TECHNIK UND KULTUR

30. JAHRGANG | BERLIN, 31. JANUAR 1939 | Nr. 1, S. 1—12

DIE ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN DIPLOM-INGENIEURE

Inhalt:

30. Jahrgang 1
Aristoteles Quaestiones Mechanicae . . . . . 2— 5
Positive Auslese und negative Ausmerze in ihren Auswirkungen auf die Zukunftsgestaltung unseres Volkes 5— 7
Pro und Contra . . . . . 7— 9
Wissenschaftlicher Bibliotheksdienst 9
Sachverständige und Umsatzsteuer . . . . . 10—11
Literatur: Neue Bücher . . . . . 11—12

30. Jahrgang

Mit diesem Januarheft 1939 tritt die Zeitschrift „Technik und Kultur" in ihren 30. Jahrgang ein.

Vom Verband Deutscher Diplom-Ingenieure 1910 gegründet und herausgegeben, hat die Zeitschrift durch 29 Jahre hindurch für die Geltung der deutschen Technik im Rahmen der Kultur und für das Ansehen und die Wertung der deutschen Diplom-Ingenieure, für ihre Stellung in Volk und Staat gewirkt, und zwar stets unter dem übergeordneten Gesichtspunkt: des Dienstes an der Allgemeinheit.

In der wechselnden und schweren Zeit des Zwischenreiches trat „Technik und Kultur" in schärfsten Gegensatz zu der Ideologie dieser Zeit und kämpfte gegen den wachsenden Materialismus, gegen die Klassenspaltung und den Klassenkampf als Sprachrohr des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure, der selbst in dieser Zeit einen schweren Stand hatte, seine antimarxistische und antigewerkschaftliche Haltung im technischen Berufskreis durchzusetzen.

Die Entwicklung der Dinge hat dem Verbande und seiner Zeitschrift „Technik und Kultur" Recht gegeben; im Dritten Reiche konnte deshalb, in Fortsetzung ihrer Tradition, „Technik und Kultur" sich im vollen Maße für die neue Zeitepoche einsetzen. Die nationalsozialistische Haltung der Zeitschrift fand dann auch ihre Anerkennung in einem Gutachten der „Reichsstelle zur Förderung des deutschen Schrifttums: „. . . Die Zeitschrift ist anzuerkennen und zu fördern . . ."

Entsprechend den Anordnungen der Reichsschrifttums-Kammer wurde „Technik und Kultur" organisatorisch vom Verbande gelöst und vom Walter Krieg Verlag übernommen; in diesem Verlage beginnt die Zeitschrift nunmehr ihren 30. Jahrgang als freie Zeitschrift im technischen Berufskreis in Fortführung ihrer alten Tradition: durch die Förderung des Berufsstandes der akademisch-technischen Berufsträger und durch ihre kulturelle Arbeit der Gemeinschaft zu dienen.

Den Dienst an Volk und Staat haben sich Verlag und Schriftleitung auch für den neuen Jahrgang zur bestimmenden Richtschnur gemacht.

Der Verleger:
Walter Krieg.

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

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

Aristoteles Quaestiones Mechanicae

Aristoteles (384—322 v. Chr.), der große Schüler des Platon und Lehrer Alexanders des Großen, ist der Begründer der realen Weltanschauung. Er stellt dem Idealismus seines Lehrers das Sein, die Wirklichkeit gegenüber und versucht, ihr Wesen und ihre Gesetze zu erkennen. Alles durch die Sinne Wahrgenommene ist wahr, ist wirklich; das Falsche entsteht erst durch unser falsches Urteil über die Dinge. Hatte Platon die Wirklichkeit in einer uns nicht erkennbaren Ideenwelt gesehen, von der die uns erscheinenden Dinge nur ein Abbild, ein Schatten sind, so spricht Aristoteles den Dingen unbedingte Realität zu. Was wir sehen, hören, fühlen, ist wirklich vorhanden und nicht nur ein uns täuschender Schein. Die Vielheit und das Werden, das Sichverändern entsteht aus der Bewegung (*Kinesis*), Sie ist der Grund alles Werdens und unmittelbar auf Gott zurückzuführen, der der höchste Zweck aller Dinge ist. So erzeugt Gott die Ordnung und den einheitlichen Zusammenhang in der Welt. Die Materie ist ohne die Form nicht denkbar, zwischen ihr und Gott liegt eine ganze Stufenfolge der wirklichen Dinge, die eine Entwicklung vom einfachen zum höheren darstellt. So kann Aristoteles als der Begründer des Entwicklungsgedankens angesprochen werden, der die ganze neuere Naturwissenschaft beherrscht und auch in der Technik-Geschichte sich einwandfrei nachweisen läßt.

Wie sehr der Stagirite — *Aristoteles* ist in Stagira in Macedonien geboren — sich mit der Wirklichkeit beschäftigt hat, geht aus seiner kleinen, unscheinbaren und von seinen Verehrern und Erklärern meistens übersehenen, weil nicht verstandenen Schrift: „Die mechanischen Probleme" *(Quaestiones Mechanicae)* hervor, in der er eine Reihe mechanisch-technischer Aufgaben kritisch untersucht mit einer Schärfe und einem Verständnis, an denen spätere Philosophen, die über die Vorgänge in der Natur geschrieben haben, sich ein Beispiel hätten nehmen können. Aber gerade das Uebersehen dieser Schrift zeigt am besten, wie wenig das tatsächliche Geschehen in der Natur von der Philosophie beachtet wird.

Eine gute deutsche Uebersetzung der kleinen griechisch verfaßten Schrift ist von F. T. Poselger, der in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts Professor an der allgemeinen Kriegsschule in Berlin war. Er hat im Jahre 1829 eine Abhandlung darüber der Mathematischen Klasse der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin vorgetragen, die 1881 von Rühlmann, dem bekannten Lehrer und Geschichtsforscher der Technik an der Technischen Hochschule Hannover, mit einem Vorwort erneut herausgegeben wurde. Auf die von einigen Seiten bezweifelte Echtheit der Aristotelischen Schrift braucht man wohl nicht einzugehen. Gute Kenner der griechischen Sprache versichern, daß man schon am Stil den Verfasser erkenne.

*

Aristoteles hat sein Buch in 36 Kapitel eingeteilt und diesen die Form sogenannter *Aporien* gegeben. Diese sind, nach Poselger, „solche Aufgaben und Fragen, welche eine Schwierigkeit enthalten, dergleichen Naturerscheinungen darbieten, worin etwas Wunderbares gegen die Natur zu geschehen scheint, ein *Atopon*, welches immer auf dialektischem Schein beruht und daher einer künstlichen Behandlung bedarf, um darüber zu siegen". Es handelt sich also um die Erklärung irgend welcher Erscheinungen der Natur, die nicht ohne weiteres verständlich, ja sogar widerspruchsvoll sind, etwa wenn es gelingt, mit einer kleinen Kraft eine große Last zu heben (Hebel). Solche verfänglichen Fragen *(Aporien)*, die scheinbar etwas Ungereimtes *(Atopon)* enthalten, will Aristoteles mit Hilfe der *Techne*, der Kunst im weiteren Sinne, also der Technik, lösen und deren versteckte natürlichen Ursachen aufdecken. Wo er von einem mechanischen Werkzeug oder einer maschinellen Einrichtung spricht, gebraucht er das Wort *Organon*. Zwar bringt Aristoteles keine das Ganze durchdringende mechanische Theorie, aber er versucht doch, die meisten seiner Probleme auf die Eigenschaften des Kreises zurückzuführen.

Die äußere Form ist überall die gleiche. Er stellt die Frage: warum etwas so sei, und beantwortet sie im Sinne der Dialektik seiner Zeit mit einer Gegenfrage: etwa deshalb weil? ..., die auf das *Atopon* hinweist und damit die Antwort in sich schließt. Alle seine Probleme sind der Praxis des täglichen Lebens entnommen und zeigen, wie er versucht, für eine Wissenschaft der Mechanik eine Grundlage zu schaffen, die nach ihm erst Archimedes von Syrakus (287—212) gelang. Wie sehr Aristoteles der Anschauung den Vorrang vor der bloßen Spekulation gibt, geht am besten aus einer Stelle in seiner Schrift: „*De generatione animalium*" (Von der Entwicklung der Tiere) hervor, wo er sagt:

„Man muß der Beobachtung mehr Glauben schenken als der Theorie, und dieser nur, wenn sie zu den gleichen Ergebnissen führt, wie die Erscheinung."

Das erste Kapitel der Mechanischen Probleme beginnt mit den Worten:

„Wunderbar erscheint, was zwar naturgemäß erfolgt, wovon aber die Ursache (das *Aition*) sich nicht offenbart; desgleichen, was gegen die Natur geschieht, durch Kunst *(Techne)* für menschliches Bedürfnis. In vielen Dingen nämlich wirkt die Natur dem Bedarf entgegen, denn immer hat sie ihre eigene Weise und ist unbedingt, der Bedarf ändert sich dagegen vielfältig. Soll dagegen etwas gegen die Natur bewerkstelligt werden, so bietet es wegen der Schwierigkeit eine *Aporie* dar und fordert künstliche Behandlung. Wir verstehen daher unter *Mechanä* den Teil des Kunstfleißes *(Techne)*, der zur Auflösung solcher *Aporien* verhilft, nach der Aeußerung des Dichters Antiphon: „Gewähre Kunst den Sieg, den die Natur verwehrt". Solcherlei ist, worin Kleineres das Größere wältigt, und geringes Gewicht schwere Lasten, und beiläufig alle Probleme, die wir mechanische nennen. Es sind aber diese weder ganz dasselbe, was die physischen

Probleme sind, noch sehr verschieden davon, vielmehr den mathematischen und physischen Theorien gemein. Denn das *Formele* wird mit Hilfe der Mathematik das Reale mit Hilfe der Physik entschieden."

Aristoteles versucht, die Wirkung des Hebels und des Wagebalkens aus den Eigenschaften des Kreises zu erklären, dieses wunderbaren Gebildes, das „durch etwas Bewegtes und etwas an seinem Orte Verharrendes (Mittelpunkt) erzeugt" wird und bei dem keiner der Punkte der ihn erzeugenden Linie mit den anderen gleiche Geschwindigkeit hat, „sondern stets der von ihrem verharrenden Endpunkt entferntere eine größere". Hier spricht Aristoteles auch von den „Drehrädern aus Erz oder Eisen", die sich an den Weihgeschenken in den Tempeln befinden und von denen das eine, vorwärts gedreht, ein anderes berührt und dieses rückwärts bewegt, „und so weiter fort, wenn noch mehrere vorhanden sind. Diese Eigenschaft des Kreises benutzend, verfertigen die Demiurgen eine Maschine *(Organon)*, worin sie die Grundursache verstecken, so daß daran nur das Wunderbare, nicht aber der Grund davon wahrgenommen werden kann". Offenbar meint Aristoteles hier ineinandergreifende Zahnräder an den automatischen Figurenwerken, die uns Heron von Alexandrien etwa 120) in seinem, die ganze praktische Mechanik seiner Zeit wiederspiegelnden Buche[1]: „Druckwerke und Automatentheater" schildert. Die Bemerkung bei Aristoteles dürfte die erste urkundliche Erwähnung des Zahnrades überhaupt sein, wenn auch schon vorher im Orient Zahnräder Verwendung fanden, so etwa in urwüchsiger Gestaltung an den Wasserschöpfrädern *(Sakkien)* in Aegypten.

