

# DIE UMSCHAU

VEREINIGT MIT

„NATURWISSENSCHAFTLICHE WOCHENSCHRIFT“, „PROMETHEUS“ UND „NATUR“

ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT ÜBER DIE  
FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT U. TECHNIK

Bezug durch Buchhandlungen  
u. Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON  
**PROF. DR. J. H. BECHHOLD**

Erscheint einmal wöchentlich.  
Einzelheft 60 Pfg.

Schriftleitung: Frankfurt am Main-Niederrad, Niederräder Landstraße 28  
zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten

Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt-M., Blücherstr. 20/22, Tel.: Sammelnummer  
Spessart (Senckenberg) 60101, zuständig für Bezug, Anzeigenteil, Auskünfte.

Rücksendung v. unaufgefordert eingesandten Manuskripten, Beantwortung v. Anfragen u. ä. erfolgt nur gegen Beifügung v. dopp. Postgeld für unsere Auslagen.  
Bestätigung des Eingangs oder der Annahme eines Manuskripts erfolgt gegen Beifügung von einfachem Postgeld.

HEFT 4 / FRANKFURT-M., 25. JANUAR 1930 / 34. JAHRGANG

## Medizin und Politik / Von Prof. Dr. A. A. Friedländer

Suprema lex esto salus rei publicae —  
(Das Wohl der Allgemeinheit sei höchstes Gesetz).

Der Aufforderung des Herausgebers, die Grundgedanken meines Buches\*) in dieser Zeitschrift zu entwickeln, komme ich deshalb besonders gerne nach, weil aus dem Titel des Buches geschlossen werden könnte, es sei nur für Aerzte oder nur für Politiker bestimmt. Das trifft nicht zu.

Ich widme nicht seit einigen Jahren meine Aufmerksamkeit der Sozialpolitik — der Krankenversicherung und Krankenbehandlung, — sondern seit fast drei Jahrzehnten.

Vorschläge, die ich im November 1918, eben aus dem Feld zurückgekehrt, in einer sozialmedizinischen Arbeit machte, sind inzwischen in die Tat umgesetzt worden. Es muß dies betont werden, weil das Schlagwort von der „Krisis in der Medizin“ (gleich dem von der „Krisis der Rechtspflege“) vor wenigen Jahren auftauchte und zu Verallgemeinerungen führte, die geeignet sind, das Vertrauen weiter Volkskreise in die Wissenschaft zu mindern. Vertreter der Wissenschaft, Naturforscher, Aerzte — sind fehlbar infolge ihres Menschturns. Doch allzusehr ist die heutige Zeit geneigt, die Bedeutung wissenschaftlicher Forschung, wissenschaftlicher Ueberlieferung, die Erfolge auf allen Gebieten, auch auf dem der ärztlichen Tätigkeit, zu unterschätzen. Ich glaube, einen der Gründe in der allzustarken Verbindung von Heilkunde mit Politik zu sehen. Als besonders beweisende Beispiele bringe ich in meinem Buch den Kampf gegen die Impfung, der schon wiederholt von den Volksvertretern mit größerer Heftigkeit als Sachkenntnis geführt, beziehungsweise unterstützt wurde. Anlässlich eines Strafprozesses bekundete der Sachverständige Prof. Dr. Gins: „Mir sind aus 12 Millionen Impfungen in Preußen 3 Fälle bekannt, in denen Infektionserkrankungen eingetreten sind“. Ziehen wir ein Land,

in dem die von den deutschen Impfgegnern geforderte sogenannte Gewissensklausel besteht, zum Vergleich heran:

„Vom 1. Januar bis 2. Juli 1927 wurden in England gemeldet: 9922 Pockenfälle; in Indien: 169 135 Erkrankungen und 40 650 Todesfälle. — Demgegenüber in Deutschland: 1924 = 16 Erkrankungen, 2 Todesfälle; 1925: 24 Erkrankungen mit 9 Todesfällen; 1926: 7 Erkrankungen ohne Todesfall; 1927: 4 eingeschleppte Fälle.“

Ueber die Notwendigkeit, den Alkoholismus zu bekämpfen, sind sich sämtliche Volksvertreter, wenn sie in der Öffentlichkeit auftreten, einig. Alle Versuche, dem seit Kriegsende wieder steigenden Alkoholverbrauch, mit dem Erhöhung der Straffälligkeit und der Geistesstörungen untrennbar verbunden sind, wirksam zu begegnen, scheitern an der Verbindung von Hygiene und Politik.

Alle Völker gebrauchen Genußmittel, und es ist verständlich, daß das deutsche Volk, das jahrelang gedarbt, gehungert hat, nach Reiz- und Betäubungsmitteln greift. Was dem psychologischen Beurteiler verständlich ist, begreiflich und verzeihlich erscheint, darf den Politiker, den Sozialhygieniker nicht veranlassen — nichts zu tun.

