im einzelnen darauf eingegangen würde; es kommt hier nur auf das Grundsätzliche an.

Man wird solange vergeblich fechten, als nicht die Wurzel des ganzen Übels beseitigt ist. Mögen da und dort Teilerfolge erreicht werden, wie der Ersatz des „Regierungsbaumeister“ durch „Baupräsident“ (nachdem der „Baumeister“ den „mittleren“ Bauleuten gegeben wurde!); möge, wie Fran-

zius anführt, der „Baurat dem Regierungsrat gleichgestellt“ worden sein (nach dem Kriege) u. a. m.: an der Sachlage wird damit grundsätzlich nichts geändert. Hier gilt sinngemäß, was²² Riedler schon 1919 gesagt hat:

„Jetzt wie damals schmähen die Ingenieure eifrig die Juristen, verkennen aber, daß diese unbesiegt sind, wenn nicht vorher der Ingenieur als Stand gehoben, als Beruf geschützt wird . . . und das persönliche Verdienst anerkannt wird, nicht bloß die ‚Werke der Technik‘. Sie verkennen auch, daß sie . . . über den engen Fachkreis erst hinausstreben müssen“.

Die „Gleichstellung“ der technischen mit den anderen Verwaltungsbeamten ist nicht eine Frage des Alters des Berufsstandes („wir Ingenieure sind junge Eindringlinge, und die Verwaltung muß uns erst in sich einbauen. Wir denken ja alle nicht mehr daran, wie jung wir als Berufsstand sind! Erst im Anfang des Jahrhunderts erhielten unsere Hochschulen den Doktorhut“. — Franzius), dieser hat sich bisher überhaupt noch nicht konstituieren können. Und die Regelung unserer Hochschulen an der letzten Jahrhundertwende („Doktorhut“) sollte zwar der Berufsstandsbildung dienen, war aber mit nur halben Maßnahmen ausgerüstet. Trotzdem hätte sie den Boden für einen Aufbau eines Berufsstandes abgeben können, wenn die Einstellung der Berufsträger zu dem Neuen eine positive gewesen wäre. Auch die beamteten technischen Berufsträger stellten sich nicht positiv ein; im Gegenteil, die Zeit nach 1900 gebar die Gegensätze der „Doppeltgeprüften“ und der „Einfachgeprüften“, die zu schädlichen, dem ganzen Beruf abträglichen Kämpfen gegeneinander führten; nachdem schon vorher die genannte Hochschulregelung gerade von Staatsbaubeamten heftig bekämpft worden war.

Nein, die „Jugend“ ist es nicht; wir haben „jüngere“ Berufsstände, die eine erheblich andere Stellung in Volk und Staat einnehmen! Die Wurzel des Übels hatte man nicht erkannt; deshalb experimentierte man an den Trieben der Wurzel herum, bekämpfte man zwar gemeinsam die Juristen, aber zugleich sich gegenseitig. Und konnte so überhaupt nicht nur nichts erreichen, sondern schadete dem ganzen Berufskreis. Die „Gleichstellung“ ist eben nicht durch die Gleichstellung der Amtstitel, durch die gleiche Zahl der Examina zu erreichen. Sie kann nur durch die Eingliederung von Ingenieur und Technik und durch die Eingliederung der Ingenieure als Berufsstand in Volk und Staat herbeigeführt werden; und beide Voraussetzungen bilden eine Funktion.

Beruf und Fach — zwei Begriffe, deren Rangordnung untereinander nicht strittig ist, ausgenommen anscheinend im technischen Berufskreis. Wenigstens kann der Satz von Brethorst dahin gedeutet werden: „Die Zusammenfassung der Ingenieure in Fachvereine und Fachverbände ist sicherlich für die berufliche Förderung und Entwicklung günstig, hemmt aber nicht die Absonderung, sondern fördert sie eher“.

In der Tat: im technischen Berufskreis hat die Funktion „Beruf — Fach“ grundsätzliche Bedeutung

¹⁸ Vgl. K. F. Steinmetz: Zur Frage der Organisation im technischen Berufskreis (Reichskammer der Technik). — „Technik und Kultur“ 25 (1934) 71.

¹⁹ „Zeitschrift des Vereines dtsh. Ingenieure 1898, 55.

²⁰ Vgl. K. F. Steinmetz: Industrie und Ingenieurenschaft. — „Technik und Kultur“ 27 (1936) 43, 56.

²¹ K. Fried: Der Werkingenieur. — „Zeitschrift des VDDI.“ 12 (1921) 87.

* a. a. O. S. 144.

erlangt, und nur im technischen Berufskreis. Anderwärts ist man sich — soweit man sehen kann — darüber völlig klar, daß „Beruf“ der Primat, daß „Fach“ ein Abgeleitetes ist bzw. sein muß. Schon vor Jahren wurde in²³ „Technik und Kultur“ auf diese Zusammenhänge und auf ihre grundsätzliche Bedeutung eindringlich hingewiesen.

Natürlich führte die Geisteshaltung der individualistischen Epoche dazu, daß das „Fach“ über den „Beruf“ hinauswuchs, und daß dies im höchsten Grade in der Technik der Fall wurde, ist kein Zufall. Kein Berufskreis wurde so stark vom Individualismus beeinflußt und geformt wie der technische. Während in anderen wissenschaftlichen Berufen, auch solchen naturwissenschaftlicher Grundlage, durch diese Epoche das Bewußtsein der „Berufes“ erhalten blieb (z. B. Ärzte!), wurde der Ingenieurberuf so gut wie vernichtet und in „Fächer“ aufgelöst, die jeden organischen Zusammenhang untereinander fast verloren. Der von Riedler befürchtete völlige „Zerfall der Technischen Hochschule“ hatte seinen Grund in dieser Tatsache; es ist schon so²⁴: „Wir erzogen Heiztechniker und Schiffsmaschinenbauer, aber keine Ingenieure; wir erzogen keine wissenschaftlichen Vollmensen und ganz gewiß keine Staatsbürger“. Die Tendenz der Spezialisierung hat nicht nur die universitas aufgelöst, sie führte nicht nur zur Errichtung immer neuer Fachhochschulen; sie machte selbst innerhalb der Fachhochschulen nicht Halt. Bei den Technischen Hochschulen änderte daran auch die Erhebung (Verleihung des „Doktorhutes“ — Franzius) nichts, der Einfluß der industriellen Technik war stärker und nachhaltiger als der der wenigen Männer, die diesen falschen Weg erkannten. Riedler war einer dieser Wenigen, und er hat — sicher nicht unbegründet — einmal²⁵ die Frage gestellt: „Gibt es nicht höhere Pflichten als die der Fachlehre? . . . Ist denn der Hochschullehrer nicht in erster Linie berufen und verpflichtet, für Standes- und Berufsansetzen derjenigen zu wirken, deren Erziehung ihm anvertraut ist, und die ihm aufopferungsvoll folgen?“

So wurde von zwei Seiten, den entscheidenden, das Berufsbewußtsein im technischen Beruf vernichtet: von der Wirtschaft (Industrie) her und durch das technische Schulwesen, an der Spitze die Technischen Hochschulen. Ist es nicht bezeichnend, daß man die Schulen der Facharbeiter durchaus richtig „Berufsschulen“ nennt, die technischen Lehranstalten aber „Fachschulen“?

Ein Beruf wird in der Öffentlichkeit durch seine Organisation vor allem sichtbar, durch die er und der einzelne Berufsträger in die Gesellschaft eingegliedert, mit ihr organisch verbunden wird. Die Organisation der technischen Berufsträger aber erfolgte zu keiner Zeit auf Grund des Berufsbewußtseins sondern des Fachgedankens. Versuche, den Beruf organisatorisch in den Vordergrund zu stellen, konnten zu einem durchschlagenden Erfolg nicht führen; die Verfechter solcher Idee, die der

Gedankenwelt der Epoche, insbesondere dem Industrieliberalismus zuwider war, wurden bekämpft; ihre Versuche endeten entweder in Klassenorganisationen (Deutscher Techniker-Verband, Deutscher Werkmeister-Verband) oder in Fachvereinen (Architekten- und Ingenieur-Vereine) oder sie blieben innerhalb des Berufskreises eine Minderheit (Verband Deutscher Diplom-Ingenieure). Wenn neuerdings gesagt wurde, daß²⁶ der Verein deutscher Ingenieure „keine Begrenzung auf irgendein Fachgebiet“ wollte, sondern er „strebte einen Zusammenschluß aller deutschen Ingenieure zur gegenseitigen Förderung der großen technischen Arbeit an“ — daß also 1856 der Gedanke der Errichtung einer Berufsgemeinschaft der Ingenieure wirksam war und zur Verwirklichung drängte, so wäre es reizvoll, den Gründen nachzugehen, die diesen Willen zum Beruf im Keime erstickten, denn dieser Verein konnte sich gar nicht zu einer Berufsgemeinschaft der Ingenieure entwickeln; dem stand seine Zielsetzung entgegen, welche die Zusammensetzung seiner Mitgliedschaft bestimmte. Wenn das Ziel der Gründer die Gemeinschaft „aller deutschen Ingenieure“ war, so ist nicht recht verständlich, warum die Satzung der Neugründung als Vereinszweck die Zusammenfassung „zum Wohle der deutschen Industrie“ aufstellte und damit schon die Mitgliedschaft auf die Industrieingenieure gewissermaßen abstellte, also vornehmlich auf die Maschineningenieure. Daß in der Tat der Name des Vereines etwas anderes aussagte als sein Inhalt, das empfand wohl der eine oder andere der Gründer. Wenigstens²⁷ Euler gab dem auf der zweiten Hauptversammlung (1858 in Köln) Ausdruck.

Mit der weiteren Entwicklung der industriellen Technik, der Spaltung in Fächer, der ihr folgenden Spezialisierung in der Ausbildung, sowohl dem²⁸ Grade nach wie nach Fächern, wurden neue Fachvereine errichtet, die ihren Fachcharakter allerdings meist klar in ihrem Namen zum Ausdruck brachten. Ihr Aufschwung in Verbindung mit der Industrie ist bekannt, ihre wertvolle industrie-technische und fachwissenschaftliche Leistung unbestritten. Aber ebenso unbestritten trat das „Fach“ immer mehr die beherrschende Stellung an, der „Beruf“ trat in den Hintergrund.

²⁶ „Rundschau Deutscher Technik“ 18 (1938) Nr. 22 vom 2. Juni 1938, S. 1.

²⁷ „Zeitschrift des Vereines dtsh. Ingenieure 1858, 277.

²⁸ Es müßte einmal streng historisch untersucht werden, wer eigentlich treibend für die Unterteilung der Ingenieurausbildung in verschiedene Grade war; daß der Verein deutscher Ingenieure sich stark für die Entwicklung der sogen. Fachschulen einsetzte, ist bekannt. Weniger bekannt aber ist, daß der „Zentralverband deutscher Industrieller“ noch 1882 einen anderen Standpunkt einnahm: auf seinem Nürnberger Kongreß am 18. Sept. 1882 wurde u. a. folgender Beschluß einstimmig gefaßt: „Die Technik hat nicht drei Zugänge, sondern nur zwei: entweder man studiert gründlich die Wissenschaft, um sie alsdann praktisch zu verwerten, oder man lernt die Praxis unmittelbar . . . Die Erhaltung und Vermehrung der sogenannten technischen Mittelschulen . . . ist kein wirtschaftliches Bedürfnis.“ (Vgl. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1888, 555.) In der Folge wurde das Gegenteil durchgeführt: in die Zeit nach 1882 fallen die zahlreichen Neugründungen von Technika, Ingenieurschulen, Ingenieurakademien, Polytechnika als private Anstalten!