Im zweiten Kapitel stellt Aristoteles die Frage, warum größere Wagebalken genauer wiegen als kleinere, und erklärt es wiederum aus der Kreisbewegung, da der außenliegende Teil des Balkens den größeren Kreis beschreibt, und je länger der Balken ist, um so größer die Bewegung seines äußersten Punktes: „Gewichte, auf kleinere Wagebalken aufgelegt, werden sich der Wahrnehmung weniger bemerklich machen, als auf größere gelegt. „Daher" — so fährt er fort — „bedienen sich die Purpurkrämer betrüglicher Kunstgriffe, indem sie den Anhängepunkt außerhalb der Mitte setzen und in einen Teil der Wage Blei einlassen und auf die Seite, welche sie wollen herabsinken lassen, Holz von der Wurzel oder Knotiges anbringen; denn schwerer ist von der Wurzel genommenes Holz, und der Knoten im Holz ist eine Wurzel."

Der Halbmesser macht aber eine zweifache Bewegung, und dies gibt Veranlassung, die Bewegung eines Punktes auf einer Geraden in zwei Komponenten zu zerlegen, aus denen sich dann das Parallelogramm der Bewegung und der Kräfte ergibt, dessen Diagonale die Bahn des Punktes ist.

Auch das stabile und labile Gleichgewicht sind ihm bekannt. Er stellt die Frage, warum, wenn der Aufhängehaken des Wagebalkens sich oberhalb desselben befindet, der Balken zurückspringt, wenn das darauf gelegte Gewicht weggenommen wird; wenn unterhalb, nicht zurückspringt, sondern in seiner Lage verharrt? Sein Beweis dafür ist recht anschaulich. Die die Verlängerung des Hakens bildende Mittellinie teilt den Balken in zwei gleiche Teile, und sie stellt sich mit dem ausschlagenden Balken schräg, so daß im ersteren Falle auf der hochstehenden Seite des Balkens mehr als die Hälfte des Balkens unter dem Aufhängepunkt liegt und somit der Balken durch dieses Uebergewicht wieder gerade gestellt wird (stabil), während im zweiten Falle der in die Höhe gehobene Teil der leichtere ist und daher der Balken nicht mehr in seine Anfangslage zurückkehrt (labil).

Diese Betrachtungen führen dann zum Hebelgesetz, das Aristoteles schon klar erkannt hat und nicht erst auf Archimedes zurückzuführen ist: „Die bewegte Last steht zu der bewegenden in umgekehrtem Verhältnis ihrer Entfernungen vom Aufhängepunkt, und immer wird die Bewegung desto leichter bewirkt, je weiter das Bewegende sich von dem Aufhängepunkt entfernt." Zu allen diesen Betrachtungen gibt Aristoteles auch einfache Figuren, die das Verständnis wesentlich unterstützen.

Die nächsten Abschnitte behandeln praktische Anwendungen des Hebelgesetzes beim Ruder, beim Steuer, beim Segel; auch das Gegendenwindsegeln wird behandelt. Dann kommen weitere technische Einrichtungen wie Rad, Rolle, Töpferscheibe. Hier findet sich schon die erste Andeutung des Trägheitsgesetzes:

„Die Drehbewegung von irgend etwas geht schneller von statten, wenn es schon nach derselben Richtung geneigt wird, und es wird dann schwerer halten, ihm eine entgegengesetzte Richtung mitzuteilen, weil der Kreisumfang die äußerlich empfangene Bewegung immer fortsetzt, wie auch ein ruhender Punkt immer an seinem Orte verharrt durch Widerstand."

Das Rad wird von Aristoteles als Hebel oder Wagebalken aufgefaßt, ganz in unserem heutigen Sinne, wobei die Halbmesser die Hebelarme sind und der Mittelpunkt die Unterstützung. Daraus erklärt er, daß eine Last auf größeren Rollen oder Rädern leichter zu bewegen ist als auf kleineren. Ein weiteres Beispiel ist die Schleuder, die den Stein in größerem Kreise und somit mit größerer Geschwindigkeit bewegen läßt. Auch das Gangspill mit seinen Armen und das am Knie zerbrochene Holz dienen ihm dazu, das Hebelgesetz in seiner praktischen Anwendung zu erweisen.

Das Ufersteinchen ist rund, weil der ursprünglich lange Stein bei seiner Wälzbewegung im Flusse an dem größeren Halbmesser die größere Geschwindigkeit hat und hier stärker abgerieben wird. Die Wirkung des Keiles beruht auf der zweier Hebel; ähnlich ist es beim Flaschenzug, bei dem, je mehr Rollen er hat, um so leichter die Last sich bewegen läßt:

„Eine Last, z. B. vier Minen schwer an der ersten Rolle, wird an der letzten Rolle von viel geringerem Gewicht gezogen; und namentlich in Bauten erleichtert man damit die Bewegung großer Lasten,

[1] Deutsch und griechisch von Wilhelm Schmidt, Leipzig 1899.

indem das ziehende Seil von einer Rolle auf die andere und von dieser auf Winden und Hebel übertragen, das heißt eine Zusammensetzung vieler Rollen (Flaschenzug) gemacht wird."

Die Schnellwage, die Zange des Zahnarztes und der Nußknacker, der Ziehbrunnen mit Gegengewicht, das Tragen einer Last an einem Balken durch zwei Männer mit ungleicher Lastverteilung, die Bewegung und Wirkung einer Axt (als Hebel und Keil, ja das Aufstehen einer sitzenden Person geben ihm weitere Belege für das immer wieder auf die Kreisbewegung zurückzuführende Hebelgesetz.

Bemerkenswert sind auch die Betrachtungen, die Aristoteles über den Rhombus — wir sagen heute Gelenkviereck — anstellt, jenes Getriebe, das im Maschinenbau so vielfache Anwendung gefunden hat und von der wissenschaftlichen Kinematik nach dem Vorgange von Franz Reuleaux eingehend untersucht worden ist. Zwei anliegende Eckpunkte des Rhombus werden sich auf den Diagonalen bewegen, aber mit verschiedener Geschwindigkeit:

„Nun ist es aber etwas Widersinniges, daß durch zwei Bewegungen angetrieben das Bewegte langsamer fortgehen sollte, als durch eine, und daß von zwei Punkten mit gleicher gegebener Geschwindigkeit der eine eine größere Strecke zurücklegen soll als der andere. Die wahre Ursache hiervon ist aber, daß die Bewegungen von dem stumpfen Winkel her beinahe einander entgegengesetzte Richtungen haben, in deren einer der Punkt selbst sich bewegt, und der andere die Seite entlang fortschreitet, so wie von dem spitzen Winkel her die Bewegungen beinahe dieselbe Richtung haben. Denn hier kommt die Bewegung der Seite der auf dem Durchmesser zu Hilfe. Und so viel der eine Winkel spitzer, der andere stumpfer wird, werden hier die Bewegungen langsamer, dort geschwinder; jene, weil sie wegen des stumpferen Winkels einander mehr entgegenlaufen, wogegen diese zusammengehenden Linien mehr einerlei Richtung haben."

Auch mit den Schwingungen befaßt sich Aristoteles. Wenn ein langer Holzbalken auf der Schulter getragen wird, so schwingen seine Enden um so mehr, je länger der Balken ist, und das Tragen ist um so beschwerlicher:

„Die Ursache des stärkeren Schwingens ist, weil bei derselben Bewegung die Ortsveränderung desto größer ist, je länger das Holz."

Man sieht auch hier wieder, wie Aristoteles bemüht ist, alle von ihm untersuchten Erscheinungen auf die Kreiseigenschaft, die er im ersten Kapitel erörtert hat, zurückzuführen.

In den letzten Kapiteln kommt unser Philosoph und Mechaniker nochmals auf die Trägheit der Körper zu sprechen:

„Warum wird etwas in Bewegung Begriffenes leichter bewegt als das Ruhende, wie Wagen in voller Bewegung leichter bewegt werden als im Anfang derselben?"

„Das Ruhende widerstrebt", antwortet er: wir sagen heute, es ist träge, was nur ein anderer Ausdruck, keine Erklärung ist. Im Zusammenhang hiermit spricht er vom Stoß, bei dem „etwas mit einer ihm mitgeteilten, nicht selbsteigenen Kraft fortbewegt wird, wenn das Bewegende ihm weder folgt noch ferner auf ihn wirkt." Schließlich aber zeigt er, daß er diesen schwierigen Fragen doch nicht gewachsen ist:

„Warum kommt ein Geworfenes endlich zur Ruhe? Etwa weil die Kraft nachläßt und endlich ganz aufhört, oder wegen der Gegenwirkung, oder wegen der Schwere, wenn diese die Kraft des Wurfes überwiegt, oder ist es überhaupt ungereimt, eine solche Frage, die Grundursache übersehend, aufzuwerfen?"

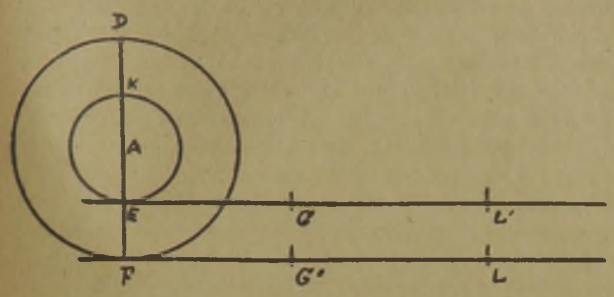
Im Schlußkapitel beschäftigt sich Aristoteles mit der Frage, warum in einem Wasserstrudel ein schwimmender Körper nach innen gesaugt wird. Er erklärt es damit, daß im Innern des Strudels die kleinste Kreisbewegung und außen die größte ist, und diese den Körper zu überwältigen sucht. „Jedes aber strebt dahin, nicht überwältigt zu werden (soll wohl heißen, zur Ruhe zu kommen), und da der Mittelpunkt allein in Ruhe ist, so muß sich alles endlich in diesem vereinigen", eine Erklärung, die uns wenig befriedigt und an die spätere Hegelsche und Schelling'sche Naturphilosophie erinnert.

*

Einem der Kapitel, dem 25., wollen wir noch etwas größere Aufmerksamkeit schenken. Es behandelt das berühmt gewordene Rad des Aristoteles, ein Problem, über das man sich vielfach den Kopf zerbrochen hat. Ein Sprichwort: „*Rotam Aristotelis magis torquere, quo magis torqueretur*", weist auf das Dunkel hin, das über der *Aporie* schwebt.

Aristoteles fragt, warum bei seiner Umwälzung ein größerer Kreis eine eben so große Linie abwickelt, als ein kleinerer, wenn beide mittelpunktgleich und fest miteinander verbunden sind. Ein Kreis DF wälze sich auf einer Geraden FL ab, dann wird nach einer halben Umdrehung sein Punkt D nach L gelangen. Ein kleiner Kreis KE wälze sich, unabhängig von ersterem, auf der Geraden EG ab, dann kommt sein Punkt K nach G, wobei EG kleiner als FL ist. Werden nun beide Kreise mittelpunktgleich (A) miteinander fest verbunden, so werden sie sich auf ihren Geraden jeweils um dasselbe Stück abwälzen. Rollt also das Gebilde mit dem großen Kreis auf FL, so wird der Punkt K des kleinen Kreises nach L' kommen, wenn D nach L gekommen ist, wobei EL' = FL ist. Rollt das Gebilde aber mit dem kleinen Kreis auf EG, so kommt D nach G', wenn K nach G gekommen ist, wobei wieder FG' = EG ist. Im einen Falle werden also beide Kreise bei der gleichen Halbdrehung eine größere, im anderen eine kleinere Strecke zurücklegen.