Im zweiten Vierteljahr 1927 wurden in Deutschland verbraucht: 1577 Millionen Zigarren, 8119 Millionen Zigaretten, 9,76 Millionen kg Pfeifentabak — entsprechend 976 Eisenbahnwagen zu 10 Tonnen. In Oesterreich werden je Kopf und Tag für Wohnung, Kleidung und Nahrung 61 Groschen — für Alkohol und Tabak 31 Groschen verausgabt.

Der Geburtenrückgang wird von allen Sachverständigen besorgniserregend genannt. Berlin zeigt von allen Großstädten der Welt den stärksten Geburtenrückgang; die Bevölkerung

\*) Medizin und Politik (Kultur und Wirtschaftspolitik).  
Verlag F. Enke, Stuttgart. 199 S. 1929. RM 6.80.

dieser Stadt erhält sich auf ihrer Höhe nur noch durch den Zuzug. Die Zahl der Abtreibungen steigt dauernd, mit ihnen die oft für ihr Leben lang dem Siechtum ausgelieferten Frauen, besonders der sogenannten „unteren Stände“. Für diese traurige Tatsache werden verantwortlich gemacht: die Wohnungsnot, die elende wirtschaftliche Lage eines großen Teiles der deutschen Bevölkerung. Sicherlich spielen diese Gründe eine außerordentlich große Rolle. Bei ihrer Bewertung wird aber häufig übersehen, daß trotz gestiegener Ehefreudigkeit der Wille zum Kind in allen Schichten abgesunken ist — schon vor dem Kriege abgesunken war gerade in jenen Kreisen, bei denen von wirtschaftlicher Not nicht gesprochen werden konnte. Ein großer Teil der Volksvertreter — also der Politiker oder derjenigen, die für Politiker gelten — verlangt die Freigabe der Abtreibung und bezeichnet den § 218 des Strafgesetzbuches als einen, der sich nur gegen das Proletariat richtet. Die Eheberatungsstellen, für deren Einrichtung ich als einer der ersten eintrat, sind zu einem großen Teil zu Kindererhütungsstellen entartet. Bringen wir diese Tatsache zusammen mit der maßlos gesteigerten Vergnügungssucht und der gesunkenen (geschäftlichen und) allgemeinen Moral, erinnern wir uns an die Begeisterung, mit der die Bücher des holländischen Arztes van der Velde begrüßt wurden, an die weitere Tatsache, daß 14—15jährige Knaben und gleichaltrige Mädchen einer Schule zu Vätern und Müttern wurden, so müssen solche Erfahrungen jeden einsichtig und ruhig Denkenden nachdenklich machen. Deutschlands Geburtenziffer (auf 1000 Einwohner bezogen) ist von 40 (im Jahre 1870) auf 19,4 gesunken (im Jahre 1927). Zu gleicher Zeit (1926) wurden in der Ukraine 42,1 Geburten auf je 1000 Einwohner festgestellt — hatte Rußland pro Jahr 3 Millionen Geburtenüberschuß.

Friedrich Naumann sagte: „Wird aber in einem Volk die Mutterschaft schwach — so nützt alle übrige Kultur nichts mehr“.

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist nach langen Kämpfen zustande gekommen. Mit einer Stimme Mehrheit gelang es, durchzusetzen, daß die Krankheiten und Leiden der Geschlechtsorgane nur vor in Deutschland approbierten Ärzten behandelt werden dürfen, also der Behandlung durch Kurpfuscher und „Laienärzte“ entzogen werden. Dieses Gesetz, das mit allen Mitteln umgangen wird, ist ein Schulbeispiel für die Folgen der Verbindung von Medizin und Politik.

Die Krankenversicherung — die Sozialversicherung im weitesten Sinne des Wortes führte zu der Errichtung eines Staates im Staate. Die Krankenkassen stellen nicht nur eine geldliche Macht dar. So segensreich die Sozialversicherung an sich wirken könnte, so sehr bedroht sie in ihren Auswüchsen den Willen zur Gesundheit und zum Gesundwerden. Der Kassenarzt ist, ohne unmittelbar Be-