²³ K. S. von Schweigen: Beruf und Fach. — „Technik und Kultur“ 26 (1935) 25.

²⁴ C. H. Becker: a. a. O. S. 5.

²⁵ A. Riedler: Berufsschutz. — Berlin: M. Krayn 1918, S. 39.

Eine Berufsverbundenheit konnte sich nicht entwickeln, keine Verbundenheit der Ingenieure untereinander, kein Bewußtsein, einem Beruf anzugehören, der eine höhere Verpflichtung auferlegte. Fraglos zeigte kein Beruf so den Einfluß des Individualismus und Liberalismus in seiner Entwicklung wie der Ingenieurberuf in den letzten hundert Jahren. Und die Fachvereine haben zweifellos für die fachliche Förderung der technischen Berufsträger hervorragendes getan, für die berufliche Förderung wenig oder gar nichts; andernfalls könnten heute nicht die hier in Rede stehenden Klagen, deren Berechtigung niemand abstreitet, erhoben werden.

Der Nationalsozialismus hat grundsätzlichen Wandel eingeleitet, indem er den liberalistischen Begriff der „Arbeit“ als einer Ware, deren „Preis“ der Relation Angebot—Nachfrage unterliegt, beseitigte; er hat der Arbeit den ethischen Inhalt wiedergegeben und damit dem „Beruf“ seinen ursprünglichen Charakter. Zahlreiche Berufe sind durch den Nationalsozialismus nicht nur wieder gefestigt, sondern darüber hinaus zu einer neuen Blüte, zu neuem Aufstieg geführt worden. Berufsstände wurden wieder organisch mit Volk und Staat verbunden, ihren Trägern das Berufsbewußtsein gegeben; dem Ganzen durch den Beruf verpflichtet zu sein, nicht im Berufe zuerst das Mittel des Brot-erwerbes zu sehen, sondern das Mittel, der Gemeinschaft dienstbar zu sein und kulturelle Arbeit zu leisten.

Der Niedergang vieler Berufe infolge der Abwertung, infolge der Vorherrschaft des „Faches“ und der damit verbundenen materialistischen Geisteshaltung führte zu der allgemeinen Klage, daß sich in wachsendem Maße die tüchtige und leistungswillige Jugend diesen Berufen ebenso versagte, wie sie sich jenen Berufen zuwendete, die einigermaßen das Berufsbewußtsein auch in der Epoche des Liberalismus und Marxismus hochhalten konnten und die deshalb auch in der Allgemeinheit immer noch ein gewisses Ansehen hatten.

„Es ist freilich fraglos“ — sagt Franzius — „daß in jedem Volk, auf die Dauer gesehen, jeder Beruf und Stand die Wertung besitzt, die seiner Bedeutung für das Gedeihen des Volkes entspricht“. Das ist durchaus richtig, aber zuerst ist notwendig die Erkenntnis dieser Bedeu-

tung. Wenn Franzius als Beweis seiner Feststellung den deutschen Bauern anführt, dessen „Berufsstand nur zu sehr unterbewertet“ wurde („in der Systemzeit“), und dazu sagt: „Wir haben aber an dem gleichen Bauern ebenso gesehen, daß ein Stand planmäßig wieder in seine richtige Stellung hineingehoben werden kann“ — so stand eben vor dieser planmäßigen Hebung die Erkenntnis der Wurzel seines Niederganges. Und dieses Beispiel zeigt auch den sinngemäßen Weg zur Lösung der deutschen Ingenieurfrage auf!

*

Mancherlei wäre zu den eingangs angezogenen Aufsätzen noch zu sagen, besonders zu der von Breinhorst behandelten Ausbildungsfrage, über die aber demnächst, entsprechend ihrer fundamentalen Bedeutung für den Berufsstand, gesondert die Rede sein soll.

Stellen wir fest: der Nationalsozialismus hat in den verflossenen fünf Jahren eine grundsätzliche Wandlung auf weltanschaulichem Gebiete durchgesetzt und als eine der Folgen die Wiedergeburt des Berufsgedankens in seinem ursprünglichen ethischen Charakter. Damit muß sich eine Wandlung des Charakters der Wirtschaft (Industrie) vollziehen, die aber erst auf dem Marsche ist (und erst sein kann). Die enge Verknüpfung des Ingenieurberufes mit der Industrie aber führte dazu, daß dieser Beruf gegenüber anderen Berufen im Rückstande geblieben ist.

Es gilt aber zu erkennen, daß auf die Dauer die Industrie nicht völlig „entliberalisiert“ werden kann, wenn es der Ingenieurberuf nicht ist. Und um diesen zu „entliberalisieren“, d. h. organisch in Volk und Staat und seine Ingenieur- und Technik in die Kultur einzugliedern, bedarf es des Berufsstandes der Ingenieure. Dessen Fehlen ist die „Wurzel der Krankheit“, welche die allseitig beklagten Symptome hervorbrachte.

Ist diese Erkenntnis erst allgemein, dann ist auch die „Heilung“ auf dem Wege. Daß wir in den letzten Jahren der Erkenntnis nähergekommen sind, beweisen die eingangs angeführten Aufsätze und darf hier immerhin als einen Erfolg verbucht werden.

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

Ing. Eduard Merlicek, Ministerialrat in Wien:

Die Geschichte der Technik als Lehrmeisterin

VI.*

Die Regulierung der Leitha und des Neusiedler Sees

Die Geschichte der Technik als Lehrmeisterin sei nachstehend durch die Veränderungen besonders beleuchtet, die zwei benachbarte Gewässer im Laufe von Jahrhun-

derten, zum Teil im natürlichen Wege, zum Teil durch künstliche Einwirkungen, durchgemacht haben. Es sind dies die Leitha und der Neusiedler See.

* Vorgang: I. Fußbodenheizung — „Technik u. Kultur“ 27 (1936) 172; II. Wiens Wasserversorgung von der Römerzeit bis zur Gegenwart — „T. u. K.“ 28 (1937) 2; III. Entwässerungsanlagen am Kopais-See und Albaner-See — „T. u. K.“ 28 (1937) 93; IV. Entwässerung — Beispiele erfolgreicher Anlagen, die von alttümlichen Entwürfen herrühren — „T. u. K.“ 28 (1937) 149; V. Entwässerungsanlagen ohne Tradition — „T. u. K.“ 29 (1938) 64.

Die Leitha

war einst der Grenzfluß zwischen Österreich und Ungarn; nur die beiden Ursprungsarme: die Schwarza und die Pitten, die sich südlich von Wiener Neustadt vereinigen, gehörten schon immer zur Ostmark. Im Mittellauf bildete die Leitha auf große Strecken die Grenze, streckenweise sprang sie wieder auf österreichischen Boden

über, und in kleineren Strecken gehörte sie wieder ganz zu Ungarn. Bei Gattendorf trat sie endgültig auf ungarisches Gebiet über. Seit dem Anschlusse Westungarns, des heutigen Burgenlandes, gehört die Leitha fast ganz zu Österreich, nur wenige Kilometer vor der Einmündung in die Donau liegen in Ungarn.

Diesen verwickelten Grenzverhältnissen ist es wohl vor allem zuzuschreiben, daß wir an der Leitha noch heute jenen mehr oder weniger natürlichen Zustand vorfinden, wie ihn unsere Altvorderen hinterlassen haben. Nur streckenweise ist das Flußbett eingedämmt. Im übrigen finden wir häufig nach einer frühen, schon im Altertum bekannten Bauweise Seitenarme abgezweigt, die als Zubringer für die Bewässerung ausgedehnter Ländereien noch heute ihren vorzüglichen Dienst versehen, nebenbei aber auch als Hochwasserentlastung zu betrachten sind. Derartige Anlagen finden wir in der Umgebung von Wiener Neustadt (der „Neustadt“, wie sie früher hieß), einer Neugründung für die aufgelassene Grenzfestung „Pütten“. Hier in der „Newenstadt“ hatten die österreichischen Herzöge wiederholt ihren Sitz, besonders wenn es galt, sich gegen die kriegerischen Angriffe der Ungarn zu rüsten, und diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, daß man dem unfruchtbaren Steinfelde eine erhöhte Aufmerksamkeit zuwendete.

Von alters her zweigt aus der Schwarza oberhalb Neunkirchen der Kehrbach ab, der in seinem 24 km langen Lauf künstlich verzweigt ist und ausgedehntes Wiesensland bewässert. Friedrich III., der durch lange Zeit in Neustadt residierte, hat diesem Flusse durch Aushebung eines neuen Grabens (Bachstatt) einen besseren Lauf gegeben und 1453 hierüber eine eigene Urkunde ausgestellt, in der es u. a. heißt, daß der¹ Kaiser

„oberhalb des Güssühübel einen neuen Graben über das truhene Stamfeld, da keine wismad noch anders zu wässern ligt, auf seine kosten machen lassen, um das in künftigen Zeiten daselb wasser dadurch herab in seinen thiergarten und in die Vorstadt rinnen soll, wie es bey seinen Vordern auch gewesen ist. Doch soll den wismadern der alt Graben nach alt herkomen nicht abgenommen seyn, sondern das die Leut aus demselben alten Graben ihr wismad wässern mögen, als oft es not ist und von alter herkomen ist, doch daß die Leut daselb wasser bewahren, damit es herab nicht in die wege, noch in die Gräben der Vorstatt zu schaden fließe, sondern in ihren wisen Behalten und Bewahren sollen.“

Aus diesem Wortlaute geht schon ein zweifacher Wert des Kehrbaehes hervor: die Wiesenbewässerung und die Versorgung eines Teiles der Neustadt mit Nutzwasser. Die Hochwasserentlastung der Schwarza und somit auch der Leitha war dem Gerinne von Natur aus eigen. Fügt man hierzu noch die später zugebaute Wasserversorgung des Wiener Neustädter Kanales sowie die Verwertung des Kehrbaehes zur Holzschwemme in diesen Kanal, und bedenkt man, daß schließlich das verbleibende Überschubwasser noch in die wasserarme Fische münden konnte, um hier eine Anzahl Mühlen und sonstige Wasserwerke zu versorgen, so kann wohl gesagt werden, daß die Kehrbaehanlage ein Musterbeispiel vielseitiger Wasserwirtschaft abgibt.

Der gleiche Grundgedanke, überschüssiges Wasser abzuleiten und nach Möglichkeit nutzbar zu machen, zeigt sich auch dort, wo es besonders darauf ankam, die Hochwassergefahr zu vermindern. So erfahren wir beispielsweise durch die bereits angeführte „Chronik“, daß „im Jahre 1806 oberhalb Neudörfel zum Schutze und zur Erhaltung der auf dieser Strecke, dann unterhalb dieses Ortes an beiden Ufern des Leithaflusses liegenden Orte und Gründe, die schon im Jahre 1804 als notwendig erkannten Durchschnittskanäle auf Kosten der beiden Länder Österreich und Ungarn gegraben,

die Untersuchung über die diesfällige Bauführung durch die Abgeordneten der niederösterreichischen Herrenstände und die Deputation des Ödenburger Komitates am 21. Oktober 1806 gepflogen, hierüber eine Mappe ausgefertigt und über die gemeinschaftliche Erhaltungspflicht eine Vergleichs-Urkunde errichtet“ wurde. (Ein Überrest dieses Regulierungswerkes dürfte der bei Katzelsdorf beginnende Kleine Kehrbach sein, der noch heute einige kleine Wasserwerke betreibt und sodann als Speisegraben in den Wr. Neustädter Kanal einmündet.)