Diesen Widerspruch bezeichnet Aristoteles als eine verfängliche Frage, ohne eine klare Lösung zu geben. „Es bewegt sich", so ist seine Erklärung, „nicht unbedingt das nämliche, sondern nur beziehungsweise". Auch Poselger gibt uns keine befriedigende Antwort, wenn er, ähnlich wie vor ihm Galiläi, umständlich versucht, das Problem auf zwei miteinander verbundene Polygone zurückzuführen. Auch Klügel gibt in seinem „Mathematisches Wörterbuch" (Leipzig 1823) keine befriedigende Lösung des Problems. Cantor behauptet in seinen „Vorlesungen über Geschichte der



Mathematik" (1907, Bd. I, S. 256), daß erst rationale Zerlegung der zusammengesetzten Kreisbewegung zur richtigen Erkenntnis führen konnte, während doch für jeden Techniker die Lösung darin anschaulich auf der Hand liegt, daß das Kreisgebilde, wenn sein einer Kreis sich auf der Geraden abwälzt, mit seinem anderen Kreis eine gleichzeitige Abwälz- und Gleitbewegung ausführt. Man kann sich das am besten klar machen, wenn man sich die Kreise als Zahnräder, die Geraden als Zahnstangen denkt. Eine Bewegung ist nur möglich, wenn bei Feststellung der einen Zahnstange die andere sich in ihrer Richtung verschieben läßt, und zwar um die Differenzlänge, die der Gleitbewegung entspricht, im einen Fall nach vorwärts, im anderen nach rückwärts. Das beim Anfahren auf der Schiene gleitende Lokomotivrad einerseits und das in voller Fahrt gebremste Wagenrad andererseits sind gleichfalls Beispiele dafür. Ersetzt man die Zahnstangen durch Zahnräder, so entsteht ein umlaufendes Räderwerk.

Der Philosoph und der Mathematiker fahren sich an dem Problem fest; der Techniker löst es aus der Anschauung heraus ohne jede Schwierigkeit.

*

So sehen wir bei Aristoteles alle die Probleme behandelt, die den Anfang einer wissenschaftlichen Mechanik bilden und unmittelbar aus der praktischen Betätigung der Technik seiner Zeit entspringen. Hebel, Keil, Rad, Rolle und Flaschenzug sind ja die einfachsten und natürlichsten Elemente, mit denen die Technik, insbesondere die Bautechnik, die im Altertum bei den Kulturvölkern besonders entwickelt war, arbeitet. Die Schraube fehlt noch; sie wird erst 100 Jahre später von Archimedes erwähnt. Ihre Herstellung stößt ja auf besondere Schwierigkeiten, so daß sie als Bauelement sich erst bei den Römern einführt.

Wenn wir unsere „klassische Bildung" auf die Griechen zurückführen, so sollte nicht vergessen werden, daß einer ihrer größten Philosophen, dessen Denken noch das ganze Mittelalter beherrscht hat, als Anschauungs- und Wirklichkeitsdenker auch bereits die Technik in seine Betrachtungen hineingezogen hat.

Professor Dr. med. H. Holfelder:

Positive Auslese und negative Ausmerze in ihren Auswirkungen auf die Zukunftsgestaltung unseres Volkes

Die Natur ist in ihrer Fruchtbarkeit ungeheuer verschwenderisch. Der Kampf, den die Lebewesen in der Natur miteinander und auch innerhalb der eigenen Art und Rasse untereinander führen, führt, ohne daß irgendwie eingegriffen wird, ganz von selbst dazu, daß die Kümmerlinge aus der Fortpflanzung ausgeschaltet werden, und daß im Laufe der Zeiten, solange die harten Bedingungen des Lebenskampfes in der Natur gegeben sind, auch eine Auslese in der Nachkommenschaft statthat.

Ähnlich geht es auch bei den Menschen. Der Mensch der Urzeit hat unter ganz verschiedenen Lebensbedingungen gelebt. Dort, wo die Bedingungen der Natur hart waren, wo er nur durch große Körperanstrengungen und durch große Willensenergien es fertigbringen konnte, sich die nötige Nahrung für sich und seine Familie zu schaffen, dort war diese Auslese in der gleichen durchdringenden Form wirksam wie überall im Reich der Natur. Der nordische Mensch, der für uns ein Begriff ist, hatte harte Lebensbedingungen, und bei ihm war von Natur aus eine solche Auslese der Tüchtigsten von vornherein gegeben; die Schwächlinge fielen schon, bevor sie in die Lage kamen, mannbar zu werden, von der Fortpflanzung aus. Sie gingen irgendwie vorher zugrunde, und nur die Tüchtigsten konnten sich halten, und diese setzten sich auch für die Fortpflanzung ihres Stammes durch, und so entstand, von einem mittleren Durchschnitt ausgehend, allmählich eine immer weiter vorgetriebene und edlere Rasse durch diese natürlichste Auslese, die der Kampf ums Dasein mit sich brachte. Und diese natürliche Auslese wirkte sich auch aus auf die gesunde Weltanschauung dieser nordischen Menschen früherer Jahrtausende.

Diese nordische Weltanschauung, die schon immer den einzelnen Menschen sich empfinden ließ als Enkel und als Ahnherr zugleich, ging nun bei der Berührung mit der südländischen Kultur langsam aber sicher einer für sie äußerst verderblichen Umwandlung entgegen.

Gegenüber dem natürlichen Grundsatze des Kampfes ums Dasein, in dem es heißt: Wer da fällt, den lasset fallen, kam der Grundsatz der Karitas, der Grundsatz der Erbarmens für den Schwachen, für den Lebensuntüchtigen, zum Durchbruch, und es kam dazu, daß eine in südlicher Sonne gewachsene Weltanschauung das Naturgesetz des Kampfes ums Dasein, das Naturgesetz der selbstverständlichen und natürlichen Auslese, den dieser Kampf ums Dasein mit sich bringt, vollkommen mißachtete, und daß nunmehr unter Mißachtung dieses Naturgesetzes voll Stolz verkündet wurde, daß es gelang, von Jahrhundert zu Jahrhundert immer mehr Schwächlinge am Leben zu erhalten. Die größten Triumphe feierte diese Weltanschauung, als sie die Mittel moderner wissenschaftlicher Forschung und moderner Hygiene sich dienstbar machte und nun in einem grandiosen Siege gegen die Säuglingssterb-

lichkeit und in einem grandiosen Hilfswerke für die körperlichen und geistigen Krüppel dazu kam, eine Unmenge von Schwächlingen aufzuziehen, die noch vor zwei Jahrhunderten restlos als Kleinkinder zugrunde gegangen wären. Die Natur läßt es sich nicht gefallen, daß man sie so vergewaltigt. So verschwenderisch die Natur auf der einen Seite mit ihrer Fruchtbarkeit umgeht, so bringt eine Vergewaltigung dieser Gesetze leicht das Gegenteil zustande, und wir sehen, daß es mit modernen Kulturvölkern nicht anders geht, als es den zahlreichen älteren Völkern gegangen ist, die früher vor Zeiten gelebt haben, und von denen wir heute nur von wenigen noch ihre Geschichte kennen, von manchen kennen wir kaum noch den Namen.

So haben wir es seit 30 Jahren erlebt, daß die Geburtenkurve bei uns rapid sinkt, und das haben unsere modernen statistischen Wissenschaftler auch schon sehr bald gemerkt, und die warnenden Stimmen über das Sinken der Geburtenkurve sind schon gleich am Anfang dieser Kurve erfolgt. Es ist nicht gelungen, vor 1933 die Geburtenkurve irgendwie in ihrer absinkenden Tendenz zu beeinflussen. Nun kam die nationalsozialistische Weltanschauung zum Durchbruch und man stellte fest, daß Kinderreichtum nach dem damaligen Begriff im wesentlichen nur in den gesellschaftsuntüchtigen und asozialen, schwachsinnigen Kreisen vorkam, und daß im Gegensatz zu den Sitten, die noch kaum ein Jahrhundert zurücklagen, die führende Schicht des Volkes ganz aufgehört hatte, kinderreich zu sein, und man sah und rechnete sich nach, wie viele Tausende von Mark ein Asozialer, Schwachsinniger, Erbkranker dem Volke, der Allgemeinheit kostete, und man rechnete sich nach, daß dieser Asoziale, der auf Kosten der Allgemeinheit lebte und auf den Schultern der Führerschicht schwer lastete, daß der sich dafür bedankte, daß er zehnmal so viel Kinder wieder in die Welt setzte, die nun das Zehnfache an Lasten auf die Schultern der Volksgemeinschaft häuften.

So schnell wie in der Natur geht es bei unserer menschlichen Rasse nicht, aber um so wichtiger ist es, daß wir die Ursachen und die Folgen einer Auslese rechtzeitig erkennen und so schnell wie möglich daran gehen, die Folgerungen daraus für unser eigenes Volk zu ziehen. Wenn wir durch bestimmte Prüfungen und durch Auswahl allmählich dazu kommen, daß wir im deutschen Volke eine Führerschicht heranbilden, die die gleiche charakterliche Härte gegen sich selbst, die gleiche stählerne Kraft des Körpers und des Geistes in sich tragen soll, wie sie die besten unserer Vorfahren in sich trugen, als der Kampf ums Dasein noch die natürliche Auslese schuf, dann haben wir von vornherein den richtigen Weg vor uns liegen, um nun dazu zu kommen, daß wir hier für die Zukunft unseres Volkes die erforderliche Auslese treiben. Wir müssen nämlich nur dafür sorgen, daß diese Führerschicht für die Zukunft ihres Volkes ihre Pflicht tut und sich nicht der Fruchtbarkeit versagt, daß die offensichtlich Erbuntüchtigen und Gemeinschaftsuntüchtigen immer weiter und immer stärker ausgemerzt werden.