amter zu sein, zu einem Angestellten der Kassen geworden; weigert sich der eine, einen Krankenschein auszustellen, so findet sich der zweite oder dritte, der sich den Wünschen der Versicherten willfährig zeigt, häufig schon aus dem Grunde, weil der Arzt in vielen Fällen gar nicht in der Lage ist, festzustellen, ob den subjektiven Klagen nicht doch objektive Ursachen zu Grunde liegen, auch wenn wir diese mit Sicherheit nicht feststellen können. Begehrlichkeit ist nicht die Eigenschaft irgendeines Standes, etwa nur der sogenannten Proletarier. Von dieser Eigenschaft können nur wenige, die in irgendeinem Versicherungsverhältnis stehen, vollkommen freigesprochen werden. Auf diese menschliche Eigenschaft nahm aber die Sozialversicherungs-Gesetzgebung viel zu wenig Rücksicht. In meinem Buche verweise ich auf die Verhältnisse in Amerika, das unsere Sozialversicherung nicht kennt — verweise ich auf die Stellungnahme der französischen Aerzte — auf die Erfahrungen, die man in Japan machte, kurze Zeit, nachdem dort eine Krankenversicherung in größerem Umfang eingeführt worden war.

Die Wirtschaftspolitik des Reiches, der Länder und sehr vieler Städte — in erster Linie die Steuergesetzgebung, drosselt die Kapitalbildung. Die Zustände im deutschen Reich versinnbildlichen die Folgen von Schlagworten wie „Eigentum ist Diebstahl“. Ueberorganisation auf allen Gebieten hemmt das Spiel der freien Kräfte und verschlingt Unsummen. Nichts kennzeichnet die Einsicht besser, daß eine grundlegende Aenderung, eine Angleichung von Einnahmen und Ausgaben im Staate ebenso notwendig ist wie in der Lebensführung des einzelnen, als der Umstand, daß die Ernennung eines „Spardiktators“ erwogen und vielleicht zur Tat werden wird. Es darf aber füglich bezweifelt werden, ob dieser Diktator den Mut findet, den Abbau von Staatspräsidenten und Ministern nebst Staatsräten in kleinen und kleinsten Ländern des deutschen Reiches zu verlangen, und ob, wenn er hierzu den Mut hat, er auch Gefolgschaft bei den maßgebenden Stellen findet.

Bei der letzten Tagung des katholisch-akademischen Verbandes fiel das ernste Wort: „Der neue Staat streift die letzten Reste seiner christlichen Tradition ab. Die Gesetzgebung, von der kranken Seele maßgebend beeinflusst, unterhöhlt die Fundamente, auf denen Staat und Gesellschaft ruhen“.

In meinem Buche zeige ich die Aehnlichkeit des Zeitabschnittes, in dem wir leben, mit jenem, der der Auflösung des römischen Reiches vorausging. Für die herrschende Freiheit, die der Zügellosigkeit nahe kommt, wird häufig die Jugend verantwortlich gemacht. Ich finde, daß die Schuld den Aeltern beigemessen werden muß. Die Theaterstücke, Bücher, Kinodramen werden zwar zum Teil von jugendlichen Personen verfaßt, die Ausführung aber wird genehmigt von älteren Personen. Ihr „künstlerischer Wert“ wird bescheinigt

von älteren, reifen Sachverständigen, die sich über die Wirkung jener Darstellungen auf die unreife Jugend völlig klar sind beziehungsweise klar sein müßten. Der Generalstaatsanwalt Dr. Rust drückte meine Ansicht mit den Worten aus: „Die Jahrgänge der Jugendlichen werden in dieses Milieu (des Nackten) eingeführt und unterliegen dessen Gefahren. Was sie an Bühnendarstellungen — an der lockeren Literatur reizt und aufregt, bringt doch keine ideale Hebung, sondern nur die Sucht nach irgendwelcher Befriedigung. Das Nackte am Weibe zu sehen wirkt auf den Durchschnittsmenschen, wenn man es vom Standpunkt des Volkes betrachtet, allemal sexuell und will auch gar nichts anderes erreichen . . . Wir haben also vom gewöhnlichen Standpunkt aus durchaus Grund genug, der heutigen Entwicklung, der Tracht der Frauen, mit Bedauern gegenüberzustellen.“

Die politische Zerrissenheit des Volkes ist nicht nur darum tief bedauerlich, weil sie zu

Scheinehen zwischen Parteien führt, deren Weltanschauungen einander völlig entgegengesetzt sind, sie ist mehr noch darum zu beklagen, weil sie viele Menschen mit Führereigenschaften abhält, sich auf jenes Kampffeld zu begeben, auf dem nicht die Lautersten, sondern häufig die Lautesten die Gefolgschaft der Menge finden. Wer vollends an sozialen Einrichtungen Kritik zu üben wagt, muß gewärtig sein, als Reaktionär gebrandmarkt zu werden.