Solche Teilregulierungen konnten Überschwemmungen nicht bannen, und so sehen wir auch hier die Leitha im Jahre 1813 wieder aus ihren Ufern treten und die Umgegend bis nach Wr. Neustadt in einen ungeheuren See verwandeln. Die Nachrichten von Überschwemmungen setzen sich bis in unsere Tage fort, denn es ist ja seither nicht viel geschehen, eine wirksame einheitliche Hochwasserregulierung ist bis heute noch immer nicht durchgeführt worden. So brach anfangs Juli 1926 der Damm am rechten Ufer der Leitha in der Nähe von Katzelsdorf, und die Futternte einer weiten Strecke wurde vernichtet — um nur ein Beispiel anzuführen. Besonders notleidend sind aber die Anrainer des Unterlaufs, die Gemeinden Gattendorf, Zurndorf, Deutsch-Jahrdorf und Nickelsdorf. Hier tritt die Leitha in eine weite, fruchtbare Niederung, und macht gleichzeitig eine beträchtliche Gefällsverminderung durch, deren natürliche Folge eine erhöhte Geschiebeablagerung, Versandung und Verschlemmung des Flußbettes und eine Verringerung des Abflußvermögens ist. Zu diesem an sich ungünstigen Umstande kommt noch ein zweiter: die Einmündung der bei Gattendorf abgezweigten Kleinen Leitha, die in ihrer Endstrecke auch ein größeres Gefälle aufweist als die Leitha, also ebenfalls einen Gefällsbruch erleidet und daher gleichfalls bei verminderter Durchflußgeschwindigkeit ihr Geschiebe in der gefährdeten Flußstrecke absetzt.

Unter solchen Umständen ist es erklärlich, daß die Leitha an der Einmündung ihres Armes häufig aus den Ufern tritt. Zu Zeiten der ungarischen Verwaltung ist zwar als Entlastungserinne der Komitatskanal erbaut worden; aber diese Maßnahme hat sich ebenso als unzureichend erwiesen wie frühere und spätere Teilregulierungen der Leitha.

Fast regelmäßig treten in der Leitha im Mai Hochwässer auf, die sich zwischen 50 und 100 m³/s bewegen und mehrere Tage, mitunter wochenlang anhalten. Das Abflußvermögen der Leitha beträgt aber bei Nickelsdorf, einschließlich des Komitatskanals, höchstens 80 m³/s. Die über dieses Maß reichenden Wassermengen treten über die Ufer. Der Rückstau reicht flußaufwärts bis Gattendorf und nordwärts bis Deutsch-Jahrdorf. Häufig gibt es auch im September größere Hochwässer, dazwischen auch im Juli, so daß in manchen Jahren das große Gebiet Gattendorf—Zurndorf den ganzen Sommer über aus den Überschwemmungen nicht herauskommt.

Die landläufigen Flußregulierungen bestehen hauptsächlich in Durchstichen an den Flußkrümmungen. Dadurch wird eine Verkürzung der Flußläufe, eine Erhöhung des Gefälles und damit eine Vergrößerung der Abflußgeschwindigkeit hervorgerufen. Wohl wird also das Abflußvermögen des Gewässers vergrößert und somit die Überschwemmungsgefahr vermindert, aber die Methode führt andererseits zu einer Senkung des Grundwassers und zu einer Verödung des Tales bei Niederwasser. Eine zu starke Streckung des Flußlaufes, wie sie leider in den meisten Fällen vorkam, ist ganz wider die Natur der Gewässer, und mußte daher von schädlichen Auswirkungen begleitet sein. Bei solchen² Flußregulierungen hat man offenbar nur an den Schaden gedacht, den uns das Wasser bringen kann, nicht aber an den Nutzen, daher trachtete

¹ Wendelin Boeheim: Ferdinand Karl Boeheims Chronik von Wr. Neustadt. — Wien 1863.

² Vgl. A. Seifert: Die Versteppung Deutschlands. — „Deutsche Technik“ 4 (1936) Sept.-Oktoberheft; vgl. auch „Technik und Kultur“ 27 (1936) 173.

man, das Wasser so schnell wie möglich abzuführen. Die Natur hat es hingegen mit der Abfuhr des Wassers durchaus nicht eilig. Durch gemächliches Dahinfließen in zahlreichen Serpentinaugen wird dem Wasser allenthalben Gelegenheit zur Versickerung geboten; so wird der Grundwasserstrom gespeist, und in wasserarmer Zeit wird wieder umgekehrt aus den unterirdischen Wasservorräten entnommen. Mitunter werden auch oberirdische Speicher in der Form von Seen oder Teichen eingeschaltet, oder es werden Arme abgeschieden, wenn der Flußlauf zur Aufnahme des Hochwassers nicht mehr hinreicht. kurzum, es gibt von Natur aus kein nutzloses Dahinjagen der Wassermassen, wie es die neuzeitlichen Flußregulierungen gebracht haben. An dem Beispiel der Theiß³ haben wir schon gesehen, daß eine allzu gründliche Flußregulierung doch wieder unter Anwendung großer Geldmittel mit Speichern und Bewässerungsanlagen ergänzt werden muß. Derartige Nachträge sollten in der Zukunft durch die Anwendung geeigneter natürlicherer Mittel vermieden werden.

Die alten Baumaßnahmen, die wir an der Leitha gefunden, sind naturgemäß und daher durchaus gesund, leider aber unzureichend. Vor einer modernen, radikalen Regulierung ist dieser Flußlauf bisher zum Glück verschont geblieben. Wie der ständigen Hochwassergefahr abzuwehren ist, sei im Zusammenhang mit einer Regulierung des Neusiedler Sees besprochen.

Der Neusiedler See

„Ich kenne beinahe alle Seen des Kontinents: nicht immer war mein Auge so trunken wie hier an diesem Steppensee, dessen Landschaft schon übergeht in die endlose Weite der ungarischen Puszta!...“ So schreibt⁴ ein Kenner des Neusiedler Sees in einer kleinen Abhandlung: „Das Meer der Wiener“

Tatsächlich könnte der Neusiedler See das Ziel der Europareisenden sein, denn er ist eine europäische Sonderheit, nämlich ein abflußloser Salzsee, wie er sonst nur in Innerasien vorkommt. Die Flora und die Fauna zeigen seine asiatische Verwandtschaft deutlich. Die Geologen bezeichnen ihn als Überrest eines weit größeren Binnen-Meeres, das einst das ganze Donaubecken einnahm. Er ist aber dessenungeachtet noch immer so groß, daß er von Neusiedl am See der Länge nach betrachtet, bis an den Horizont eine endlos scheinende Wasserfläche, also den Anblick des Meeres darbietet.

Aber nicht nur als Sehenswürdigkeit, zur Anziehung des Fremdenverkehrs, ist der Neusiedler See hervorragend. Von größter Bedeutung ist die Einwirkung der großen Wasserfläche auf das Klima.

Vermöge seiner freien, offenen Lage ist das Seegebiet allen möglichen rauhen Winden ausgesetzt. Besonders die vollständig ebene südöstliche Umgebung des Sees ermöglicht den Eintritt eines warmen, trockenen Windes, der aus der niederungarischen Tiefebene herüberstreicht. Dieser Wind hat eine ausdörrende Wirkung, die sich östlich des Seewinkels noch sehr gut beobachten läßt. Hier herrscht Steppenklima, und selbst Anpflanzungen mit Akazie, der genügsamsten aller Baumpflanzen, sind an einzelnen Straßenzügen bei Frauenkirchen und St. Andrä mißlungen. Indem aber der Wind über die große Wasserfläche des Neusiedler Sees streicht, nimmt er hier reichlich Wasserdunst auf; aus dem trockenen Steppenwinde wird ein feuchtwarmer Luftstrom, der für die gesamte Vegetation des weiteren Umkreises von außerordentlich günstiger Wirkung ist. Schon an dem kühleren Westufer des Neusiedler Sees fällt ein Teil des Wasserdunstes als Tau nieder. Der Wind streicht aber weiter, überquert das offene Wulkatal und bricht sich am Fuße des Leithagebirges, wo er abermals Feuchtigkeit abgibt.

Diesem feuchtwarmen Luftstrom verdanken ausgedehnte Weingüter ihr prächtiges Gedeihen. Wir wollen aus ihrer Reihe nur die markantesten Punkte herausgreifen: Wolfs, Ödenburg, Kroisbach, Rußt, Eisenstadt, Breitenbrunn.

Und noch eine zweite bedeutsame Wirkung hat der Neusiedler See. Durch einen ausgiebigen Wärmeausgleich verhütet er in den Übergangszeiten, im Frühling und Herbst, die Morgenfröste, die sonst unter den gleichen Breitengraden dem Weinbau oft so schädlich werden. Daher kann der Wein am Neusiedler See frühzeitig seine Blüte ansetzen und unter der Sonnenwärme des Oktobers länger ausreifen. Daher sein hoher Zuckergehalt und seine edle Qualität.

Unter dem günstigen Klima gedeihen auch viele Arten von Früchten und Frühgemüse, die jährlich zu Zehntausenden von Zentnern nach Wien gehen, dann der in den Mittelmeerländern einheimische echte Majoran (*Origanum*) und die Edelkastanie.

Unter den sonstigen Nutzpflanzen, die von dem Bestehen des Sees abhängig sind, ist das Schilfrohr zu nennen. In zwei bis drei Kilometer breiten Streifen ziehen sich am nördlichen Ufer undurchdringliche Schilfwälder hin von Neusiedl bis Rußt und Wolfs. Das Schilfrohr bildet einen gesuchten Handelsartikel, der in Dielen- und Mattenfabriken Verwendung findet. Vielfach wird er auch als Deckstoff für Gebäude gebraucht und in neuester Zeit auch zu Platten zusammengepreßt, als „Neusiedler Seeplatte“, zur Herstellung leichter Wände sowie zur Wärmeisolierung verwendet. Jungrohr wird als Viehfutter verwendet.

In dem Schilf nistet eine Vogelwelt, die in ihrer Mannigfaltigkeit einzig ist. Vielfach wird daher der Neusiedler See auch ein „Paradies der Vögel“ genannt. Nach dem Ornithologen Professor Fassel, der viel Mühe und Zeit darauf verwendete, die Vögel des Neusiedler Sees zu studieren und zu sammeln, befinden sich 250 Vogelarten an diesem See und im Hansäg (d. i. der Sumpfstreifen südöstlich des Neusiedler Sees).

Der ungemein große Reichtum an Wassergeflügel sowie das andere Wild im Dickicht der Rohrwälder, wo Füchse und Rehe sich verborgen halten, übte von jeher eine große Anziehungskraft auf die Jagdliebhaber aus.

Auch die Fischerei bildete ehemals eine nicht unbedeutende Einnahmequelle für mehrere Seegemeinden. Nach Aussage der ältesten Fischer gab der See jährlich 10 000 Zentner Edelfische (Karpfen, Hechte, Schille) und etwa 15 000 Zentner verschiedene Weißfische. Bei dem geringen Wasserstande der letzten Jahre sind die Fische aus dem See geschwunden.