Welchen Maßstab müssen wir anlegen an die Arbeit der Auslese sowohl, wie an die Arbeit der Ausmerze? Da ist wieder ein Blick in die Natur außerordentlich wegweisend. Wie macht es der Tierzüchter und der Pflanzenzüchter? Wenn er eine besonders gute Rasse züchten will, die in dieser oder jener Richtung besondere Eigenschaften entwickeln soll, dann weiß er, daß er erst ganz allmählich vorwärts kommt, daß seine Züchtungsversuche nicht sofort den vollen Erfolg haben, sondern daß es eine mühselige Arbeit ist, und ganz allmählich muß er sein Ziel erreichen. Vollends muß er langsam und allmählich vorgehen, wenn es ihm darauf ankommt, die ihm zur Verfügung stehende Herde nicht unnütz zu verkleinern, und in dieser Lage sind wir ja als Volksgemeinschaft ganz besonders. Wir dürfen nicht eine allzu starke Beschränkung in der Ausmerze treiben, um nicht einen allzu großen Geburtenschwund in diesen Zeiten zu erleben. Wenn wir heute in dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses bestimmte Richtlinien festgelegt haben, die dazu führen, daß diese und jene Erbkranken ausgemerzt werden, so sehen wir, daß noch eine Reihe von Erbuntüchtigen in diesen Gesetzen keine Berücksichtigung finden. Im Laufe der Generationen werden wir hoffentlich auch einmal so weit kommen, daß auch diesen Erbuntüchtigen der Nachwuchs versagt bleibt. Heute wäre es verfrüht, etwas Derartiges zu fordern. Das muß man unseren Enkeln und Urenkeln überlassen. Aber wir müssen dafür sorgen, daß heute schon die Haltung des ganzen Volkes allmählich, aber doch so schnell wie möglich, dahin gebracht wird, daß die Erbtüchtigen ein ganz offenes Bekenntnis zur Fruchtbarkeit wahrmachen und in die Tat umsetzen. Hier hat das Ehrenbuch der erbtüchtigen deutschen Vollfamilie, hier hat der Einsatz des Reichsbundes der Kinderreichen eine wegweisende Aufgabe zu lösen. Die Anforderungen, die wir an den Besitz des Ehrenbuches stellen müssen und stellen werden, werden mit der Zeit immer schärfer gestellt werden müssen. Das, was wir heute noch mit dem Ehrenbuch auszeichnen, davon werden wir manches in zehn Jahren, vielleicht schon in fünf Jahren, nicht mehr tun. So gehen wir ganz ähnlich vor, wie es der Züchter in dem Sinne macht, daß wir mit zunehmendem Züchtungserfolg — bei uns handelt es sich mehr oder weniger darum, mit zunehmendem Erkenntniserfolg, zunehmender Durchdringung unseres Volkes mit dem Gedanken einer züchterischen Auslese —, daß wir da von selbst immer mehr die Forderungen höher und höher spannen werden. Wir müssen uns dabei ganz bewußt sein, daß wir hier nicht gegen Gottes Natur handeln, nicht etwas tun, was nicht gottgewollt sei, sondern ganz im Gegenteil! Unser Großstadtleben, unsere moderne Zivilisation entfernten sich so weit von der Natur, daß wir nur einen frommen Gottesdienst tun, wenn wir alles das unternehmen, was möglich ist, damit wir der Natur wieder so nahe als möglich kommen; wir müssen so handeln, weil unsere moderne Zivilisation den Kampf ums Dasein in sein Gegenteil verkehrt und dafür sorgt, daß die Kümmerlinge in großen Mengen erzeugt werden und groß werden und weil die Führerschicht unseres Volkes — das gilt leider auch für die nationalsozialistische Führerschicht, die jetzt die Führung des Volkes in Händen hat — hinsichtlich ihrer Ahnherrnpflichten nicht das leistet, was sie not-

gedrungen leisten muß, wenn wir unser Ideal der leistungstüchtigen nordischen Rasse einmal in unseren Enkeln und Urenkeln verwirklicht sehen wollen.

Es ist notwendig, daß wir uns darüber klar werden, daß uns die ganze geniale Tat des Führers nichts nützt, wenn es uns nicht gelingt, die Rasse als solche vorwärts zu bringen. Nicht das quantitative Problem allein löst die Aufgabe, sondern die Aufgabe wird nur gelöst, wenn diese Führerschicht, die in sich doch die besten Erbteile nordischen Blutes verkörpert, in dieser entscheidenden Aufgabe auch seine Pflicht tut. Dabei müssen wir berücksichtigen, daß die Jahrzehnte dieser sogenannten Errungenschaften der Kultur dazu geführt haben, daß auch bei bester weltanschaulicher und seelischer Einstellung und bei bestem Willen und bestem Pflichtempfinden viele unserer Ehen nicht mehr in der Lage sind, die nötige Kinderzahl dem Volke zu schenken, und das sind oft gerade nicht die schlechtesten Menschen, die hier aus irgendwelchen Gründen versagen müssen.

St. P. D.

Pro und Contra

Neue akademische Berufsordnungen — Forderung des Reichsstudentenführers Dr. med. Scheel in der Wochenzeitung des NS.-Studentenbundes „Die Bewegung".

Als kennzeichnend für die Darlegungen des Reichsstudentenführers seien folgende Stellen hier zunächst wiedergegeben:

„. . . Wir haben schon des öfteren darauf hingewiesen, daß die Hochschulen im nationalsozialistischen Staat nicht abgesonderte wissenschaftliche Anstalten sein können, sondern daß ihre Aufgabe darin besteht, Erziehungs- und Ausbildungsstätten des Nachwuchses der verantwortlichen Träger der geistigschaffenden Berufe unseres Volkes zu sein, unserer Ärtzte, Lehrer, Rechtswahrer, Wirtschafter, Techniker, Forscher usw. Der Erziehung zu diesen Berufen, die unser Volk notwendig braucht, auf die der einzelne Volksgenosse auch sieht, ist aber nicht gedient mit der Vermittlung von theoretischem Wissen allein, wie es derzeit auf den Hochschulen fast ausschließlich geschieht, sondern sie erfordert die praktische Berufserziehung an den Aufgaben dieses Berufes . . ."

Dr. Scheel weist auf die Ausbildung der Rechtswahrer und Lehrer als „krasse Beispiele" hin, die drei bis vier Jahre studieren, „ohne praktisch etwas mit ihrem Beruf zu tun zu haben" und die nach dem Examen eine „nochmalige berufspraktische Ausbildung von ein bis mehreren Jahren zu durchlaufen haben, die ohne Bezahlung, ohne verantwortliche und ohne einen Menschen in der Mitte der zwanziger Jahre ausfüllende Tätigkeit in einer Lehrlingsstellung erfolgt".

„. . . Vom Standpunkt des Nationalsozialismus aus muß hier ein grundsätzlich neuer Weg eingeschlagen werden. Es ist notwendig, daß sich die verantwortlichen Stellen jetzt zusammenfinden, um für die einzelnen Berufe eine dem gesunden Volksempfinden entsprechende und allen fachlichen und beruflichen Anforderungen Rechnung tragende Neuordnung herbeizuführen. Deren Kernpunkt wird darin liegen, Studium und praktische Berufserziehung in das derzeit allein der Wissenschaft dienende Studium miteinzubeziehen."

„. . . Wir sehen so in einer verstärkten Einflußnahme der Berufspraxis auf die einzelnen Gebiete der Wissenschaft nicht nur keine Gefahren, weder für die Wissenschaft, noch für die Universität, sondern nur Vorteile für die beiden . . ."

Durch eine generelle Forderung will Dr. Scheel verwirklichen:

1. eine Ausbildungsverkürzung bei den akademischen Berufen, bei denen die berufspraktische Ausbildung nach dem Studium entweder wegfallen oder wesentlich verkürzt werden könnte;
2. das Verschwinden des Zustandes, daß „ein Mann in den besten Jahren, der ein Hochschulexamen und vielleicht noch den Dr.-Titel hat, wieder wie ein Lehrling behandelt und bezahlt wird";
3. die unmittelbare verantwortliche Einsatzfähigkeit des Hochschulabsolventen, damit auch die Möglichkeit frühzeitiger Familiengründung.

Die vorgeschlagene Neuordnung der akademischen Berufsausbildung sei „allein unter dem Gesichtspunkte einer Leistungssteigerung" gesehen.

Es ist unverkennbar, daß Dr. Scheel in erster Linie jene akademischen Berufe im Auge hat, die — entsprechend ihren Ausbildungsordnungen — mit einer Staatsprüfung („Große Staatsprüfung") abschließen, und auch die ärztliche Ausbildung, bei der an das Staatsexamen sich bis zur Approbation eine (heute) mehrjährige praktische Ausbildung anschließt.

Uns interessiert hier naturgemäß in erster Linie die Ausbildung der akademisch-technischen Berufsträger (Diplomingenieure). Daß deren Ausbildung auf den Technischen Hochschulen einer Reform bedarf, ist hier seit Jahren aufgezeigt worden. Freilich: diese Reform ist zuerst eine Reform der Technischen Hochschulen, wozu auf die früheren (zahlreichen) Veröffentlichungen hingewiesen werden darf. Davon abgesehen, liegen die Dinge bei den Diplomingenieuren wesentlich anders als bei den Universitätsberufen. Hier legen nur die Volkswirte akademische Abschlußprüfungen ab (nach dem Muster der Diplomprüfungen der Technischen Hochschulen), die anderen Universitätsberufe haben keine akademischen, sondern Staatsprüfungen, deren erster die praktische Ausbildung folgt, an deren Ende dann die II. („Große") Staatsprüfung steht. Vorbildlich ist dafür die juristische Ausbildung mit ihrer Referendar- (I. Prüfung) und Assessor- (II. Prüfung) Examen. Es ist im Zusammenhang mit den obigen Forderungen Dr. Scheels beachtlich, daß der nationalsozialistische Staat in seinen bisher erlassenen Ausbildungsordnungen (über die hier jeweils berichtet wurde) überall die juristische Ausbildung als grundsätzliches Vorbild angewendet hat. So auch bei den technischen Berufsträgern, bei denen (unter bestimmten Studienvoraussetzungen) die Diplomhauptprüfung als I. Staatsprüfung gilt, und der zur weiteren Ausbildung zugelassene Diplomingenieur als „Referendar" übernommen wird. Das Bestehen der II. („Großen") Staatsprüfung nach einer zwei- bis dreijährigen Referendarausbildung ist dann (wie beim Juristen) mit der Bezeichnung „Assessor" verbunden. Der nationalsozialistische Staat hat so zwar für die Beamten der höheren Laufbahnen eine gewisse Einheitlichkeit geschaffen. Aber — und darauf ist hier vor Jahrzehnten hingewiesen worden — die Übertragung der juristischen Ausbildung auf die der technischen Berufsträger trägt nicht in allem der besonderen Artung des Berufes Rechnung. Es ist ein innerer Unterschied zwischen dem Universitätsstudium des Juristen und dem Hochschulstudium des Diplomingenieurs; dieser Unterschied ist schon durch das Diplomexamen gekennzeichnet, das einen Abschluß nicht bloß eines theoretischen Studiums, sondern der akademischen Berufsausbildung darstellt, wie denn auch die weitaus größere Zahl der Diplomingenieure unmittelbar nach dem Studium in der Privatpraxis sofort eingesetzt wird und auch einsatzfähig ist. Was sie zur verantwortlichen Einsatzfähigkeit im Staatsdienst noch brauchen, ist im wesentlichen die Verwaltungspraxis und die Einstellung auf die besonderen Erfordernisse des Staates. Das allerdings kann nur in der Praxis, nicht auf der Hochschule an sich gelehrt werden. Der Forderung von Dr. Scheel könnte wohl ohne weiteres bei den technischen Berufsträgern Rechnung getragen werden; denn der Diplomingenieur in der Privatpraxis muß sich auch in den ersten Jahren einarbeiten, ist aber zweifellos soweit sofort einsatzfähig, daß er nicht bloß „Lehrling" ist, und deshalb auch nicht wie ein solcher „bezahlt" wird; er muß sich in die leitende Stellung emporarbeiten. Der „Baureferendar" müßte genau so einsatzfähig sein und würde sich in den ersten Jahren auch in die besonderen Anforderungen der Verwaltung einarbeiten. Wenn dann

der Staat es für notwendig hält, daß der Erfolg dieser Einarbeitung nach seiner festgesetzten Zeit noch durch eine besondere Prüfung darzutun ist, so steht das auf einem anderen Blatt. Bei der in Rede stehenden Frage kommt es nur auf die Tatsache an, daß der „Referendar" im technischen Berufe tatsächlich praktische Arbeit leisten kann und auch leistet und dafür auch so entlohnt werden kann, wie es bei den im Staate als „Angestellte" tätigen Diplomingenieuren der Fall ist.