In allen den Staat bejahenden Parteien befinden sich Männer und Frauen, die unser Volk aus dem Dunkel des Daseins in eine lichtere Zukunft geleiten wollen. Nur über die Wege herrschen verschiedene Anschauungen. Wer mein Buch unvoreingenommen ließt, erkennt vielleicht, daß ich bestehende Gegensätze nicht vertiefen, sondern mit den schwachen Kräften des einzelnen zur Besinnung und Sammlung aufrufen will: Auf daß wir über der fortschreitenden Zivilisation nicht vergessen: unsere kulturelle Sendung.

*Die Reform der Rechtschreibung wird aktuell. Der Dresdner Lehrerverein hat beantragt, sie zum Verbandsthema des Deutschen Lehrervereins zu erheben. Er sagte, daß die heutige Rechtschreibung nicht nur den Kindern, sondern auch den Erwachsenen eine unüberwindliche Fülle von Schwierigkeiten biete und es geradezu unmöglich mache, ihre Regeln zu beherrschen und richtig anzuwenden. — Die deutsche Rechtschreibung, sagt der Dresdner Lehrerverein, muß endlich einmal gründlich vereinfacht werden, so daß sie vom ganzen deutschen Volk wirklich gelernt werden kann. Die Leitsätze sind folgende:*

*1. Können überflüssige Buchstaben und Buchstabenverbindungen beseitigt werden? 2. Wir bezeichnen heute in völliger Willkür die Länge und die Kürze der Silben. Kann eine Bezeichnung ganz wegfallen und die andere folgerichtig durchgeführt werden? 3. Wie lassen sich die Regeln über die S-Laute vereinfachen? 4. Wie stellen wir uns zur Groß- und Kleinschreibung? 5. Welche Gesetze gelten für die Schreibweise der Fremdwörter? 6. Wie läßt sich die Zeichenstellung vereinfachen? Die Beantwortung dieser Fragen und die Durchführung einer vereinfachten Rechtschreibung duden keinen Aufschub mehr.“*

*Wie unseren Lesern bekannt, haben wir die Reform der Rechtschreibung vor einiger Zeit angeschnitten durch die Aufsätze in der „Umschau“: Rationalisierung des Duden, von H. Maximilian (Heft 49, 1929); Die Fliess-Schrift, von H. Wagner (Heft 1, 1930). — Von allen Seiten sind uns dazu Zuschriften und Vorschläge zugegangen; zustimmende von Buchdruckereileiter Jos. I. Herzog, Leoben; Paul Stichel, Berlin; Helene Sotoff, Lehrerin, Wiesbaden; Ober-Reg.-Rat K. Dähm, Ravensburg; Hans Janzen, Ohrloff, U.S.S.R.; Geh. Reg.-Rat Dr. Forch, Berlin-Lichterfelde. Der eingehendste begründete Vorschlag geht uns zu von Herrn Dr. Reiner Müller, Professor der Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Köln. Wir geben denselben nachstehend wieder.*

## Sachliche Schreibweise

Von Universitätsprofessor Dr. REINER MÜLLER

Warum? Wem zu Nutz? — 1. Jahraus, jahrein quälen sich mit einem Wust von Unlogik 10 Millionen deutsche Schulkinder und 180 000 Lehrer: der Erfolg bei der Masse unseres Volkes ist mangelhaft! — 2. Das ewige „Warum“ jedes Kindes, sein Streben nach Folgerichtigkeit bleibt unbefriedigt, wird irre. — 3. Mehr als 10 % der Schreibzeit, des Setzerlohns, der Bücherdicke, der Zeitungsgroße, der Unterrichtszeit für Lesen und Schreiben lassen sich bei sachlicher Schreibung ersparen.

Warum verlangt denn nicht jeder Verständige sofort begeistert die Vereinfachung? — Weil nur sehr wenige sich über den Nutzen, aber auch über die Wirkungen einer gründlichen Vereinfachung im klaren sind. — Weil die Presse eine Zeitlang erhebliche Uebergangsschwierigkeiten haben würde. — Weil man die Gewohnheit seine A m e nennt; die Alten nach dem Gesetz der Trägheit wenig Lust haben, um z u l e r n e n .

Sodann fehlt ein klares Programm. Niemand sollte versuchen, an unserer Schreibung herumzuflicken, ohne danach zu fragen, wie andere sich schon darum bemüht haben. Zum mindesten sollte man die kleine Schrift des verstorbenen Würzburger Universitätsprofessors Brenner gelesen haben „Die lautlichen und geschichtlichen Grundlagen unserer Rechtschreibung“ (2. Auflage, München 1914). Es besteht seit 54 Jahren ein Rechtschreibverein, aber er stand nicht unter einem glücklichen Stern (Schriftleitung: Freiburg i. B., Silberbachstraße 18); seit 1929 auch ein Rechtschreibbund in Berlin (Brunnenstraße 24). Werbeschriften versendet auch T. Kerckhoff in Leer, Ostfriesland.