Schließlich, aber nicht zuletzt, ist noch anzuführen, daß der Neusiedler See im Sommer zum Baden sowie für Segel- und Rudersport sehr geeignet ist. Das Wasser erreicht im Sommer nicht selten Wärmegrade bis zu 25° und besitzt vermöge seines Salzgehaltes eine ähnliche Heilkraft wie das Meer. Die großen Ufergemeinden haben Badeanlagen geschaffen und auch für die Unterkunft der Fremden gesorgt, der Union-Jachtclub und andere Sportvereine erhalten hier ihre Klubbücher. Im Winter friert der See oft ganz zu, und bietet wieder Gelegenheit zu großen Segel-Regatten und sonstigem Eissport.

Aber — der Neusiedler See ist unbeständig; sein Wasserstand wechselt, und in längeren Zeitperioden verschwindet er ganz. Dann sind alle seine Vorzüge zunichte, und zunichte sind auch auf lange alle Geldmittel, die für den Fremdenverkehr, für Bäder, Unterkünfte usw. eingesetzt wurden. Zurückgeblieben ist eine weite Salzsteppe, aus der ein feiner salziger Sand, der sogenannte Zick-Staub, aufsteigt, der in die umliegenden Felder weht und ihre Fruchtbarkeit beeinträchtigt. Denn der Salzbestand enthält nur Natronsalze, wie Kochsalz,

³ „Technik und Kultur“ 29 (1938) 64.

⁴ „Thüringer Allgemeine Zeitung“ vom 27. März 1938.

Glaubersalz, Bittersalz, Soda, die alle unseren Kulturpflanzen mehr oder weniger schädlich sind.

Die örtlichen Chroniken zeigen uns das wechselvolle Bild des Neusiedler Sees recht deutlich. Wir folgen hier hauptsächlich den Ausführungen⁵ P. Winklers.

Aus mehreren Urkunden erkennen wir, daß am Ufer des Neusiedler Sees bereits im 13. Jahrhundert die Gemeinden Winden, Breitenbrunn, Podersdorf, Illmitz usw. lagen. Man kann daraus auf die damalige Größe des Sees schließen, die seiner heutigen Größe und mittleren Ausdehnung von 300 bis 350 qkm entsprechen hat.

In der Urkunde vom Jahre 1318, auf Grund deren König Karl Robert von Ungarn der Abtei Heiligenkreuz das Gut Zechern schenkte, wird der See ein Fluß genannt. Es scheint, daß der See in jener Zeit größtenteils ausgetrocknet war und infolgedessen nur einen schmalen Wasserstreifen zeigte, der einem Fluß glich.

Im 16. Jahrhundert nennen einige Schriftsteller den Neusiedler See einen großen See. Aven tinus gibt in seinen „Anales Boiorum“ vom Jahre 1501 auch schon Maße an, indem er sagt: „Die Länge des Sees beträgt 45 000, die Breite 15 000, sein Umfang aber 100 000 Schritte“. Heute beträgt die Seelänge 35 km. Die Angaben des Aven tinus stimmen bis auf wenige Kilometer, um die seine Angaben etwas kleiner sind.

Die nächste Nachricht über den See stammt aus dem Jahre 1568. In diesem Jahre ging das Wasser weit zurück und war nurmehr in so geringer Menge vorhanden, daß die Fische immer weniger wurden. Es wurde deshalb eine Kommission mit dem Auftrage entsandt, die Ursache dieser Erscheinung zu erforschen. Diese Kommission berichtete, daß das Wasser seit zehn Jahren um mehrere hundert Klafter zurückgewichen ist, und fand die Ursache darin, daß die Witwe des Grafen Thomas Nádasdy das Wasser der Rabnitz abwärts leiten ließ. Auf Antrag der Kommission ordnete die Hofkammer an, daß die Rabnitz, wie ehemals, wieder in den See geleitet werde.

Diese Aufzeichnung müssen wir festhalten; wir wollen später noch darauf zurückkommen. Indessen beschäftigt uns noch eine Urkunde aus dem Jahre 1681, mit der die Marktgemeinde Ruß zur Freistadt erhoben wird, nachdem sie einen Betrag von 60 000 Talern zum Großteil in Gold erlegt und überdies 500 Eimer „erlesenen Weines“ an die kaiserliche Hofhaltung geliefert hatte. Über diese Leistung gewinnen wir eine beiläufige Vorstellung, wenn wir sie mit unserem Gelde bewerten: es sind dies mindestens 300 000 Reichsmark. Welcher Wohlstand spricht uns hier an! Es muß wohl ein reicher Handel gewesen sein, der solche Schätze in die Gemeindekasse eingebracht hatte. Wie viele gute Weinjahre müssen dieser Begebenheit vorangegangen sein! Natürlich interessiert uns hier, wie damals der Neusiedler See beschaffen war. Wir finden, daß er seine volle Breite eingenommen hat, denn etwas früher schon, im Jahre 1677, hatte er bei Ruß die Breite von 3830 Klafter erreicht, jedenfalls ein bemerkenswertes Maß, weil es auf dem Stadtturm zu Ruß unter der angeführten Jahreszahl eingetragen ist. Danach war damals der Wasserstand fast so hoch wie in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts; nach der Spezialkarte dieser Zeit betrug die Breite des Sees 3847 Klafter. Auch diese Zeit ist durch ganz hervorragende Weinernten ausgezeichnet.

Nach diesem kleinen Vorsprung in das 19. Jahrhundert kehren wir wieder zu unserer Zeitfolge zurück. Im Jahre 1693 fing das Wasser an abzunehmen, und trotz der vielen Niederschläge war ein langsames Zurückgehen des Wassers augenscheinlich. Vom Jahre 1728 angefangen nahm das Wasser schneller ab. Im Jahre 1736 hat ein Binder

gewettet, daß er den See durchwate, und die Wette gewonnen. 1740 war der See fast trocken. Die Leute gingen schon mit dem Gedanken um, das trockene Seebett zu bebauen, doch der unbeständige See durchkreuzte ihren Plan, das Wasser kehrte zurück.

In den Jahren 1768 und 1769 stieg das Wasser immer höher, worüber mehrfache Berichte übereinstimmendes Zeugnis geben. Den höchsten Wasserstand erreichte der Neusiedler See im Jahre 1786, da er eine größere Fläche einnahm als je zuvor, wie H a l a s y berichtet.

Der Ingenieur des Ödenburger Komitats, J o h a n n H e g e d ü s, berichtet im Jahre 1797, daß viele aus dem Wieselburger Komitat auswanderten, da ihr Lebenserwerb, der Heuhandel nach Wien, dadurch zerstört wurde, daß ihre Wiesen alle unter Wasser standen.

Den hohen Wasserstand behielt der See bis zum Jahre 1801. Von dieser Zeit an war das Wasser im Abnehmen begriffen, wie eine Aufzeichnung im fürstlichen Archiv in Eisenstadt berichtet. 1807 stieg das Wasser wieder, fing aber bald an zurückzuweichen und schwand immer mehr, so daß der See im Jahre 1811 fast austrocknete. Der sehr niedrige Wasserstand hielt sich bis 1813. Von da an füllte sich das Seebecken wieder sehr rasch, der See erlangte die Größe vom Jahre 1786.

Im Jahre 1837, im Frühjahr und dem darauffolgenden Winter, gab es überaus reiche Niederschläge. Die Raab und Rabnitz schwellen so hoch an, daß ihre wilden Fluten die Dämme überschritten und in gewaltigen Massen dem niedrigeren See zustürzten, so daß er in wenigen Tagen eine ganz ungewöhnliche Größe erreichte. Der höchste Wasserstand wurde am 10. März 1838 verzeichnet. Diese Größe behielt der See bis zum Jahre 1854. Sein Flächeninhalt betrug nach einer Karte W a g n e r s 356 qkm.

Vom Jahre 1854 an war der See wieder in steter Abnahme begriffen. Im Jahre 1862 war die Wassertiefe nur mehr 60 bis 80 cm. Im Jahre 1864 ging der See seinem Ende entgegen, die Höhe des Wasserstandes betrug nur 15 bis 20 cm in der tiefsten Talmulde.

Der Sommer des Jahres 1865 bereitete durch heiße Tage, Föhnwind bei andauerndem Regenmangel, dem See ein rasches Ende. Von Mitte Juni an schwand alles Wasser, in der ganzen Seebreite ist es trocken geworden, nur an der tieferen Stelle zwischen Apetlon und Eszterház schimmerte noch ein schmaler Wasserstreifen. Der Bodenschlamm trocknete bald aus und entwickelte mit dem herauskristallisierten Salze viel Staub.

Bis 1871, also sechs Jahre, blieb der Neusiedler See ausgetrocknet. In dieser Zeit hatten die Bewohner des weiten westlichen Ufergeländes sehr über schlechte Ernten zu klagen. Als Ursache des Mißwachsens gaben sie große Dürre an, da der Tau fehlte, der sonst vom See herüberkam und den Regen ersetzte. Die Weingärten litten auch in dieser Zeit durch Frühjahrfröste, Hagel usw. Der klimatische Einfluß des Neusiedler Sees reicht aber noch weit über sein Ufer bis an eine nordwestlich des Sees sich hinziehende Lehne, die einen äußersten Ausläufer des Wiener Waldes darstellt und die in ihrer ganzen Ausdehnung von Perchtoldsdorf über Mödling, Guntramsdorf, Gumpoldskirchen, Baden, Vöslau bis Hirtenberg fast geschlossen mit Weingütern bedeckt ist. Auch hier, in 40 km Entfernung vom Neusiedler See, ist noch der feuchtwarme Lufthauch zu fühlen, der vom See herkommt, und auch hier wissen die Leute aus den Erzählungen ihrer Eltern und Großeltern Episoden über die Mißernten der Jahre 1865 bis 1871 wiederzugeben.

Diese letzte Austrocknung war der Anstoß zu dem Plane, den Neusiedler See künstlich trocken zu legen. Damit glaubte man das Seebecken, wenn es schon nicht für immer als See zu erhalten war, doch als Acker- und Wiesenboden zu verwerten. Im Jahre 1873 wurde im Zusammenhang mit der Raabregulierung eine Wassergenossenschaft gegründet, Vom Jahre 1893 bis zum Herbst

⁵ P. Adalbert Winkler, Stiftsgutverwalter und Pfarrer: Die Cisterzienser am Neusiedler See und die Geschichte dieses Sees. — St. Gabriel bei Mödling 1923.