Neue Justizausbildungsordnung — Reichsgesetzblatt vom 5. Januar 1939; Verordnung über die Befähigung zum Richteramt, zur Staatsanwaltschaft, zum Notariat und zur Rechtsanwaltschaft. Vom 4. Januar 1939.

Im Artikel IV der Verordnung ist eine Neufassung der Justizausbildungsordnung gegeben, die gegenüber der bisherigen Ordnung keine grundsätzlichen Änderungen gebracht hat (vgl. über die bisher geltende Justizausbildungsordnung von 1934: „Technik und Kultur" 25 [1934] 149); die neue Verordnung regelt die Ausbildung des Rechtswahrernachwuchses einheitlich für das ganze Reich und tritt am 1. April 1939 in Kraft.

Gegenüber der bisherigen Ordnung bringt als wesentliche Neuregelung den generellen Fortfall der Ausbildung bei einer Verwaltungsbehörde. Danach werden Referendare, die Richter, Staatsanwälte, Rechtsanwälte oder Notare werden wollen, gegenüber den Regierungsreferendaren eine getrennte Ausbildung erhalten (wie das früher schon in Preußen der Fall war; für die Regierungsreferendare hat der Reichsinnenminister eine besondere Ausbildungsordnung erlassen). Der Wegfall der Ausbildungsstation des Gerichtsreferendars bei der Verwaltung hat aber nicht zu einer Kürzung der Gesamtausbildungszeit geführt, die wie bisher drei Jahre dauert, da die Ausbildung bei den Gerichten verlängert wurde.

Andererseits wurde aber auch die Möglichkeit einer Verlängerung des Studiums geschaffen, das bisher auf 10 Halbjahre beschränkt war. Der Bewerber für die Referendarprüfung kann mehr als 10 Halbjahre studieren, wenn durch besondere zeitraubende Beschäftigung für Volk und Staat, durch Krankheit, durch ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse oder aus einem anderen wichtigen Grund am ordnungsmäßigen Studium verhindert war.

Die Neufassung der Justizausbildung ist allgemein beachtlich, weil sie zeitlich mit der Neuordnung anderer Studiengänge zusammenfällt, für die eine Kürzung der Gesamtausbildungszeit vorgeschrieben wurde, während die Ausbildungszeit der Juristen unverändert geblieben ist. In jüngster Zeit sind in der Presse, ausgehend von der Studentenschaft, mehrfach Vorschläge für eine grundsätzliche Änderung der Juristenausbildung mit dem Ziele auch der Kürzung der Ausbildungszeit gemacht worden.

Die Justizverwaltung hat durch die Neufassung der Ausbildungsordnung diesen und anderen Wünschen keine Rechnung getragen, weshalb der „Studenten-Pressedienst" u. a. glaubte, feststellen zu sollen, „daß die Studentenschaft die Verordnung vom 4. Januar 1939 bedauern muß". Über die Gründe, die für diese Haltung der Justizverwaltung gegenüber den Wünschen der Studentenschaft maßgebend waren, berichtete Präsident des Reichs-Justizprüfungsamts Dr. O. Palandt in der „Zeitschrift der Akademie für Deutsches Recht"; er stellte fest, daß für deutsche Verhältnisse die Sorgfalt und Qualität der Ausbildung der deutschen Rechtswahrer selbstverständlich sei. Nach der bisherigen Ausbildungsordnung sei die Ausbildungszeit der Referendare für die wesentlichen Fächer zu kurz bemessen gewesen; das habe das Ergebnis in der (II.) Staatsprüfung gezeigt, die Kenntnisse der Referendare „wiesen mitunter auch in den elementaren Fragen bedenkliche Lücken auf"; schwache, den Anforderungen kaum entsprechende Leistungen seien leider recht häufig zu Tage getreten. Aus bevölkerungspolitischen Gründen habe man auf eine Verlängerung des Vorbereitungsdienstes verzichten müssen; deshalb sei, „wenn auch nur schweren Herzens", die Trennung in Gerichts- und in Regierungsreferendare durchgeführt worden, um ohne Gesamtverlängerung der Ausbildungszeit mehr Raum für den gründlichen Vorbereitungsdienst zu schaffen.

Ausbildung der Volksschullehrer — Bericht der „Frankfurter Zeitung" vom 27. Dezember 1938.

Nach diesem Berichte wendete sich die von der Reichswaltung des NS.-Lehrerbundes herausgegebene Zeitschrift „Nationalsozialistisches Bildungswesen" gegen die Herabdrückung der Lehrerbildung auf den Stand der Vorkriegszeit. Ein Abbau der Hochschulbildung der Lehrer bedeute eine Senkung des Bildungsniveaus des deutschen Volkes, und diese Senkung müßte zwangsläufig zu einer Minderung der Leistungen führen.

Anlaß zu dieser Warnung des NS.-Lehrerbundes gab der da und dort in Erscheinung getretene Vorschlag, dem Mangel an Lehrernachwuchs (worüber hier schon wiederholt berichtet wurde) durch Wiedereinführung der seminarischen Ausbildung (wie vor etwa 1918) abzuhelfen, sowie die Ankündigung, mit dem Beginn des Schuljahres 1939/40 in Salzburg eine staatliche Lehrerinnenbildungsanstalt zu eröffnen.

Neue medizinische Studienordnung — Verfügung des Reichserziehungsministers in Verbindung mit dem Reichsministers des Innern.

Die medizinische Ausbildung wird damit reichseinheitlich geregelt, und zwar wird die Studiendauer auf zehn Semester festgesetzt (die bisherige Übergangsregelung wird also endgültige Norm), die sich aus vier Vorkliniken und sechs klinischen Semestern zusammensetzen. Vielseitigen Wünschen nach Ausbildungskürzung (Nachwuchs- und bevölkerungspolitische Gründe) trägt die neue Ausbildungsordnung Rechnung: zunächst wird das „praktische Jahr" (Medizinalpraktikanten-Jahr), das nach dem Staatsexamen zur Approbation abgeleistet werden mußte, in das Studium selbst verlegt („Famulustätigkeit") und während der Ferien und durch praktische Kurse während der Semester geleistet. Ferner wird das Staatsexamen verkürzt und zeitlich in seinen einzelnen Stationen günstiger gelegt, so daß auch hier eine Zeitersparnis erzielt wird. Insgesamt wird die Ausbildungszeit des Arztes durch die neue Ordnung um etwa $1^1/_2$ Jahren verkürzt.

Förderung des Chemikernachwuchses — „Völkischer Beobachter (Deutsche Volkswirtschaft)" Nr. 15 vom 15. Januar 1939.

Aus einem Aufsatz des Geschäftsführers der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie, Ungewitter, werden u. a. folgende Feststellungen angeführt:

Zur Befriedigung der dringendsten Anforderungen wird gegenwärtig etwa die doppelte Anzahl von Chemikern benötigt, die heute von den Hochschulen zur Verfügung gestellt werden kann. Damit ergibt sich zwangsläufig die Frage: „Welche Möglichkeiten bestehen, um aus dem gegenwärtigen Engpaß auf dem Gebiete des Nachwuchses herauszukommen, und wie läßt sich für die fernere Zukunft verhindern, daß die deutsche Chemie durch einen Mangel an qualifizierten Fachkräften in ihrer Entwicklung gehemmt und die Führung in der Chemieforschung auch nur im geringsten gefährdet werden könnte?" Im wesentlichen führt Ungewitter als notwendige Maßnahmen an:

1. die Arbeit des Chemikers muß als staatspolitisch wichtig erklärt und damit das Ansehen der chemisch-technischen Berufe in der Öffentlichkeit durch die oberste politische Führung gestärkt werden;
2. es muß eine intensive Werbung bei der Jugend für den Chemikerberuf durchgeführt werden;
3. die Hochschule muß als staatspolitisch wichtigstes Instrument für die Heranbildung des Chemikernachwuchses so gestaltet werden, daß sie die gewaltig gestiegenen Ansprüche in Forschung und Lehre auch tatsächlich erfüllt;
4. die Bemühungen um schnellste quantitative Sicherung des Chemikernachwuchses dürfen auf keinen Fall zu einer Verschlechterung der Qualität führen, wofür Sorge getragen werden muß;
5. die Arbeitskraft des Chemikers muß möglichst sinnvoll eingesetzt werden;
6. Beachtung der wirtschaftlichen Stellung des Chemikers.

Die Gesichtspunkte, die damit zur Lösung der Nachwuchsfrage der Chemiker aus dem Kreis der Industrie heraus gestellt werden, sind allgemeingültig für den Nachwuchs der akademisch-technischen Berufe; sie sind aber auch den Lesern von „Technik und Kultur" nicht neu. In einer Reihe von Aufsätzen sind hier die Fragen des akademisch-technischen Nachwuchses eingehend erörtert worden, und man wird sich dessen erinnern, was wir in den Vordergrund gestellt haben: die Anziehungskraft des Berufes auf die tüchtige Jugend; und wir haben des öfteren klar gelegt, daß diese Anziehungskraft abhängig ist einmal von dem Ansehen des Berufes in den Augen der Öffentlichkeit und der Stellung, die der Beruf in Volk und Staat einnimmt, zum anderen von der Gestaltung der Hochschulen. Alles andere, was notwendig und wichtig erkannt wird, ist eine Funktion dieser beiden Faktoren.

Daß hier — für den Chemikerberuf — nun von Seiten der Industrie eindeutig unsere Stellungnahme zu dem Nachwuchsproblem als richtig bestätigt wird, erweckt die Hoffnung, daß man eher geneigt ist, sie anzuerkennen und daraus die Folgerungen zu ziehen. Dabei möge beachtet werden, daß die Lage des Chemikers hinsichtlich seines Ansehens und seiner Stellung in Volk und Staat gegenüber dem Diplomingenieur, namentlich der mechanischen Fachrichtungen, eine viel eindeutigere und wesentlich bessere ist.

Regelung des Hebammen-Berufes — Hebammen-Gesetz. Vom 21. Dezember 1938.

Im Zuge der nationalsozialistischen Gesundheitsgesetzgebung wurde von der Reichsregierung ein Hebammen-Gesetz verabschiedet, das für den Gesundheitsschutz von Mutter und Kind von besonderer Bedeutung ist und daneben eine weitere nationalsozialistische Berufsregelung darstellt. So macht das Gesetz jeglicher Hebammen„pfuscherei" ein Ende, denn jede Ausübung der Geburtshilfe durch andere Personen als Ärzte und Hebammen wird unter Strafe gestellt. Selbstverständlich ist die Berufsausübung an den Nachweis der Qualifikation gebunden. Das Gesetz bringt die Anerkennung des Hebammenstandes in einer rechtsfähigen Reichs-Hebammenschaft, der alle Hebammen angehören, die entsprechend ihres wichtigen Berufes aus der Gewerbeordnung herausgenommen wurden.