Als Leitgedanken halte ich für richtig: Wenn schon geändert werden soll, dann nicht so kleine Flickereien wie vor 30 und vor 50 Jahren, sondern eine wesentliche Verbesserung. Andererseits dürfen nicht übermäßige An-

forderungen an die Bereitwilligkeit der Deutschen, umzulernen, gestellt werden. Ich halte es für unerreichbar, zum idealen Endziel einer nahezu lautgetreuen Schreibung mit einem Schlage zu gelangen. Mindestens zwei Stufen sind nötig. Mehr als eine Aenderung kann man einer Generation nicht zumuten. Eine Zwischenzeit von 50 Jahren scheint mir das Richtige. Wir könnten schon froh sein, wenn wir zunächst die Einfachheit der Schreibung des Nibelungenliedes erreichten. — Zwei Gruppen von Aenderungen sind unterscheidbar: Diejenigen, die sofort mit den vorhandenen Typen unserer Schreibmaschinen und Druckereien durchführbar wären; dann die Einführung noch nicht vorhandener Typen, wozu auch diejenigen gehören, die bei Ergänzung jetziger Buchstaben durch Punkte, Striche, Häkchen oder Akzente entstehen würden.

Um die Schwierigkeiten des Ueberganges zu einer annähernd lautgetreuen Schreibung zu zeigen, seien die wichtigsten Vorschläge für die beiden Gruppen aufgezählt.

#### Aenderungen ohne neue Typen.

1. Abschaffung des Schulunterrichtes im Schreiben von Fraktur. Beibehalten des Leseunterrichtes in Frakturschrift und -druck, solange für die Masse des Volkes dafür Bedarf besteht. Amtliche Drucke und Zeitungen in Antiqua. Da man denjenigen Druck am bequemsten und schnellsten lesen kann, an den man sich jahrelang gewöhnt hat, ist auch hier anfangs mit gewissen Uebergangsschwierigkeiten zu rechnen.

2. Großbuchstaben nur noch am Anfang von Sätzen und Eigennamen. Im Antiquadruck die Familiennamen und Ortsnamen ganz in Großbuchstaben (sog. Kapitälchen). Des Ebenmaßes wegen sind die Doppelpunkte der Antiqua-Großbuchstaben Ö und Ü nicht über den Buchstaben nebeneinander, sondern in den Buchstaben (Ü) anzubringen, bei Ä neben der Spitze (Ä), nicht darüber anzubringen.

3. Abschaffung des Eszett in Antiqua. Ersatz meist durch s, wo nicht ss wesentlich vorteilhafter ist; z. B. gros statt groß. Die jetzige Eszett-Schreibung ist sehr willkürlich: Ruß, Rußland statt Russland, Russe. Es fehlt ja auch ein Großbuchstabe. Wo sieht man eine Reklame, die das amtliche SZ schiebe?

4. Abschaffung des dt, ck und tz. — dt ist stets durch einfaches t zu ersetzen, ck und tz meist durch k und z. Vereinzelt Doppelschreibungen kk und zz können verwendet werden, wenn dadurch der Begriffsgedanke beim Lesen beschleunigt wird. Also: di stat, der gesante, ROSTOK, fraze.

5. Abschaffung des ai und äü: keiser, di heuser. Man hat auch vorgeschlagen, den EU-Laut allgemein durch das griechische oi zu ersetzen. Am besten wäre ein einfacher neuer Buchstabe (vgl. nächste Gruppe).

6. Abschaffung der Type & an Schreibmaschinen. Sie hat sich doch bald überlebt wie die früher für Pfund und Pfennig üblichen Schnörkel.

Die auf Schreibmaschinen freiwerdende Type könnte für eine ch-Ligatur (wie im Frakturdruck) benutzt werden.

7. Abschaffung des ungesprochenen H: das jar, di ee, tron, teater, GOTA, Marta, frü, diarö, katar. — Man wendet ein, es sei unerträglich, dann nicht mehr ihm und im, ihn und in unterscheiden zu können. Gut, dann läßt man diese paar so, wie sie sind; wenn nur Tausende andere H verschwinden.

8. Abschaffung der ungesprochenen Dehnungsvokale: illustirt, libe, bir, te, ACHEN, das mor. Es sei daran erinnert, daß i und u schon jetzt nie verdoppelt werden. Wenn ein paar Ausnahmen bestehen bleiben sollen, so der staat (di stat) und die berühmten waagen, so ist das nebensächlich, wenn nur der übrige Wust im Orkus verschwindet. — Große Ersparnis würde auch bringen: di nadl, di gabn, das lebn. Wer spricht denn lebän?