1895 wurde durch den Hansäg ein 37 km langer Kanal gegraben (eine nachträgliche Ergänzung des Jahres 1909 mitgerechnet), der das Wasser des Neusiedler Sees in die Rabnitz ableiten sollte. Diese Maßnahme hatte indessen nur den Erfolg, daß der See abgesenkt wurde, eine vollständige Fällung war unmöglich mit Rücksicht auf die schwierigen Gefällsverhältnisse zwischen dem See und der Rabnitz. Diese Tatsache kann uns nicht sehr verwundern, wenn wir daran denken, daß man im 16. Jahrhundert umgekehrt aus der Rabnitz (wenn auch von einer höheren Stelle) Wasser in den See leitete. Hier tritt wieder einmal die gegensätzliche Wasserwirtschaft alter und neuerer Zeiten deutlich zutage. Früher bemühte man sich, den Wasserstand des Neusiedler Sees durch die Zuleitung aus der Rabnitz zu verbessern, und später war alles Streben auf eine Entwässerung des Sees gerichtet. Schon in den Jahren 1788 bis 1812 ließ Fürst Eszterházy einen über 30 km langen Hauptkanal vom südöstlichen Seeufer aus ostwärts durch den ganzen Hansäg legen. Doch äußerte dieser Kanal infolge seines geringen Querschnitts keinen dauernden Einfluß auf die Höhe des Seespiegels. Seit der letzten Fällung, zu Ende des vorigen Jahrhunderts, hat aber der See seinen Wert für Bade-, Wassersport- und Fischereizwecke fast völlig verloren. Leider zeigen sich auch noch ähnliche Nachteile, wie wir sie bei der Besprechung der⁶ Fällung angeführt haben. Trotzdem sind seither noch ungezählte Austrocknungspläne entstanden, zuerst Pläne zur vollständigen Trockenlegung, dann Kompromißpläne für eine teilweise Trockenlegung bald des westlichen, bald des südlichen Seeteiles, wobei der auszutrocknende Teil von dem übrigen See mit einem Erdamm abzugrenzen wäre, u. dgl. m.

Der Neusiedler See ist ein Schulbeispiel dafür, daß technische Probleme mitunter an der Hand der Geschichte zu lösen sind. Die Tatsache, daß das milde Klima der Uferländer im weitesten Sinne dem See zu verdanken ist, wird durch eine Jahrhunderte alte Geschichte erhärtet. Unsere Übersicht über die Seeschwankungen hat erwiesen, daß die Kulturen eines großen Umkreises, besonders die zahlreichen Weinkulturen, immer am prächtigsten gediehen, wenn der See eine große Höhe und damit eine große Ausdehnung erreicht hatte, während ihnen die Trockenheit des Sees schädlich war. Aus diesem Grunde waren die Seeanrainer in alten Zeiten eher um einen entsprechend hohen Wasserstand als um die Überschwemmungsgefahr besorgt. Dies beweist die Einleitung der Rabnitz im 16. Jahrhundert. Sicher wurde durch diese Ableitung in den großen Speicher des Neusiedler Sees auch eine Entlastung der Rabnitz und damit

⁶ „Technik und Kultur“ 29 (1938) 65.

zugleich des Hauptflusses, der Raab, erreicht, und so zeigt sich wieder der alte Grundgedanke einer Flußregulierung in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Ausnutzung des überschüssigen Wassers. Dieser Grundgedanke einer alten, durchaus gesunden Wasserwirtschaft kann nicht oft genug betont werden, weil ihm so manche neuerliche Gewässerregulierungen arg widerspricht.

Die richtige Regulierung

Damit sind wir wieder bei der Leitha angelangt, von der wir ausgegangen sind. Die schädlichen Hochwässer von diesem Flusse abzuziehen und in den See einzuleiten, wo es an Wasser fehlt, das scheint uns die richtige Regulierung. Der Ausbau des Hansäg-Kanals durch die Ungarn stellt heute auch eine Regulierung dar; es ist ein ständiger Abfluß geschaffen, und die Überschwemmungsgefahr gebannt. Doch wird dem See dadurch im Verein mit der großen Verdunstung zu viel Wasser entzogen. Soll die Regulierung eine vollkommene sein, also auch ein gewisses Mindestmaß an Wasserstand sichern, dann ist es notwendig, daß auch der Zufluß des Sees geregelt wird. Ein Hauptzufluß des Neusiedler Sees besteht in dem Wulkabache. Da dieser Zufluß in trockenen Zeiten völlig unzureichend ist, müßte er mit einer großen Speicheranlage versehen werden, in die auch fallweise Hochwässer aus der benachbarten Leitha einzuleiten wären. Auf solche Weise wäre der Wasserstand des Neusiedler Sees zu heben und dessen Austrocknung mit Sicherheit zu verhüten.

Für die Wirtschaftlichkeit dieses Regulierungsplanes spricht eine gleichzeitig zu erzielende große Wasserkraft, die Entlastung der Leitha von Hochwässern, also die Verhütung großer Überschwemmungen an diesem Flußlaufe, die Wiederaufrichtung des Sport- und Badewesens am Neusiedler See, verbunden mit regem Fremdenverkehr u. a. m. Ganz besonders ist aber hervorzuheben, daß durch die Verhütung der Seeaustrocknung die Fischzucht, der Weinbau und alle sonstigen Zweige der Landwirtschaft vor dem zeitweiligen Verfall gerettet und ständig belebt würden.

In dieser Art wäre an der Leitha und am Neusiedler See ein Ausgleich der Wassermassen zu erzielen, der den überlieferten Grundsätzen entsprechen würde. Zugleich könnten aber die in Bewegung kommenden Wassermassen mit Verwendung der neuesten technischen Mittel zur Erzeugung elektrischer Energie herangezogen werden. Die Verwirklichung des geplanten Unternehmens würde im Wohlstande und in der Steuerkraft der Bevölkerung reichen Lohn finden.

Ingenieur und Presse

In Heft 9 — 1937 von „Technik und Kultur“ ist auch die gegenwärtig besonders zeitgemäße Frage „Technik und Presse“ angeschnitten. Es heißt dort: „Die Presse hat es nicht verstanden, die Ingenieurarbeit der Allgemeinheit näher zu bringen“; und weiter wird erwähnt, daß technische Nachrichten und Ausführungen in den deutschen Zeitungen im wesentlichen in dem Handels- bzw. Wirtschaftsteil verwiesen werden, der nur einen begrenzten Teil der Leser interessiert.

Unbeschadet der verdienstlichen journalistischen Arbeit einer Reihe technischer Berufskameraden in den Schriftleitungen führender deutscher Tageszeitungen, die u. a. mustergültig geleitete technische Beilagen geschaffen haben und darüber wachen, daß im allgemeinen Teil ihrer Zeitung die technischen Fragen einwandfrei behandelt werden, Bestrebungen, die vor allem durch die Technisch-Literarische Gesellschaft gefördert werden, sei anerkannt, daß obige Klagen berech-

tigt sind. Die technische Arbeit und das Ingenieurschaffen finden ganz zweifellos in der deutschen Presse noch nicht die Berücksichtigung, die sie im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Volksganze beanspruchen dürfen. Man muß daher jede Gelegenheit benutzen, auf diesen Mangel hinzuweisen. Eine nachhaltige Besserung wird man jedoch nur dann erreichen können, wenn man alle Wurzeln des Übels erfaßt, richtige Wege für die Heilung angeben kann und die Kur dann auch zielbewußt und ausdauernd durchführt; sie wird nämlich sehr lange Zeit in Anspruch nehmen!

Die Ursache der Unterschätzung der Technik in der Presse, wie auch in einem Teil der öffentlichen Meinung ergab sich aus einer Überschätzung der juristischen Geistesrichtung und der rein verwaltenden Arbeit, wie sie vor allem bis zum Kriege bei uns vorherrschend war. Der Ingenieur, der ja erst im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts für die gehobene Ausbildung Technische Hochschulen zur Verfügung hatte, mußte sich erst seine Gleichberechtigung erringen. Die äußere Gleichberech-

tigung ist zweifellos erreicht, ja sie ist im neuen Reiche eine Selbstverständlichkeit; und ihr entsprechen auch ganz besonders die außerordentlich umfassenden, verantwortlichen Aufgaben, die dem deutschen Ingenieur gestellt sind. Eine andere Wurzel, aus der sich die Unterbewertung technischer Leistungen in der Öffentlichkeit ergab, lag in der wirtschaftlichen Struktur der vergangenen Jahrzehnte mit ihrem überscharfen Konkurrenzkampf der unpersönlichen Unternehmungen. Wenn man noch vor einem Dezennium von technischen Neuerungen in der Zeitung las, dann lag das Ursprungsland meistens außerhalb der deutschen Grenze, besonders häufig war es USA., — mag es sich um marktschreierische Phantasien oder auch um gediegene Leistungen gehandelt haben. Deutsche Unternehmungen konnten sich nämlich einmal aus Wettbewerbsgründen, dann aber auch aus einer gewissen Engherzigkeit heraus nur ganz selten entschließen, der Presse laufend einwandfreie, sachliche Informationen über ihre technischen Arbeiten zur Verfügung zu stellen. Diese Scheu ist erfreulicherweise jetzt etwas im Abklingen, wenn auch selbstverständlich andererseits manches im Interesse der Landesverteidigung und aus volkswirtschaftlichen Gründen nicht veröffentlicht werden kann, was ein sehr eindrucksvolles Bild unserer deutschen Ingenieurarbeit ergeben würde.

Neben diesen beiden hemmenden Faktoren tritt natürlich auch gelegentlich eine negative Einstellung in den Verlegerkreisen und Schriftleitungen der Tageszeitungen selbst in Erscheinung. Die Raumschwierigkeit, unter der sehr viele Zeitungen zu leiden haben, wirkt in derselben Richtung. Aber diese Ablehnung ist doch nicht so groß, daß sie ein unüberwindliches Hindernis darstellte, wenn ein entsprechender Druck von Seiten der Leserschaft auf Verlag und Schriftleitung ausgeübt werden würde. Und hier besteht meiner Meinung nach eine große Schuld auf Seiten der Ingenieure selbst. Wenn man etwas erreichen will, muß man selbst dafür eintreten und darf nicht warten, daß andere ohne unser Zutun diese Wünsche erfüllen. Ich hatte selbst Gelegenheit, während einer längeren Tätigkeit als verantwortlicher Schriftleiter bei einer führenden deutschen Tageszeitung wenig erfreuliche Beobachtungen nach dieser Richtung hin zu machen. Wenn in der deutschen Presse technische Fragen ungenügend behandelt werden, wenn industrielle Entwicklungsmöglichkeiten lediglich im Wirtschaftsteil unter dem Gesichtspunkt der finanziellen Auswirkung berührt werden, oder wenn bedeutsame technische Leistungen gerade noch als kurze Notiz dort „mitgenommen“ werden, dann hat der Ingenieur die Pflicht, bei der Hauptschriftleitung oder dem Verlag in energischer Weise dagegen Einspruch zu erheben. Ich bin felsenfest davon überzeugt, daß keine Schriftleitung sich solchen Wünschen verschließen wird, wenn sie das Gefühl hat, daß diese nicht von einzelnen Außenseitern ausgehen, sondern daß eine große bedeutende Volksgruppe dahintersteht. Hieran hat es aber bisher zweifellos gefehlt.

Bei derartigen Wünschen aus Ingenieurkreisen wäre meiner Meinung nach auch zu betonen, daß es sich nicht lediglich darum handeln kann, daß in einer technischen Beilage oder im Handelsteil oder im übrigen politischen Teil der Tageszeitung technische Fragen behandelt werden. Es muß vielmehr gefordert werden, daß der Geist der technischen Arbeit die Zeitung durchdringt. Ingenieurfragen von allgemeiner auch politischer Bedeutung sind im allgemeinen Teil zu bringen, technisch-wirtschaftliche Probleme gehören zur Volkswirtschaft und die technische Beilage wird technische Sonderfragen, flüssig geschrieben und gemeinverständlich dargestellt, zu berücksichtigen haben.

Ein Mangel an technisch erfahrenen und journalistisch begabten Männern für solche Aufgaben besteht, zumindestens im gegenwärtigen Zeitpunkt, sicher nicht.