Ingenieurfrage im Lande Österreich — Vorläufige Regelung durch eine Verordnung des Reichserziehungsministers.

Durch diese vorläufige Regelung wurde bestimmt, daß mit Wirkung vom 1. November 1938 ab an den Technischen Hochschulen Wien und Graz sowie an der Montanistischen Hochschule Leoben das Studium durch eine Diplomprüfung (anstelle der bisherigen „II. Staatsprüfung") abgeschlossen wird. Durch das Bestehen der Diplomprüfung wird (wie im Altreich) der „Akademische Grad eines Diplom-Ingenieurs" erworben. Die Studierenden der Land- bzw. Forstwissenschaften an diesen Hochschulen (die bisher auch die Standesbezeichnung „Ingenieur" erhielten) erwerben den Grad „Diplom-Landwirt" bzw. „Diplom-Forstwirt".

Die früheren Absolventen der Hochschulen, die die Standesbezeichnung „Ingenieur" (nach zwei Staatsexamen) erworben haben, sind berechtigt, den Akademischen Grad (Dipl.-Ing.; Dipl.-Landw.; Dipl.-Forstw.) zu führen, was ihnen auf Antrag bescheinigt wird.

Es ist anzunehmen, daß damit die Aufhebung des „Ingenieur-Gesetzes" vorbereitet ist, durch das den Absolventen der (ehemals) österreichischen Hochschulen die „Standesbezeichnung Ingenieur" geschützt war.

Kürzung des technischen Studiums — Verordnung des Beauftragten für den Vierjahresplan.

Die künftigen Diplomingenieure werden vom kommenden Studienjahr ab an Stelle von acht Semestern bereits nach einem Studium von sechs Semestern (bzw. 3 Jahren) die Diplomhauptprüfung ablegen.

An den technischen Fachschulen mit bisher fünfsemestrigem Lehrgang wurde gleichzeitig die Studiendauer um ein Halbjahr gekürzt, also auf zwei Jahre festgesetzt.

Diese Maßnahmen, die auf Vorschlag des Reichswirtschaftsministers getroffen wurden und die ihren Grund in dem Mangel an Nachwuchs im technischen Berufskreis haben, sind für die Technischen Hochschulen und den Diplomingenieur-Berufsstand von einschneidender Bedeutung; es soll deshalb demnächst eingehender hier auf diese Maßnahmen zurückgekommen werden.

Fräulein Ingenieur — Bekanntmachung des NSBT. — Reichsberufswalter Professor Dr. O. Streck.

„In der Tagespresse wird seit einigen Monaten unter dem Schlagwort ‚Fräulein Ingenieur' eine lebhafte Propaganda für das Ingenieurstudium bei Frauen durchgeführt. Diese Propagierung entspricht weder der Auffassung des Leiters des Hauptamtes für Technik, Pg. Dr. Todt, noch der der Reichsfrauenführerin, Pgn. Scholtz-Klink."

Natürlich ist diese Propagierung aus der Nachwuchsnot im technischen Berufskreis entstanden, und zwar, soweit zu sehen, aus dem Kreise der DAF. Im Vordergrund dieser Frage muß die Eignung stehen, die zuerst einmal geklärt werden müßte; zweifellos gibt es eine größere Anzahl Spezialberufe im technischen Beruf, für die sich Frauen nicht eignen.

Wissenschaftlicher Bibliotheksdienst

Am 1. Oktober 1938 trat eine vom Reichserziehungsminister erlassene „Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den wissenschaftlichen Bibliotheksdienst" in Kraft, durch welche eine einheitliche Regelung der Ausbildung der Bibliothekare durchgeführt ist:

Zulassung: Die Zulassung zum Vorbereitungsdienst setzt voraus neben besonderer Eignung die erfolgreiche Ablegung einer der folgenden Prüfungen: Erste theologische Prüfung, Erste juristische Prüfung (Referendarprüfung), Medizinische Staatsprüfung, die Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen, die Diplomhauptprüfung für Ingenieure, die Diplomprüfung für Volkswirte, die kaufmännische Diplomprüfung, die Prüfung für Diplomlandwirte, die Prüfung für Diplomhandelslehrer. An Stelle einer dieser Prüfungen tritt die Verleihung des Grades eines Dr. habil. oder die Doktorprüfung mit gutem Erfolg (bei nachgewiesener besonderer wissenschaftlicher Befähigung). Nicht promovierte Bewerber haben bei der Zulassung bis zur Meldung zur bibliothekarischen Fachprüfung die Promotion nachzuholen.

Vorbereitungsdienst: Die Einberufung erfolgt jeweils zum 1. Oktober, und zwar als Bibliotheksreferendar im Beamtenverhältnis. Das erste Jahr kann abgeleistet werden an einer Universitätsbibliothek, der Landesbibliothek in Stuttgart oder Dresden und der Deutschen Bücherei in Leipzig; letztere übernimmt im letzten Monat auch die Ausbildung der anderen Bibliotheken zugeteilten Referendare. Das zweite Jahr wird an der Preußischen oder an der Bayerischen Staatsbibliothek (Berlin bzw. München) abgeleistet. Die Referendare müssen während der Vorbereitungszeit in Fühlung mit ihrem Wissenschaftsfach bleiben und sind verpflichtet, sich in der englischen und französischen Sprache die Kenntnisse anzueignen, die zum Verständnis der ausländischen Fachliteratur erforderlich sind. Kenntnisse einer weiteren Fremdsprache werden besonders gewertet.

Fachprüfung: Die „Bibliothekarische Fachprüfung" ist vor einer Prüfungskommission in Berlin oder in München (bei der jeweiligen Staatsbibliothek) abzulegen, und zwar in einem schriftlichen und einem mündlichen Teil.

Nach Bestehen der Fachprüfung scheidet der zum Assessor des Bibliotheksdienstes ernannte Referendar aus dem Beamtenverhältnis aus. Auf seinen Antrag kann er zur Einarbeitung in den wissenschaftlichen Bibliotheksdienst zum Probedienst als Bibliotheksassessor im Beamtenverhältnis zugelassen werden. Der Probedienst dauert in der Regel ein Jahr, nach dem der Reichserziehungsminister über die Übernahme als Anwärter für die Laufbahn des Beamten des wissenschaftlichen Bibliotheksdienstes entscheidet. Bei weiterer Bewährung erfolgt im Rahmen freier Planstellung die planmäßige Anstellung als Bibliotheksrat. E. M.

Dr. Werner Spohr in Kiel:

Sachverständige und Umsatzsteuer

Zur Frage der Berechtigung des Sachverständigen zu gesonderter Inrechnungsstellung

Nach § 10 Abs. 1 Satz 1 des Umsatzsteuergesetzes vom 16. Oktober 1934 (RGBl. I S. 942) — UStG. — ist der Steuerschuldner im Falle des § 1 Ziff. 1 UStG. (Steuerpflicht von Lieferungen und sonstigen Leistungen) nicht berechtigt, die Umsatzsteuer neben dem Entgelt ganz oder teilweise anzufordern oder das Entgelt, das er für den an ihn bewirkten Umsatz zu entrichten hat, um die von ihm geschuldete Steuer zu krüzen. Eine Ausnahme von diesem Verbot der offenen Überwälzung enthält § 10 Abs. 1 Satz 2 UStG. mit der Bestimmung, daß der Steuerschuldner die Steuer gesondert anfordern kann, „wenn als Entgelt gesetzlich bemessene Gebühren angesetzt werden". Die Frage, ob diese Ausnahmevorschrift, die — wenn auch in etwas anderem Wortlaut — bereits in § 11 UStG. 1926 und in § 12 UStG. 1932 enthalten war, auf die Gebühren der Sachverständigen nach der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige (GebOZS.) Anwendung finden kann, ob also die Gerichtskasse verpflichtet ist, dem Sachverständigen die von ihm zu zahlende Umsatzsteuer zu erstatten, ist lebhaft umstritten. Eine Anzahl höchstrichterlicher Entscheidungen spricht dem Sachverständigen die Berechtigung zu gesonderter Inrechnungstellung der Umsatzsteuer zu, andere — an Zahl gerade in letzter Zeit zunehmende — Entscheidungen verneinen die Frage. Gleichwohl soll nachstehend der Versuch einer Lösung gemacht werden.

I. Die bejahende Ansicht

wird von folgenden Entscheidungen gebildet:

OLG. Braunschweig, Beschluß vom 20. Dezember 1932, IV 176/32, „Jur. Wochenschrift" 1933 S. 558;
OLG. Hamm, Beschluß vom 30. Juni 1933, 6 W 58/33, „Justizverwaltungsblatt" 1933 S. 278, „Der Wirtschaftsprüfer" 1933 S. 274;
OLG. Kiel, Beschluß vom 2. Mai 1934, 2 a W 29/34.

Der besonders überzeugend begründete Beschluß des OLG. Hamm vom 30. Juni 1933, 6 W 58/33, geht davon aus: § 12 UStG. 1932 (jetzt § 10 UStG. 1934) läßt die offene Abwälzung der Umsatzsteuer ausnahmsweise dann zu, wenn als Entgelt für eine Leistung gesetzlich bemessene Gebühren angesetzt werden. Maßgebend für diese Sonderregelung war die Erwägung, daß bei den Steuerpflichtigen mit gesetzlich festgesetzten Gebühren die das Umsatzsteuergesetz beherrschende verdeckte Abwälzung nicht durchführbar ist und die Aufrechterhaltung des Verbotes der offenen Abwälzung für die genannten Fälle daher wie eine Belastung mit einer neuen direkten Steuer wirken würde (vgl. Popietz Anm. IV 1 a zu § 11 UStG.; OLG. Braunschweig in JW. 1933, 558; vgl. vorstehend a. d. Vf.). Im § 48 der Durchführungsbestimmungen zum UStG. 1932 (jetzt § 60 UStDB. 1934), in dem eine Reihe der unter die Ausnahme fallenden Gebühren, so u. a. die Gebühren der Rechtsanwälte und Ärzte, aufgeführt ist, sind nun allerdings die Sachverständigengebühren nach § 3 GebOZS. nicht erwähnt. Doch sind diese gleichwohl als gesetzlich bemessene Gebühren im Sinne des § 12 UStG. 1932 (jetzt § 10 UStG. 1934) anzusehen, für die die oben genannten Gründe, die zu der Sonderregelung im § 12 (10) geführt haben, in gleicher Weise zutreffen, wie für die im § 48 (jetzt § 60) der Durchführungsbestimmungen ausdrücklich genannten Gebühren. Denn einmal hat der Sachverständige auf die Höhe der ihm nach § 3 GebOZS. zu erstattenden Gebühren, die vom Gericht bestimmt werden, selbst gar keinen Einfluß, ist also seinerseits nicht in der Lage, die Umsatzsteuer in sein Gehalt einzukalkulieren, wie es bei den übrigen, nicht unter die Ausnahme des § 12 (10) fallenden Steuerpflichtigen der Fall ist. Aber auch das Gericht ist in der Einberechnung der Umsatzsteuer in die Gebühren des § 3 GebOZS. insofern beschränkt, als es, je nach der Qualität der Leistung, über die Beträge von 3,— bzw. 6,— RM nicht hinausgehen darf. In allen den Fällen also, in denen die Mindestgebühr oder aber auch die Höchstgebühr des § 3 GebOZS. für die Leistung des Sachverständigen als solche als angemessen zu bezeichnen und festzusetzen ist, ist auch für das Gericht eine Möglichkeit der verdeckten Abwälzung der Steuer durch Berücksichtigung bei Festsetzung des Steueransatzes nicht gegeben. Hieran ändert es nichts, daß im Einzelfalle, nämlich dann, wenn nach Lage der Sache der Stundensatz innerhalb der im § 3 GebOZS. vorgesehenen Höchst- und Mindestgrenzen festzusetzen ist, die Möglichkeit der Berücksichtigung der Steuer gegeben sein sollte. Nach diesen Erwägungen erscheint die Annahme, daß auch die Gebührensätze des § 3 GebOZS. als gesetzlich bemessene im Sinne des § 12 UStG. 1932 (§ 10 UStG. 1934) anzusehen sind, begründet, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß auch die Gebühren z. B. des Arztes, die wie oben erwähnt, nach der ausdrücklichen Vorschrift des § 48 (jetzt § 60) der Durchführungsbestimmungen zu den gesetzlich bemessenen gezählt werden, bewegliche sind.