9. Abschaffung der meisten Doppelkonsonanten. Schon jetzt werden sie sehr ungleichmäßig angewendet; die einfachen Laute ch und sch werden nie verdoppelt. Niemand schreibt raschsch oder lachchen, um die Kürze des a anzuzeigen.

10. Einheitliche Schreibung des F-Lautes: nicht nur das viel bewitzelte fi, auch fater, fölker, FERDEN an der ALER, fotografi und besonders die überaus häufigen Silben fer- und for-.

11. Einheitliche Schreibung des W-Lautes: vir werden vandern, vibirrn, vizefeldvebel, motiv, kveksilbr, Vilhelm, vebr.

12. Einheitliche Schreibung des K-Lautes: Kristus, KEMNIZ, klor, hekse, KSANTEN (noch besser nibelungisch ZESANTEN oder SANTEN; aber die Einwohner sind stolz auf ihr X).

13. Einheitliche Schreibung des SCH-Lautes mit einem einzigen Zeichen, welches schon auf jeder Schreibmaschine und unter den Drucktypen vorhanden ist, sowohl als Groß- wie als Kleinbuchstabe benutzbar, im Alphabet hinter S zu setzen (wie J hinter I). Ich schlug dafür das Ziffernzeichen 8 vor („Umschau“ 1917, Seite 854). Auch O und Null werden ja gleich geschrieben. 8 ist gleichsam ein S mit seinem Spiegelbild. 8reibma8ine, 8ARLOTTENBURG, 8i, 8okolade, fa8ist, re8er8irn, 8tein, 8taat.

14. Einheitliche Ü-Schreibung: Entweder alles mit ü: tufus, DÜSBURG, ÜTRECHT, oder (wie in Dänemark seit einem Vierteljahrhundert schon durchgeführt) alles mit y: myle, ybl. — Im letzteren Falle würde eine Type der Schreibmaschinen frei werden.

#### Aenderungen unter Einführung nicht vorhandener Typen.

Dies ist besonders wegen der Millionen vorhandener Schreibmaschinen schwierig; wenn auch bei den meisten Maschinen eine Auswechslung von Typen möglich ist. Kemal Pascha kaufte bei der Einführung des neuen türkischen Alphabets 6000 neue Schreibmaschinen für sein Land. Japan, Rußland und Griechenland erwägen auch Einführung eines neuen Alphabets. Drucktypen, auch für Setzmaschinen, bieten weniger Schwierigkei-

ten, da sie lose sind, neue also nur nachbestellt werden können. Solche Vorschläge werden wohl besonders großem Widerstand begegnen; immerhin ist zu bedenken, daß gerade hierdurch eine fühlbare Arbeits-, also Geldersparnis erreicht würde. Wer's prüfen will, zähle mal auf einer Zeitungsseite alle Buchstaben und Zwischenräume und berechne, wieviel Anschläge in Maschinenschrift nach Durchführung der hier besprochenen Vereinfachungen eintreten würden.

Ich verwerfe alle Vorschläge, die vorhandene Buchstaben mit Haken, weiteren Doppelpunkten, Akzenten oder Cedillen ausstatten wollen, wie es kürzlich auch die Türkei bei zwei Buchstaben getan hat. Das schöne, ruhige Ebenmaß der Antiquabuchstaben, insbesondere der Großbuchstaben, muß möglichst gewahrt bleiben. Drum sind auch schiefe Ligaturen unschön. Die Großbuchstaben bestehen aus geraden Linien und Halbkreisen. Die nun mal vorhandenen Ä, Ö und Ü brauchen aber trotz der Punkte, wie schon ausgeführt, nicht abgeschafft zu werden. Auch völlige Neukonstruktionen von Buchstaben, worin sich schon ein Merowingerkönig versucht hat, sind nicht zu empfehlen.

Wenn überhaupt, dann scheint mir folgendes erwägenswert: Der EI-Laut wird durch ein I (ohne Punkt) ausgedrückt, welches in genau halber Höhe einen kurzen Querstrich erhält; der Kleinbuchstabe kann auch als Pluszeichen dienen. — Der AU-Laut wird ein U mit einem Querstrich in halber Höhe. — Der EU-Laut erhält dasselbe Zeichen mit einem Punkt über dem Querstrich. — Der NG-Laut wird ein N mit einer verkehrten Diagonale oder mit einem kurzen senkrechten Strich durch die Diagonale. — Der CH-Laut wird entweder durch das freigewordene X ausgedrückt (vgl. spanische Aussprache von Mexiko und Ähnlichkeit mit dem griechischen chi) oder durch die Ziffer 6. — Wie man Ü durch Y ausmerzen will, so auch Ä durch E; im letzteren Falle könnte man, wenigstens an Typen für Druck und Schreibmaschinen, für Ä ein abgeändertes E nehmen. — Auf weitere Einzelheiten muß ich hier verzichten.