Es ließe sich selbstverständlich zu dem Problem „Technik und Presse“ noch sehr viel sagen. Die vorstehenden Zeilen sollen nur eine Anregung geben, durch fortlaufende Behandlung dieses Gebietes dafür zu sorgen, daß der Boden gelockert wird, damit die Saat aufgehen kann.

Dr.-Ing. G. Sinner.

Um die höhere Schule

XI.*

Nummehr ist die Frage um die Höhere Schule hinsichtlich ihrer Gestaltung und ihres Inhaltes durch die Erlasse des Reichserziehungsministers und durch dessen grundlegende Ausführungen eindeutig und endgültig geklärt. Die Neuorganisation des höheren Schulwesens ist abgeschlossen, und an den in ihm wirkenden Kräften liegt es, die geschaffenen Formen mit neuem Leben zu erfüllen, aus dem der Nation Kräfte höchster Leistungsfähigkeit und leidenschaftlichen Leistungswillens im Dienste am Volksganzen geschenkt werden. Alle Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Aufgabe sind durch die Neuordnung geschaffen worden, soweit dies überhaupt durch eine solche möglich ist. Den Standort der höheren Schulen im nationalsozialistischen Staat hat der Reichserziehungsminister (in seinem Erlaß vom 29. Januar 1938) klargestellt:

„Die deutsche Schule ist ein Teil der nationalsozialistischen Erziehungsordnung. Sie hat die Aufgabe, im Verein mit den anderen Erziehungsmächten des Volkes, aber mit den ihr eigentümlichen Erziehungsmitteln, den nationalsozialistischen Menschen zu formen.

Alle echte Bildung stammt aus dem Leben, und Leben kann nur durch Leben entzündet werden. Wenn der Nationalsozialismus den Vorrang des Lebens und der Tat vor allen Systemen der Erziehung und Bildung behauptet, dann spricht er das Gesetz der Entwicklung jeder großen Kultur aus. Politisches Handeln ist die Stiftung einer neuen Ordnung. Bevor von einer neuen Erziehung die Rede sein kann, muß die Ordnung, der überzeugende Kraft inneohnt, geschaffen worden sein. Der Staat Adolf Hitlers ist darum zum Erziehungsstaat geworden, weil der Führer durch die Schöpfung seines Reiches die Kraft seines Volkes in einem einzigen politischen Willen, in einer einzigen alle durchdringenden Weltanschauung zusammenfaßte und damit wieder große und sinnvolle Erziehung möglich machte.“

Die Neuordnung ergibt folgende Formen der höheren Schulen:

A. Hauptform

Oberschule für Jungen:

1. grundständig, mit den Klassen 1 bis 8. Die Oberstufe (Klasse 6 bis 8) jeder Schule ist grundsätzlich gegabelt:
 - a) Naturwissenschaftlich-mathematischer Zweig,
 - b) Sprachlicher Zweig.
 Dazu kommen Arbeitsgemeinschaften:
 - a) in Naturwissenschaften und Mathematik,
 - b) in einer lebenden Fremdsprache.
 Pflichtsprachen: Englisch, Latein und im sprachlichen Zweig eine weitere lebende Fremdsprache.
2. Aufbauform, mit den Klassen 3 bis 8 (Aufbauschule). Die Oberstufe ist nicht gegabelt. Pflichtsprachen: Englisch, Latein.

II. Oberschule für Mädchen:

1. grundständig, mit den Klassen 1 bis 8. Die Oberstufe hat zwei Formen:
 - a) Hauswirtschaftliche Form,
 - b) sprachliche Form.
 Pflichtsprachen:
 - bei a) Englisch,
 - bei b) Englisch und Latein oder eine weitere lebende Fremdsprache.
 Wahlsprachen:
 - bei a) keine,
 - bei b) eine lebende Fremdsprache oder Latein.

* Vorgang: „Technik und Kultur“ 27 (1936) 162, 193; 28 (1937) 7, 29, 75, 138, 173.

2. Aufbauform, mit den Klassen 3 bis 8 (Aufbauschule). Die Oberstufe hat die Hauswirtschaftliche Form.

B. Sonderform

Gymnasium für Jungen, grundständig, mit den Klassen 1 bis 8. Die Oberstufe ist nicht gegabelt.

Pflichtsprachen: Latein, Griechisch, Englisch.

Der Name „Höhere Schule“ wird damit in Deutschland verschwinden; er ist durch den treffenderen „Oberschule“ ersetzt, der klarer den Sinn und Zweck dieser Schularart ausdrückt, auch im Hinblick auf den Begriff „Hochschule“. Nebenbei: dieser Vorgang dürfte nicht ohne Einfluß auf die Bezeichnung der technischen Fachschulen als „Höhere technische Lehranstalt“ bleiben.

Die neue Oberschule verwirklicht grundsätzlich zwei Forderungen, die hier seit Jahrzehnten vertreten wurden:

1. die Vereinheitlichung dieser Schulen, Beseitigung der Zersplitterung und Spezialschulen und damit einheitliche geistige Ausrichtung in den akademischen Berufen
2. die angemessene Berücksichtigung des naturwissenschaftlich-mathematischen Bildungsgutes ohne dadurch in die zu frühe Spezialisierung zu verfallen.

Der Erfolg der Neuordnung wird auch im Diplomingenieurberuf sichtbar werden!

Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz

Von unseren Kolonien

Unter dem Titel

„Wertlose Wüste?“

brachte der „Studenten-Presse-Dienst“ die folgenden Ausführungen, die wir, auf unser Heft, „Technik und Kolonien“ hinweisend, hier gerne zum Abdruck bringen:

„Bei der Erwerbung von Kolonien ist Deutschland zu spät gekommen, nur wertlose Wüsten, die jede andere Macht verschmäht hatte, konnten ihm zufallen“ — dieser Satz wurde von Kolonialgegnern des In- und Auslandes dem deutschen Volk so oft wiederholt, bis es selber daran glaubte, zumal er durch das Zeugnis von Seeleuten und sogenannten Afrikareisenden, die einmal an der Küste entlang gefahren waren, unterstützt wurde.

Dabei gab es in sämtlichen deutschen Schutzgebieten nur eine einzige Wüste, die Namib von Südwestafrika, aber sie lag allerdings an der Küste und bildete somit das Schaufenster des Landes, das sich oberflächlich Beschauern darbot, während das Innere in üppiger Schönheit erstrahlte. Nur wer bösen Willens war, der beschränkte sein Urteil auf die Namib, und kein Hohn schien beißend genug für die wertlose Wüste, die der Bremer Kaufmann Lüderitz im Jahre 1884 als erste deutsche Kolonie von den Hottentotten kaufte.

Die ganze Küste Südwestafrikas in ihrer 1400 Kilometer überschreitenden Länge wird von der Namib gebildet, die sich 30 bis 100 Kilometer landeinwärts erstreckt und erst nach und nach in fruchtbares Weide- und Farmland übergeht. Entsetzt war so mancher Einwanderer, der sie zum ersten Male sah, und daß die wasser- und weidelose Strecke ein hartes Hindernis für die damaligen Verkehrsmittel darbot, das konnte niemand bestreiten. Wieviel Flüche haben die öden „Gestade der Vergessenheit“ anhören müssen, wenn die Farmer des Inlandes Fracht von der Küste holten, neben ihren ausgemergelten Ochsen im tiefen Sande waten und mit ausgedörrter Stimme die Tiere immer von neuem antreiben mußten! Und doch — saßen die Männer erst bei der Rast neben dem lodernen Lagerfeuer am Morgen oder Abend, so konnte sich kaum einer dem Eindruck entziehen, daß die Wüste überwältigend schön war. Die wildzerrissenen hohen Berge gaben in den Strahlen der auf- und untergehenden Sonne den Dolomiten Südtirols kaum an Schönheit nach; dazwischen die roten Sanddünen oder die endlosen gelben Flächen in den unendlich zarten Farben der Dämmerung — ja, alles war schön, aber es schien wertlos dem Müden und Erschöpften.

Keine Spur von Pflanzenwuchs war wahrzunehmen, wenigstens für den flüchtigen Beschauer; nur wer sich liebevoll in die Natur vertiefte, der sah bald seinen Irrtum ein, und der Botanikprofessor Schinz fand schon bei Lüde-

ritz bucht mehr als 80 seltsame Pflanzenarten, die für das Gedeihen in der regenlosen Wüste befähigt waren.

Entstanden ist die Namib in gleicher Weise wie die berühmte Atacamawüste an der Westküste Chiles. Beide sind bedingt durch die kalte Südpolarströmung, die am Westrand der beiden Erdteile vordringt, in Verbindung mit der Zurückhaltung der Ostwinde durch die hohen Berge, die sich unweit der Küste sowohl in Afrika wie auch in Südamerika erstrecken. Das kalte Oberflächenwasser im Meer bringt die über den Ozean andringenden Luftströmungen dazu, ihre Feuchtigkeit schon über dem Meere zu verdichten, so daß auf das Land gar keine oder nur ganz geringe Regengüsse fallen können.

Was mochte den Kaufmann Lüderitz bewegen haben, daß er sein ganzes Vermögen daransetzte, um die Wüste zu kaufen? In einer Denkschrift sprach er den Grund aus: er hoffte Kupfer, vielleicht gar Gold und Edelsteine zu finden. Hatte er etwa von dem Gerücht erfahren, daß hier schiffbrüchige Seeleute wertvolle glitzernde Steine im Sande gefunden hätten und der „Diamantenberg“ bei Lüderitz bucht seinen Namen nicht zum Spott trüge? Das Rätsel wird nie gelöst werden, denn als Lüderitz schürfen wollte und zu diesem Zweck in einem Faltboot den Oranje fluß hinabfuhr, verschwand er mit seinem Begleiter spurlos. Man weiß bis zum heutigen Tag nicht gewiß, ob die beiden an der Flußmündung ertranken oder sich bei einem Sandsturm in der Wüste verirren.

Damals hatte das Deutsche Reich schon die Schutzherrschaft über Südwestafrika errichtet, und die ersten Gouverneure, v. Francois und Leutwein, erkundeten den wirtschaftlichen Wert des Landes, wobei sie die Küstenwüste nicht übersahen. Nur wenig schien dort erreichbar zu sein. Wohl wimmelte das Meer von Fischen aller Art, aber wer mochte den Überfluß verwerten? An der Küste nisteten Millionen von Seevögeln, dazwischen wälzten sich Herden von Seelöwen, gerade die Robbenart, die das wertvolle Sealskin als Pelzwerk lieferte. Leider fand sich kein deutscher Kapitalist, der bereit war, sein Geld an solche entlegene Unternehmungen zu wagen; eine englische Gesellschaft übernahm die Ausbeute der Guano-lager und des Robbenschlages und machte bald gute Geschäfte. Schon die ersten Bewohner von Lüderitz bucht wußten, daß ihre Felsküste von Langusten wimmelte, einer großen Hummerart; aber erst kurz vor dem Weltkrieg fand sich ein Unternehmer, der diesen Reichtum verwertete und, in Büchsen eingelötet, nach Japan und Frankreich zum Versand brachte. Die jährlich Ausbeute übersteigt jetzt 6000 Sealfelle und über 5 Millionen Langusten.