II. Die verneinende Ansicht

wird von folgenden Entscheidungen gebildet:

OLG. Jena, Beschluß vom 2. Mai 1933, 2 U 1191/31, „Jur. Wochenschrift" 1933 S. 2225;
LG. Aachen, Beschluß vom 19. März 1934, 10 153/32, „Jur. Wochenschrift" 1934 S. 1514;
OLG. Breslau, Beschluß vom 21. Januar 1935, 156 W 90/35;
OLG. Kassel, Beschluß vom 20. Juli 1936, 1 W 135/36, „Jur. Wochenschrift" 1936 3345;
Kammergericht, Beschluß vom 1. September 1936, 1 Ws. 376/36, „Jur. Wochenschrift" 1936 S. 3345/46.

Außerdem ist noch auf folgende ältere Entscheidungen: Kammergericht im „Büroblatt für gerichtliche Beamte" 1932 S. 288, und Landgericht I Beriln im „Büroblatt für gerichtliche Beamte" 1932 S. 288 hinzuweisen.

III. Stellungnahme

M. E. ist der die gesonderte Inrechnungstellung der Umsatzsteuer durch den Sachverständigen zulassenden Rechtsprechung zuzustimmen und die die Erstattungspflicht der Gerichtskasse verneinende Ansicht abzulehnen. Für diese Stellungnahme sind folgende Gründe bestimmend:

a) Der Zweck des Umsatzsteuergesetzes

Die die gesonderte Inrechnungstellung ablehnende Rechtsprechung prüft die Frage nicht oder doch nicht genügend unter dem Gesichtspunkt, der allein maßgeblich sein kann, dem Zweck der Umsatzsteuer. Würde man die Abwälzung für den Sachverständigen nicht zulassen, so würde man ihn mit einer Steuer belasten, die nach dem ausdrücklichen und unbestrittenen Willen des Gesetzgebers abgewälzt werden soll. Die von § 10 Abs. 1 Satz 2 UStG. gegebene Ausnahme von dem Verbot der direkten Überwälzung ist ja gerade geschaffen worden, weil sich in den Fällen einer gesetzlich bestimmten Gebühr das dem Umsatzsteuergesetz zugrundeliegende Prinzip der verdeckten Abwälzung nicht durchführen läßt und das Verbot der offenen Überwälzung bei den hier in Frage kommenden Steuerpflichtigen — unter ihnen dem Sachverständigen — mithin wie eine Belastung mit einer neuen direkten Steuer wirken würde. Die verneinende Ansicht widerstreitet dem Gebot der Gleichmäßigkeit in der Auslegung der Steuergesetze und dem Wesen der Umsatzsteuer selbst direkt. Es handelt sich aber in erster Hinsicht nicht um die Auslegung des § 3 GebOZS., sondern um diejenige des § 10 Abs. 1 UStG. Das Problem ist daher als solches nicht als ein kostenrechtliches, sondern als ein umsatzsteuerrechtliches zu sehen und zu behandeln.

b) Der Begriff der gesetzlich bemessenen Gebühr

Die verneinende Rechtsprechung legt den Begriff der „gesetzlich bemessenen Gebühr" in § 10 Abs. 1 Satz 2 UStG. zu eng aus. Es sind unter den unter diese Bestimmung fallenden Gebühren keineswegs nur solche zu verstehen, die, wie z. B. die Gebühren des Rechtsanwalts, in ihrem Betrag kraft Gesetz völlig festliegen. Vielmehr fallen nach § 60 der Durchführungsbestimmungen zum Umsatzsteuergesetz — UStDB. — vom 17. Oktober 1934 (RGBl, I S. 947) auch die Taxen für approbierte Ärzte und Zahnärzte unter § 10 Abs. 1 Satz 2 UStG. Sind diese Taxen aber gesetzlich bemessene Gebühren im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 UStG., so ist nicht einzusehen, weshalb es nicht auch die Gebühr der Sachverständigen nach § 3 GebOZS. sein sollte. Denn ebenso wie diese sind die Taxen der Ärzte nicht in einem Betrag fixiert, sondern nur nach Mindest- und Höchstgrenze angegeben (vgl. z. B. die Preugo). Wenn das Kammergericht (vorstehend II) meint, unter den von § 60 UStDB. bezeichneten Taxen der approbierten Ärzte und Zahnärzte seien nur die von der öffentlichen Gewalt festgesetzten festen Leistungsvergütungen zu verstehen, so legt es den Wortlaut des § 60 UStDB., der eine solche Beschränkung m. E. nicht gestattet, zu eng aus. In der Tatsache vollends, daß in § 60 UStDB. die Sachverständigengebühren nicht genannt sind, kann kein Beweismittel gegen die bejahende Ansicht gesehen werden. Denn § 60 führt nach seinen ausdrücklichen Wortlaut lediglich Beispiele an.

Man muß m. E. unterscheiden zwischen frei vereinbarten Gebühren einerseits, gesetzlich bemessenen Gebühren andererseits. Unter den letzteren lassen sich wieder unterscheiden: gesetzlich fixierte Gebühren (z. B. Anwaltsgebühren), Rahmengebühren (z. B. Ärztetaxen und die Gebühren der Rechtsanwälte im Verfahren vor den Versicherungsbehörden) und Gebühren, die eine Höchstgrenze festsetzen (z. B. die Sachverständigengebühren). Wollte man die letztere Gebührenart nicht als gesetzlich bemessene Gebühr anerkennen, so würde man die Tatsache einfach unbeachtet lassen, daß das Gesetz für sie eine Norm setzt, und damit den grundlegenden Unterschied dieser Gebühren — eben ihre durch Gesetz erfolgte Regelung — zu den privat vereinbarten Gebühren nicht ausreichend bewerten.

c) Die weiteren Argumente der verneinenden Ansicht

können m. E. ebenfalls nicht durchgreifen.

1. Wenn die verneinende Ansicht meint, die Begrenzung der Sachverständigengebühr lediglich durch eine Höchstgrenze ermögliche es dem Sachverständigen, die Umsatzsteuer bei Anforderung seiner Vergütung bereits verdeckt in Rechnung zu stellen, so übersieht sie, wie das OLG. Hamm (vgl. vorstehend I) und Gaedeke („Jur. Wochenschrift" 1934 S. 1514 in der Anmerkung zu dem Beschluß des LG. Aachen vom 19. März 1934) zutreffend ausgeführt haben, daß der Sachverständige auf die Festsetzung seiner Gebühren gar keinen Einfluß hat, sondern darauf angewiesen ist, was vom Gericht ihm festgesetzt wird. Außerdem liegt diesem Gedanken eine Verkennung des Wesens der Umsatzsteuer zugrunde, die für den abwälzungsberechtigten Leistungspflichtigen (den Steuerzahler) lediglich ein Durchgangsposten sein soll.

2. Auch der Gedanke, das Gericht habe, da es die Gebühr unter Berücksichtigung der gesamten Erwerbsverhältnisse des Sachverständigen festsetze, die Möglichkeit, die Umsatzsteuer für den Sachverständigen mit einzurechnen, ist nicht beweiskräftig. Abgesehen davon, daß damit eine tatsächliche Belastung der Gerichtskasse mit der Umsatzsteuer erfolgt, das Ergebnis also dasselbe ist, als wenn die Gebühr des Sachverständigen ausschließlich als Leistungsvergütung festgesetzt und ihm daneben die Umsatzsteuer gesondert erstattet wird, hat Gaedeke (a. a. O.) gegen diesen Gedanken zutreffend eingewendet: Die Bestimmung des § 3 Abs. 2 GebOZS. „bedeutet ganz etwas anderes, nämlich besagt nur, woraus das Gericht im einzelnen Falle Anhaltspunkte für die Bemessung der Gebühr innerhalb des gesetzlichen Rahmens nehmen soll, die wirtschaftliche Gesamtlage des Sachverständigen soll — außer der Beurteilung der von ihm fertiggestellten Leistung — dem Gericht einen gewissen Maßstab geben. Nicht aber ist dabei daran gedacht, dem Sachverständigen damit zugleich auch Auslagen, die ja nach § 14 ohnehin gesondert zu erstatten sind, nämlich Steuerposten, die er eigentlich nur von dem wirtschaftlich damit Belasteten einzuziehen und an den Staat abzuführen hat, zu erstatten. Ferner aber: Selbst wenn man annehmen will, es sei damit ein Abgelten der gesamten allgemeinen Geschäftsunkosten des Sachverständigen gemeint, so würde das für die Umsatzsteuer gar nichts besagen. Denn sie gehört nicht zu diesen allgemeinen Geschäftsunkosten, sondern bildet einen nach dem Grundprinzip des UStG. auf den letzten Verbraucher abwälzbaren Steuerposten." Endlich scheitert diese Auslegung des § 3 Abs. 2 GebOZS. schon daran, daß dann gar keine Möglichkeit für das Gericht zur Einbeziehung der Umsatzsteuer in die festzusetzende Vergütung besteht, wenn für diese mit Rücksicht auf die tatsächliche Leistung des Sachverständigen die gesetzlichen Höchstbeträge anzusetzen sind.

3. Der Vergleich mit den Höchstpreisen (OLG. Breslau, vorstehend II) ist nicht durchführbar. Denn bei der Festsetzung von Höchstpreisen berücksichtigen die Behörden von sich aus die Belastung mit der Umsatzsteuer (vgl. Popitz, Komm. z. UStG., 3. Aufl. 1928, Einl. S. 19, 2 b). Bei der Festsetzung der Höchstgrenzen in § 3 GebOZS. aber ist eine solche Berücksichtigung nicht erfolgt und konnte sie auch gar nicht erfolgen, weil es bei Erlaß der GebOZS. (30. Juni 1878) eine Umsatzsteuer noch nicht gab (das erste Umsatzsteuergesetz stammt vom 26. Juli 1918).

Literatur

Neue Bücher:

Datsch: Elektrische Schweißung. Erläuterungen zu den Tafeln Es 1—12. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1938. — Fünfte Auflage, 51 Seiten, zahlreiche Abbildungen im Text und auf Tafeln, Din A 5. Kart. 1,20 RM.