Es ist kein Zweifel: eine solche „Rationalisierung des DUDEN“, unserer „Schlechtschreibung“, würde das Kleid unserer Sprache erheblich verändern. Unsere Generation wird höchstens einen Teil davon erleben. Jedes Umlernen würde für Setzer und Maschinenschreiber lästig sein. Die Handschrift ist unwichtiger. Die deutsche Einigkeit geht nicht aus den Fugen, weil noch heute Großmütter Thränen mit h schreiben.

Es ist sehr leicht, zu spötteln, mit dem Sonderling „gustaf nagel“ zu ironisieren. Die Antiqua (als Schreibschrift am Kaiserhofe der Karolinger erfunden) wird als undeutsch verunglimpft, auch von Leuten, die selbst die viel heiligere Sprache nicht von französischen und englischen Fremdwörtern freihalten, und dabei ist die jetzt sogenannte deutsche Schrift in der französischen Provence von Mönchen ausgeüftelt worden.

Alle, die den jetzigen Ballast von „Recht“-schreibe-Folgewidrigkeiten sich mühsam eingepaukt haben, hätten eine starke Belastung ihres Gemeinsinnes auszuhalten. Ist es da nicht viel bequemer, zu sagen: „Ich halte am „bewährten“ Hergebrachten fest? Ich mache den Organisationsfimmel nicht mit! Warum sollen's die Jungen und die Späteren besser haben! Die Schrift sieht dann zu kahl, zu blutlos aus! Wir machen uns vor dem Ausland lächerlich! Ich will meine Ruhe haben! Man sollte lieber die Steuern herabsetzen!“

Wer glaubt, daß die deutsche Sprache, jetzt von einem Zwanzigstel der Menschheit benutzt, in absehbarer Zeit verschwindet, mag so sprechen. Wer aber glaubt, wer hofft, daß die deutsche Sprache auf der seit Millionen Jahren belebten Erdkruste auch noch nach 1000 oder 10 000 Jahren Weltgeltung haben soll, der wird darüber nachdenken, ob sich nicht lohnt, das jährlich milliardenfache Fragen: „Wie schreibt man?“ auf die Hälfte oder gar den zehnten Teil zu vermindern. Welcher Kultus-Diktator hat den Mut, diese Hydra anzugreifen? Wird einmal ein Verband deutscher Presseleute sich zu einem solchen, erst in Zukunft segensversprechenden Opfer aufraffen?

*Aus der Stellung des Verfassers ergibt sich, daß nicht nur in Lehrerkreisen die Notwendigkeit einer Vereinfachung erkannt wird, sondern daß auch weitabstehende führende Persönlichkeiten für die Beseitigung der historisch gewordenen Komplikationen unserer deutschen Schrift eintreten. Daß dies durchaus nicht so einfach ist, wie es auf den ersten Blick scheint, zeigt folgendes Beispiel, eingesandt von Dr. H. Schröder, Düsseldorf.*

„Bei Tisch erzählte einer meiner Söhne, daß im Fenster einer Kunsthandlung ein Christian Kröner ausgestellt sei. Auf die Frage, was das Bild darstelle, erwiderte er: es war ein Waldstück und davor ein Feld mit 3 R e h e n. Sogleich stellte einer fest, daß es ohne Dehnungszeichen ein Feld mit 3 R e c h e n sein würde!“

*Bibliothekar Ziegler, Frankfurt a. M., macht darauf aufmerksam, daß der sog. Dehnungsbuchstabe gar kein Dehnungszeichen ist und nicht zu den Vokalen gehört, sondern zu den Halbvokalen l, m, n, r. Denn Wörter wie Hahn; kahl, sehr und ähnliche „können auch ohne h nur lang gesprochen werden. Auch das e hinter i ist kein Dehnungszeichen, sondern meist ein abgeschwächtes o“ und geht auf das Althochdeutsche zurück, wo dienen = dionon war.*

*Auf die Stenographie als Beispiel vereinfachter Schreibung wird nachdrücklich hingewiesen, „die sich kurzerhand über alle Schrullen der Rechtschreibung hinweggesetzt hat und sogar ohne große Buchstaben auskommt.“ (Oberrez.-Rat Dihm.) Damit man bei Kleinschreibung nicht über den Punkt hinwegliet, setzt man nach dem Vorschlag von Heinrich Petersen, Hamburg, zwischen den alten und den neuen Satz ein Zeichen.\**

*Allerdings keine Ueberstürzung! Insbesondere die Beseitigung der Großbuchstaben findet Widerspruch. Selbst in Stenographenkreisen empfindet man die in der Stenographie fehlenden Großbuchstaben als Mangel, wie Oskar Beckmann, Posen, als Vorstandsmitglied eines Stenographenvereins mitteilt.*