Jedem, der am Strande entlang einen Spaziergang machte, mußten die vielen riesigen, gebleichten Walfischripen auffallen, die von Walen stammten, die bei jedem Sturm auf die Küste geworfen wurden, um elend umzukommen. Im Jahre 1910 ließ sich in Lüderitz bucht eine norwegische Walfanggesellschaft nieder und nahm die Erlegung der Meeresriesen in Angriff. Noch heute werden alljährlich gegen 300 Wale in den Küstenorten des früheren Schutzgebietes verarbeitet, und was die Menge des dabei gewonnenen Trans für unsere Öl- und Margarineversorgung bedeuten könnte, wenn das Land wieder deutsch wäre und wir dafür deutsches Geld, nicht Devisen zu zahlen hätten, braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden.

Zweifellos war die Namib ein Verkehrshindernis, und daher baute die deutsche Regierung zwei Eisenbahnen quer durch die Wüste. Die Strecke von Swakopmund nach Windhuk wurde 1901 fertiggestellt, die zweite, die von Lüderitz bucht landeinwärts führte, im Jahre 1907 begonnen. Diese letztere wurde der Anlaß zur Entdeckung der Diamanten. Im Mai 1908 fand ein schwarzer Streckenarbeiter zwischen den neuen Schienen die ersten Edelsteine, und der Bahnmeister Stauch machte den Fund bekannt. Selbstverständlich wollte ihm niemand glauben, und viele machten sich über den afrikanischen Neuling lustig. Aber die Steine waren tatsächlich da, sogar in überraschender Menge. Dr. Scheibe, ein Professor der Bergakademie zu Berlin, erzählte davon, wie er zum ersten Male mit Stauch und dessen Eingeborenen Jakob durch die Wüste ritt. Da Jakob die Diamanten schon kannte, rief ihm Stauch an einer Stelle zu: „Jakob, such hier mal nach!“ Der Schwarze ließ sich auf die Knie nieder, sprang aber gleich wieder

auf, tanzte wild herum und schrie: „Mister, ei je titatita!“ Im Nu hatte er seine Hände mit Diamanten gefüllt, und da er sich keinen andern Rat wußte, steckte er die Steine in den Mund, um weiter auflösen zu können. Scheibe war so überrascht, daß er ein über das andere Mal ausrief: „Ein Märchen!“ Die Diamanten lagen hier tatsächlich so dicht im Sande wie Pflaumen unter einem geschüttelten Baum!

Nach diesen ersten Funden verwandelte sich rasch das Bild der Wüste: Städte entstanden, mit schönen Wohngebäuden, Förderungsanlagen, Elektrizitätswerken, Schulen und Sportplätzen; Benzolbahnen liefen zwischen ihnen hin und her, und da die Regierung ein Drittel der Diamantenförderung als Steuer einbehielt, war sie bald imstande, ihre sämtlichen Ausgaben für die Verwaltung des ganzen Schutzgebietes aus dieser Einnahme zu decken und sogar noch einen erheblichen Überschuß zu erzielen. Einen ungeheuren Aufschwung nahm die Landwirtschaft des Inlandes, denn sie fand nun ein lohnendes Absatzgebiet für ihre Erzeugnisse aus Ackerbau und Viehzucht auf den Diamantenfeldern, wo Tausende von weißen und schwarzen Arbeitern überaus lohnende Beschäftigung gefunden hatten.

Die beiden Küstenstädte in der Namib, Lüderitzbucht und Swakopmund, blühten auf und wurden sogar zu Seebadeorten, in denen Kranke und Erschöpfte aus dem Inland Erholung fanden und die Zöglinge der beiden höheren Schulen in gesunder Gegend ihre Ausbildungszeit verbringen konnten.

Kundige und fleißige Hände haben die Namib verändert und entwickelt — so sieht sie jetzt aus, die einzige der einst verachtete Wüste sämtlicher Schutzgebiete. Wir Deutschen können nur wünschen, daß wir diese zu Unrecht uns entrissene „wertlose Wüste“ bald zurückerhalten!

Von unseren Hochschulen

Akademische Würden Ehren halber: Reichsminister Dr. Rust hat mit Wirkung vom 1. April 1938 neue Richtlinien für die Verteilung der akademischen Würden: Ehrendoktor, Ehrensensator, Ehrenbürger, Ehrenmitglied erlassen. Danach gilt als Voraussetzung für die Verleihung des Doktors Ehren halber hervorragende eigene wissenschaftliche Leistung.

Mittelbare Verdienste um die Wissenschaft, — Stiftungen oder andere Förderungen durch Wirtschaftsführer, Beamte, Angestellte oder sonstige Persönlichkeiten der öffentlichen Verwaltung, durch Angehörige der NSDAP. und ihrer Gliederungen — sind, wie Reichsminister Dr. Rust in seinen Richtlinien betont, künftig keine Grundlage für die Verleihung der Ehrendoktor-Würde; auch ausgezeichnete Erfolge, die in hervorragender öffentlicher Stellung um das Gemeinwohl erzielt werden konnten, rechtfertigen nicht eine Verleihung des Doktors Ehren halber.

Das Verbot der Ehrenpromotion von Mitgliedern der NSDAP. und Angehörigen der Gliederungen ist aufgehoben; eine Ehrenpromotion muß jedoch durch eigene wissenschaftliche Leistung gerechtfertigt sein.

Für jeden Fall einer beabsichtigten Ehrung hat sich der Reichserziehungsminister ein Einspruchsrecht vorbehalten. Für eine Übergangszeit von zwei Jahren soll jede einzelne Hochschule insgesamt nur eine Ehrenpromotion vornehmen, ausgenommen sind Ehrenpromotionen aus Anlaß von Hochschuljubiläen.

Für die Verleihung der akademischen Würden: Ehrensensator, Ehrenbürger, Ehrenmitglied gelten im allgemeinen die gleichen Bestimmungen wie die für die Ehrenpromotion, jedoch ist hier die Berücksichtigung mittelbarer Verdienste um die Wissenschaft möglich.

*

Dieser Erlaß wird im Kreise der deutschen Akademiker mit lebhafter Befriedigung aufgenommen werden. Die Akademikerschaft zollt Reichsminister Dr. Rust beson-

deren Dank, daß er eine Regelung getroffen hat, die das alte Ansehen der deutschen akademischen Würden wieder herstellt und damit auch das Ansehen der Hochschulen und der deutschen Wissenschaft.

Durch diese Regelung wird der¹ Standpunkt, den wir hier durch Jahrzehnte hindurch vertreten haben und der uns vielfach Feindschaft aus Hochschul- und Wirtschaftskreisen eintrug, gerechtfertigt: die Anerkennung der eigenen wissenschaftlichen Leistung durch die Ehrung, ebenso wie die Anerkennung tüchtiger Autodidakten und Fachkräfte, wenn sie durch eigene Leistung begründet ist.

TH Graz: Anlässlich der Anwesenheit des Generalinspektors für das Deutsche Straßenwesen, Dr.-Ing. F. Todt, in Graz teilte der Rektor der Technischen Hochschule, Professor Dr. Hertel, bei einem Empfange mit, daß die Hochschule beschlossen habe, Dr.-Ing. F. Todt als den genialen Erbauer der Straßen Adolf Hitlers die Würde eines Ehrenbürgers zu verleihen.

TH Berlin: Auf Antrag der Fakultät für Bauwesen wurde dem Erbauer der oberitalienischen Autostrada, Senator Piero Puricelli, die Würde eines Doktors Ehren halber (Dr.-Ing. E. h.) verliehen in Anerkennung seiner über Italien hinaus reichenden Verdienste um den Straßenbau, insbesondere auf dem Gebiete des Kraftfahrstraßenwesens.

Literatur

Neue Bücher:

Österreich-Kunde — Eine Gemeinschaftsarbeit von Dr. H. Berking, Dr. W. Brodbeck, Ass. Dr. F. Günzel, Dr. R. Heinrich, Dr. W. H. Hebert, Prof. Dr. Joh. v. Leers, Dr. A. W. Schüttauf. Herausgegeben durch Dr. Walther H. Hebert. Mit Geleitworten von Reichsstatthalter Dr. Seyß-Inquart und Dr. H. Merkel. — Stuttgart: Verlag für Wirtschaft und Verkehr, Forkel u. Co. 1938. Sonderband der Schriftenreihe der Studiengesellschaft für Nationalökonomie e. V., Institut für bäuerliche Rechts- und Wirtschaftsordnung. — XII/246 Seiten, Schaubilder, Zahlenübersichten. Kart. 5,60 RM.

Die Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich rückte dieses deutsche Land in den Vordergrund des allgemeinen Interesses. Die Entwicklung der Dinge, seitdem durch das Diktat des Feindbundes 1919 der Anschluß Österreichs an das Reich verhindert wurde, hat zu einer zunehmenden Abschließung Österreichs vom Mutterlande geführt und damit auch unsere Kenntnisse über dieses Land zum mindesten stark getrübt. Die Wiedervereinigung zwingt, auch infolge der mannigfaltigen Aufgaben, die damit Großdeutschland gestellt sind, sich mit dem Lande Österreich, seiner kulturellen, landschaftlichen und wirtschaftlichen Struktur zu beschäftigen, mit einem Wort: das Land wirklich kennen zu lernen.

So kommt zur rechten Zeit das vorliegende Buch, ein Gemeinschaftswerk besonderer Kenner des Landes. Eine kurze Inhaltsübersicht möge einen Begriff von dem wertvollen und reichen Inhalt des Buches geben:

1. Teil: Land — Volk — Kultur. — Land und Volk, die neue Reichsgrenze, aus der Geschichte der Ostmark, die deutsche Kulturleistung in Österreich, das Schulwesen der Ostmark.

2. Teil: Die schaffenden Menschen und Betriebe der Ostmark. — Die Bevölkerung und ihre Berufstätigkeit, die soziale Gliederung, Betriebe, Gesellschaften, Sozialversicherung, Erwerbslosen, Ortsgemeinden mit mehr als 4000 Einwohnern.

3. Teil: Die Landwirtschaft der Ostmark. — Die Landwirtschaft der Länder, die Feldfrüchte, die Viehwirtschaft, die landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse, Absatzregelung für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, Landwirtschaft und Nahrungsmittelbedarf.

4. Teil: Österreichische Industriewirtschaft. — Die wichtigsten Rohstoffvorkommen, Verarbeitung und Veredelung, Energiewirtschaft, Verkehrswirtschaft.

5. Teil: Der österreichische Außenhandel im Lichte des wirtschaftlichen Anschlusses an Deutschland.

6. Teil: Währung — Kredit- und Versicherungswesen — Verschuldung. — Die Währung, Kredit- und Versicherungswesen, Verschuldung, Banken, Sparkassen, Hypothekenbanken.

¹ Vgl. „Technik und Kultur“ 20 (1929) 182.

7. Teil: Ausschnitte aus der österreichischen Rechtsordnung. — Grundzüge der Staats- und Verwaltungsorganisation, Privatrecht.

Jedermann, der am Lande Österreich interessiert ist (und wer ist dies im Reiche nicht!), ist dieses Buch zu empfehlen als wertvoller Helfer und Berater. K. F. Steinmetz.

Schulz, F. O. H.: Bismarck. Die Genialisierung des Absolutismus. — Leipzig: Theodor Fritsch Verlag 1938. Schriftenreihe: Deutsche Politiker. Historisch-politische Monographien. Herausg. von Theodor Fritsch. — 80 Seiten, ein Bildnis Bismarcks nach einem Original von Lenbach, Pappband mit farb. Schutzumschlag 1,60 RM.