Diese Neuauflage ist gegenüber der vorhergehenden wenig geändert, es ist nur an einigen Stellen der neuen Entwicklung des behandelten Gebietes Rechnung getragen. Wie die letzte Ausgabe, so wird auch diese vorliegende ihren Weg machen, denn die Schrift gibt eine vortreffliche Einführung in die Praxis des elektrischen Schweißens. Der niedrige Preis macht jedem Interessenten die Anschaffung leicht. E. M.

Stenger, Dr. Erich, Professor an der Technischen Hochschule Berlin: Die Photographie in Kultur und Technik. Ihre Geschichte während hundert Jahren. — Leipzig: E. A. Seemann 1938. — 224 Seiten, 65 Bilder, 1 farbige Tafel. Brosch. 7,50 RM, geb. 9,50 RM.

Das mit vorzüglichen Abbildungen ausgestattete Buch ist ein wertvoller Beitrag zur Technik-Geschichte; es zeigt in einer umfassenden Darstellung die Entwicklung der Photographie von ihrem Anfang vor hundert Jahren bis zu ihrer hohen Bedeutung, die sie in unserem Zeitalter gewonnen hat, aus dem sie — und zwar auf den verschiedensten Gebieten des Lebens — nicht mehr wegzudenken ist. Es ist ein besonderes Verdienst des Verfassers, zusammenhängend den Weg dieser Errungenschaft aufgezeigt zu haben, insbesondere aber die Anwendungsgebiete der Photographie. Hier zeigt sich, wie vielseitig und auch bestimmend die Photographie auf verschiedenen Gebieten geworden ist, wieviele Errungenschaften und Fortschritte in der Naturerkenntnis und ihrer Anwendung ihr zu danken sind; wie aber auch die allgemeine kulturelle Entwicklung von ihr beeinflußt

wurde. „Was die Erfindung der Buchdruckerkunst für den Gedanken und das gesprochene Wort war, das wurde in glücklicher Ergänzung die Erfindung der Photographie für die Erscheinung und deren bildliche Darstellung" — diese Feststellung des Verfassers beweist sein Buch, das dem Leser zum Bewußtsein bringt, daß die Photographie ein kulturgeschichtlicher Begriff, ein Kulturfaktor ist. Die technische Entwicklung hat für die heutigen Generationen das Photographieren einfach gemacht, und Millionen machen von dieser Möglichkeit Gebrauch. Und wie es immer ist mit Errungenschaften, die zu einer Selbstverständlichkeit geworden sind, machen sich die Gebraucher wenig oder meist keine Gedanken über die Entwicklung und die tieferen Zusammenhänge. Das Buch sollte deshalb eine große Leserschaft finden; es verdient eine solche in weitestem Maße! Sch.

Luedecke, Heinz: Schiffe erobern die Luft. Erlebnisse und Ergebnisse einer Arbeitsgemeinschaft. — Potsdam: Williams & Co. 1938. 396 Seiten, zahlreiche, z. T. farbige Abbildungen (Illustrationen von Oscar Nerlinger), geb. 4,50 RM.

In erster Linie den jugendlichen Lesern von 10 bis etwa 14 Jahren gewidmet, wird auch der Erwachsene eine ihn nach der Tagesarbeit entspannende Lektüre in diesem ausgesprochen guten Buche finden, und alle Leser werden es zudem nicht ohne erheblichen Nutzen aus der Hand legen. Bringt es doch eingehende, geschichtliche, technische und physikalische Ausführungen über die Luftfahrttechnik, in die Erlebnisse zweier Jungen verflochten, die sich aktiv mit der Luftfahrt befassen. So ist der Stoff lebendig und flüssig gestaltet und umfaßt alle Probleme, die mit dem Luftschiff zusammenhängen. Das Buch hat der Verlag mit klarem Druck gut ausgestattet. Damit sind alle Vorbedingungen für eine weitgehende Verbreitung des Buches, die ihm zu wünschen ist, gegeben. — nm —.

Zimmermann, W., und E. Böddrich: Einführung in die Dinnormen. — In Gemeinschaft mit der Geschäftsstelle des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen (Datsch) E. V. — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1938. — Sechste Auflage, VII/216 Seiten, 435 Abbildungen, Din A 5, Kart. 3,20 RM.

Daß in einem Dutzend Jahren mehr als 25 000 Stück dieses Buches abgesetzt wurden und so bereits eine 6. Auflage nötig wurde, ist der äußere Beweis für die Bewährung dieser Einführung in das Gebiet der Normen, das mit jedem Jahr steigende Bedeutung in der industriellen und gewerblichen Wirtschaft erlangt. Die Neuauflage berücksichtigt den neuesten Stand der Normarbeiten und die internationalen Passungen (ISA.), die sich mehr und mehr einführen. Daneben sind zahlreiche Verbesserungen und Neubearbeitungen gegenüber der letzten Auflage festzustellen.

Jeder praktisch tätige Ingenieur muß sich eingehend mit den Normen befassen, und dazu gibt es kein besseres Buch als das vorliegende; es soll auch den Studierenden an den Hoch- und Fachschulen besonders empfohlen sein. Zu loben sind die klaren Abbildungen, für deren Wiedergabe der Verlag alle Sorgfalt aufgewendet hat. Der Preis darf als mehr denn angemessen bezeichnet werden. S—z.

Mudrak, Edmund: Die Deutsche Heldensage. — Berlin: Herbert Stubenrauch Verlagsbuchhandlung 1939. — VII. Band des Jahrbuches für historische Volkskunde. Begründet von Wilhelm Fraenger, fortgeführt von Walter Krieg. — 354 Seiten, geb. 12,50 RM.

Das „Jahrbuch für historische Volkskunde" umfaßt jetzt folgende (einzeln käufliche und jeweils in sich abgeschlossene Bände:

I. Band: „Die Volkskunde und ihre Grenzgebiete";
II. Band: „Vom Wesen der Volkskunst";
III/IV. Band: „Die Sachgüter der deutschen Volkskunde";
V./VI. Band: „Marksteine der Volkskunst";
VII. Band: „Die Deutsche Heldensage".

Dr. Edmund Mudrak erschließt in dem vorliegenden, vom Verlag in guter Ausstattung und vor allem in klarem, ansprechendem Druck herausgebrachten Band seines Jahrbuches kostbarstes Volksgut und erlaubt uns einen tiefgreifenden Blick in die Vorstellungswelt unserer Ahnen, in uraltes Vermächtnis der nordischen Ueberlieferungswelt. Denn zweifellos gehört die deutsche Heldensage zu den wertvollsten Schöpfungen unseres Volkstums!

Eine eingehende Darstellung des Inhaltes der einzelnen Sagenfassungen zeigt die Geschicke der deutschen Heldensagen im Laufe der Geschichte, und eine Untersuchung weist die Herkunft des Erzählergutes nach; reiche Quellenangaben, Nach- und Hinweise ermöglichen ein eingehendes Studium im einzelnen.

Der Verfasser behandelt: Ermanerich; Dietrich von Bern; den Heldenkreis um Dietrich von Bern (Dietleib, Vildever, Herbort, Witege, Heime); Wieland; die Sagen von den Nibelungen (Siegfried, Burgundenuntergang); Walther Starkhand; Hilde-Kudrun; Ortnid; Wolfdietrich.

In einem Schlußkapitel faßt der Verfasser die „Ergebnisse" seiner tiefschürfenden Forschung zusammen. Dem Leser sei empfohlen, nach der „Einleitung" zuerst diese „Ergebnisse" zu lesen, die wesentlich zum Verständnis der Darstellungsweise und des Inhaltes der Forschung über die Sagen beitragen.

Ein Namen- und Sachverzeichnis erleichtert den Gebrauch des Buches bei einem eingehenderen Studium.

Allen Freunden der Volkskunde sei dieser Band empfohlen; er ist wohl das Beste, was in diesem Sondergebiet unsere Literatur bisher aufzuweisen hat. Möge ferner dieser Band dem „Jahrbuch" neue Freunde zuführen! K. F. Steinmetz.

Kalender des Deutschen Metallarbeiters 1939. — Berlin: Verlag der Deutschen Arbeitsfront GmbH. — 312 Seiten, geb. 0,90 RM.

Der „Kalender" ist in Wirklichkeit ein Handbuch und ein trefflicher Begleiter durch die Berufsarbeit sowie ein ausgezeichnetes Mittel zur Weiterbildung. Die Darstellung ist knapp aber ausreichend und, was besonders hervorzuheben ist, verständlich und durch gute Zeichnungen usw. unterstützt, wobei auch die überschneidenden Nachbargebiete ausreichend berücksichtigt sind. Im einzelnen werden u. a. behandelt: Wärmelehre, Werkstoffkunde, Werkstatt-, Werkzeug- und Arbeitskunde, Feuerarbeiten, Dampf-Erzeugungsanlagen, Elektrotechnik. Dazu treten Tabellen über Maße, Gewichte, Umfangs- und Schnittgeschwindigkeiten, mathematische Tabellen usw. Ein Kapitel über erste Hilfe bei Unfällen und über die Aufstiegsmöglichkeiten des Facharbeiters ergänzen den fachlichen Inhalt.

Verlag und Druckerei haben den „Kalender" sehr gut ausgestattet, so daß auch in dieser Hinsicht Wünsche nicht übrig bleiben. Erstaunlich ist der niedrige Preis des Taschenbuches, dem eine sehr weite Verbreitung zu wünschen ist. Steinmetz.

Technik voran! — Jahrbuch mit Kalender für die Jugend — **1939.** Herausgegeben vom Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen E.V. (Datsch). — Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1938. — 232 Seiten, zahlreiche Photos, Zeichnungen, Skizzen, Tafeln, Kunstdrucktafeln, eine Sonderbeilage: Donauraum vor und nach dem Weltkrieg. Kart. 0,95 RM, ab 25 Stück je 0,85 RM.

Der dem Textteil vorgesetzte Kalender ist ausgezeichnet und zeitnahe ausgestattet mit Geschichtsdaten, astronomischen Angaben sowie kennzeichnenden Merkworten. Der außerordentlich reichhaltige Textteil erstreckt sich auf die verschiedensten Gebiete und ist mit sehr gut ausgewählten Bildern, die den Text erläutern, ausgestattet. Eine Empfehlung braucht das Jahrbuch nicht mehr, es hat sich längst bei der Jugend eingeführt. Mz.

Hauptschriftleiter i. N.: Dipl.-Ing. Karl Friedrich Steinmetz, Berlin-Lankwitz, Beethovenstr. 20 / Verantwortlich für den Anzeigenteil und die Beilagen: Oskar Fanselow, Bln.-Neukölln, Hertzbergstr. 32 / Durchschnittsauflage vom III. Vj. 1938: 2700 / Anzeigenpreis laut Preisliste Nr. 1 / Verlag: Walter Krieg Verlag, Berlin NW 40, Lüneburger Str. 21, Postscheckkonto: Berlin 389 87, Fernruf: 35 60 31 / 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 0,55 RM, jährlich 6,— RM, halbjährlich 3,50 RM / Diese Bezugspreise ermäßigen sich für das Ausland (mit Ausnahme der Schweiz, der Sowjetunion und Palästina) um 25 % / Bestellung bei jeder Buchhandlung, Postanstalt oder dem Verlag / Druck: Niemann & Sohn, Berlin, Drontheimer Str. 27