Diese Schrift ist eine Sonderheit in der Literatur um Bismarck. Sie zeigt uns den Schöpfer des Deutschen Reiches, den einmaligen Führer Deutschlands im 19. Jahrhundert, in seiner Größe, seinem leidenschaftlichen Kampfe um die Einigung in seinem Werke, das schließlich den Niederbruch 1918 überdauerte und das Fundament für den Neubau des Dritten Reiches abgeben konnte. Besonders eindringlich wird die Gestalt Bismarcks durch die Gegenüberstellung mit seinem Antipoden Bebel, dem „Führer“ der Sozialdemokraten, der letzten Endes sich stets nur als das Sprachrohr des „Willens der Massen“ sah, den es nie gegeben hat und nie geben konnte.

Das Buch verdient die weiteste Verbreitung; es ist wie wenige geeignet, gerade auch in unserer Zeit, die großen Zusammenhänge der geschichtlichen Entwicklung des Bismarckschen Werkes auch mit der deutschen Wiedergeburt lebendig zu machen und diesen größten Deutschen des 19. Jahrhunderts in seinen wahren Willen und Wirken klar zu erkennen.

K. S.

Bremhorst, Dipl.-Ing. A., und H. Budrian: Die Berufsaussichten der Ingenieure und Techniker. Bd. 1: Der Weg zum Ingenieurberuf. Die technischen Berufe in Wirtschaft und Verwaltung. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1937. Schriftenreihe: „Der Nachwuchsbedarf der Berufe“, Heft 4. — 75 Seiten, Zahlenübersichten und Schaubilder. Kart. 2,40 RM.

Die Verfasser (im „Amt für Berufserziehung und Betriebsführung in der DAF.“) haben ein reiches Material verarbeitet, um ein Bild des technischen Berufes in seiner heutigen Gestaltung, in seinen Ausbildungswesen, in seinen Gruppierungen usw. aufzuzeigen und durch Schaubilder zu veranschaulichen. Das statistische Material und seine Auswertung, zweifellos ein verdienstvolles Unternehmen, leiden naturgemäß darunter, daß die Zahlen zu einem sicher nicht unwesentlichen Teile in der Luft hängen und für die Grundfrage des Nachwuchsbedarfes nicht voll in Rechnung gestellt werden können. „Der Frage“ — sagen die Verfasser — „nach dem zukünftigen Bedarf an Ingenieuren geht voraus die Frage nach dem gegenwärtigen Bestand an Ingenieuren“. Dieser Bestand (und seine berufliche Aufgliederung) ist aber nach dem heutigen Unterlagen nicht festzustellen. Erst die kommende Berufszählung wird ggf. hier Wandel schaffen.

Auf einige Ausführungen über die Fragen: „Wer ist Techniker?“, „wer ist Ingenieur?“, „Hoch- oder Fachschulstudium?“ u. a. kann hier im Rahmen einer „Besprechung“ nicht eingegangen werden; aber im Hinblick auf ihre grundsätzliche Bedeutung soll darauf demnächst an anderer Stelle zurückgekommen werden. Hier nur folgendes: Wenn die Verfasser den Begriff „Techniker“ auslegen „als Sammelbezeichnung für alle technischen Berufsangehörigen, bei denen durch Studium erworbene Kenntnisse der technischen Grundwissenschaften vorausgesetzt werden müssen“, so ist die Unterscheidung im Titel des Buches in „Ingenieure und Techniker“ nicht verständlich, wie auch nicht, daß bei der Auswertung statistischer Zahlen und auch sonst in „Ingenieure“, „Techniker“, „Werkmeister“ (die wieder an anderer Stelle zu den „Technikern gerechnet werden) unterschieden wird. S ch r.

Zeitschriften:

OIAV-Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. — Wien, 90. Jahrgang, 1938, Heft 23/24 vom 15. Juni 1938.

Von dem Inhalt des vorliegenden Heftes dürfte insbesondere die Wiedergabe eines Vortrages von Ministerialrat Dr. A. Hruschka: „Eisenbahn- und Transportwesen, Industrie und Technik im Aufbau der neuen Türkei“ interessieren. Der Vortragende stellte zunächst fest, daß der nach dem Weltkrieg entstandene türkische Nationalstaat „nicht nur ein Bild geschlossener Kraft, sondern auch der völligen Umwandlung in einen ganz modernen Staat

zeigt“. In kurzer Zeit hat die neue Türkei sich die europäischen Fortschritte in Staat, Kultur und Wirtschaft zu eigen gemacht, und der Vortragende umreißt den „Stand der Technik“ an Hand des Eisenbahnbaues (mit einer Karte, Schaubildern usw.) Schiff- und Luftfahrt sollen in einem Schlußteil demnächst behandelt werden.

Reichsarbeitsblatt. Amtsblatt des Reichsarbeitsministeriums, des Reichsversicherungsamtes, der Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung und der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte. — Herausgegeben vom Reichsarbeitsministerium Berlin; Verlagsanstalt Otto Stollberg, Berlin. — 18. Jahrgang, 1938, Nr. 17 vom 15. Juni 1938.

Im „Nichtamtlichen Teil“ des Heftes sind folgende Aufsätze besonders beachtlich: Gewerberat Fichtl: „Sicherheits-einrichtungen an Schnelltrocknenöfen mit Heißluftumwälzung (Umluftöfen)“ mit 2 Abbildungen; der Verfasser zeigt die Gefahren auf, die beim Arbeiten mit solchen Umluftöfen im allgemeinen auftreten können, nämlich: Entstehen eines explosiblen Lackdunst-Luftgemisches im Trockenraum und Ansammlung unverbrannter Gase im Heizraum bei gasbeheizten Öfen, und erörtert die Ursachen, die in beiden Fällen zu Explosionen führen können. Er zeigt die Wege auf zur Verhinderung bzw. Beseitigung der Gefahren. Schließlich macht er namentlich auf eine Gefahr aufmerksam, die im Lösungs- und Verdünnungsmittel des Lackes und nicht in der Bauart des Ofens ihre Ursache hat; es sei ein gefährlicher Irrtum, der heute leicht auf trete, daß die Kunstharzlacke völlig harmlos seien, besonders die verwendeten Verdünnungsmittel, vielfach dieselben wie bei Öllacken, haben teilweise einen sehr niedrigen Flammpunkt!

In einem Aufsatz: „Die Bauaufzüge in der Aufzugsverordnung“ beschäftigt sich A. v. Chossy eingehend mit den Schwierigkeiten, die bei der Durchführung der vor rund zehn Jahren erlassenen Aufzugsverordnung aufgetreten sind und macht beachtliche Vorschläge zur Änderung der Verordnung und ihrer technischen Grundsätze auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen, wobei die besonderen Verhältnisse im Baugewerbe im Vordergrund der Erörterung stehen.

Aus dem Gebiete der Gewerbehygiene (ein Gebiet — nebenbei gesagt —, in dem Arzt und Ingenieur stärker als bisher zu einer Gemeinschaftsarbeit kommen müßten) berichtet Dr. med. I. Hagen, Gewerbemedizinassessor, in seinem Aufsatz: „Zur Früherkennung und Behandlung der chronischen Benzolvergiftung“.

AEG-Mitteilungen. Hausmitteilung der AEG Berlin. — Heft 6, Juni 1938: Sonderheft Elektrizität in Handwerk und Gewerbe.

Aus dem Inhalt des mit zahlreichen Abbildungen ausgestatteten Heftes: „Der Elektroinstallateur — der Mittler zwischen Industrie und Verbraucher“; „Elektroantriebe für die neuzeitliche Werkstatt“, und zwar: „AEG-Antriebe im Schlosser- und Schmiedehandwerk“, „AEG-Motoren im Bekleidungs-gewerbe“, „AEG-Motoren im Nahrungsmittelgewerbe“, „AEG-Antriebe in der Molkerei“; ferner: „AEG-Elektrowerkzeuge im Handwerk“ mit Anwendungsbeispielen in verschiedenen Handwerksbetrieben; „Elektroschweißung“, „Elektroöfen“, „Elektrowärme-gerate“, „Schaltgeräte, Motorschutzschalter, Schutztransformatoren“, „Gleichrichter“, „Gute Beleuchtung“, „Installationsmaterial“, „Synchronuhren“ im Handwerksbetrieb.

Glaser's Annalen. Zeitschrift für Verkehrstechnik und Maschinenbau. — 62. Jahrgang, Bd. 122, Heft 12 / Lfd. Nr. 1464, 15. Juni 1938.

Der Schlußteil des Aufsatzes „Die Entwicklung der selbsttätigen Signalanlagen der S-Bahn“ von Reichsbahnoberrat Dobmaier, Berlin, beschäftigt sich an Hand von Abbildungen mit „Schaltung“, „Einrichtungen bei den Aufsichtsbeamten — Ersatzsignale, Gefahrsignalschalter“, „Stromversorgung“, „Montage“, „Unterhaltung“, „Weiterentwicklung“, „Wirtschaftlichkeit“.

Mitteilungen des Hoerbiger-Instituts. Beiträge zur Physik des Kosmos und der Erde, zur Geologie und zur Meteorologie auf Grund der Welteistheorie von Hans Hörbiger. — Wien, Bd. 1. Heft 6/7, Juni 1938.

Das vorliegende Heft enthält als Hauptaufsatz „Irdisches Wetter, kosmisch ausgelöst und beherrscht“ von Ing. E. Pignal (wissenschaftlicher Leiter des Instituts) mit einem ausführlichem Schriftum-Verzeichnis.

Der Bezug dieser „Mitteilungen“ ist allen zu empfehlen, die sich für Hoerbigers Welteislehre interessieren.

Der heutigen Postauflage liegt ein Prospekt der Firma Spezialhaus Hans Jarke für Qualitätsneuheiten und Rasierbedarf, Berlin SW 68/19, Kochstraße 5, bei, den wir der Beachtung unserer Leser freundlichst empfehlen,

Hauptschrieftleiter i. N.: Dipl.-Ing. Karl Friedrich Steinmetz, Berlin-Lankwitz, Beethovenstr. 20 / Verantwortlich für den Anzeigenteil und die Beilagen: Otto Dennewitz, Berlin W 35, Hochkirchstr. 3 / Durchschnittsaufgabe vom 1. Vj. 1938: 3200 / Anzeigenpreis laut Preisliste Nr. 1 / Verlag: Walter Krieg Verlag, Berlin NW 40, Lüneburger Str. 21, Postscheckkonto: Berlin 38987, Fernruf: 35 60 31 / Herausgeber: Verband Deutscher Diplom-Ingenieure E. V. Berlin / Anschrift der Schriftleitung: Berlin-Lankwitz, Beethovenstr. 20, Fernruf: 73 12 65 / Alle Rechte für sämtliche Beiträge einschl. die der Übersetzung vom Verlag vorbehalten / Nachdrucke aus dem Inhalt dieser Zeitschrift sind gestattet mit genauer Quellenangabe, unbeschadet der Rechte der Verfasser / „Technik und Kultur“ erscheint am Ende eines jeden Monats / Preis des Einzelheftes 1,25 RM, vierteljährlich 3,50 RM / Diese Bezugspreise ermöglichen sich für das Ausland (mit Ausnahme der Schweiz, der Sowjetunion und Palästina) um 25% / Bestellung bei jeder Buchhandlung, Postanstalt oder dem Verlag / Druck: Niemann & Sohn, Berlin, Dronheimer Str. 27