*Wir wollen daher nicht verfehlen, die wohlbegründeten Einwände gegen den Fortfall der Großbuchstaben, die sich in den Ausführungen des Herrn Reg.-Rat v. Heydebrand und der Lasa spiegeln, zum Ausdruck zu bringen.*

*Die Schriftleitung.*

## Gegen die Beseitigung der Groß-Buchstaben

Bei den auf die Ausmerzung der großen deutschen Schreib- und Druckbuchstaben gerichteten Vorschlägen scheint mir völlig vergessen zu sein, daß nicht der lesende und denkende Mensch wegen des Tippfräuleins, Setzers und Druckers da ist, sondern diese um jenes willen, und daß alles, was ihm die Arbeit erleichtert und den Genuß erhöht, auch um den Preis gewisser Unkosten erhalten werden muß. Zweifellos ist aber für den lesenden Menschen die deutsche Übung, die Hauptworte durch Großbuchstaben auszuzeichnen, eine sinnvolle Erleichterung des Lesens und Verstehens, indem sie die die wesentlichen Begriffe tragenden Wortbildungen auch dem Auge vor den anderen hervorhebt; und wenn die mittelalterliche „Kulturwelle“ — „rein gefühlsmäßig“ diese Auszeichnung des Hauptwortes herbeiführte, so fehlte ihr dabei der vernünftige Grund keineswegs. Warum z. B. verwenden fast sämtliche Logarithmentafeln nicht gleich hohe, auf der Zeile stehende Ziffern, sondern verschieden große, nach oben und unten über die allgemeine Zeilenhöhe herausragende? — Nun, es bedarf wohl überhaupt keiner besonderen Ausführung, daß die Großbuchstaben dazu beitragen, das Schriftbild zu beleben und leichter lesbar zu machen.

Den Geld- und nur Geldstandpunkt dieses und ähnlicher Vorschläge würde ein mittelalterlicher Mönch allerdings, indem er für die Großbuchstaben seiner handgeschriebenen Bücher aus den edelsten und teuersten Farbstoffen, Gold, Silber, Purpur, Kobalt, seine Tinten mischte, mit einem verächtlichen Lächeln abgetan haben. Wer weiß, was Kultur ist, wird ihm hierin sachlich recht geben und es als Zivilisationsbarbarei empfinden, wenn in solchen Dingen die Unkostenfrage an die erste und maßgebende Stelle gerückt wird. Wohin gelangt man schließlich auf diesem Wege? Vereinheitlichung der Schrift- und Drucklettern, der Schriftarten, des Buchformats, der Einbände — ferner: der Möbel, Tapeten, Beleuchtungskörper, des Hausbaues, der Fahrzeuge — als Schlußstein vielleicht einheitliche Kleidung für beide Geschlechter sowohl, wie hinsichtlich der Stoffe: ein Winter- und ein Sommerstoff in Einheitsfarbe und -größe, durch Zugschnüre an die verschiedenen Körpergrößen anzupassen — und Ähnliches mehr, bis der denkbar sparsamste und denkbar stumpfsinnigste Zustand erreicht und die Zahl der Selbstmorde wegen Lebensüberdruß auf das Xfache der heutigen gestiegen ist — die Aussichten sind so schaurig, daß man nur sagen kann: principii obsta! Wenn gespart werden muß, so mag das auf kulturell möglichst gleichgültigen Gebieten geschehen, aber nicht zum Schaden hoher Kulturgüter, wie es die reiche Schrift- und Druckform der deutschen Sprache ist, und nicht auf Kosten der gerade in Fraktur so besonders eigenartig und künst-

lerisch wertvoll geformten deutschen Großbuchstaben! Von von Heydebrand und der Lasa.

*In ähnlichem Sinn äußern sich noch Rupert Schreiber, Lednicke Rovne (Slovakei) und Friedr. Oberneder, Passau, dessen Ausführungen wir nachfolgend teilweise wiedergeben:*

Ist unsere Armut schon wirklich so groß, daß wir uns die Poesie einer zwar etwas umständlichen, aber dafür gestaltreicheren Schreibweise nicht mehr leisten können? Dann gibt es viel wirksamere Sparmöglichkeiten: z. B. drosselt die Unzahl der Bücher und Zeitschriften ab, die jährlich wie Auspuff der Ueberkultur die deutsche Erde überqualmen!

An unserer jetzigen Schreibweise wird die Logik vermißt? Ich bin überzeugt, daß ein gründlicher Kenner der Schreibentwicklung viel versteckte Logik darin aufzuweisen vermöchte. Und die Logik eines möglichst unkommandierten, natürlichen Wachstums ist schließlich auch eine Logik, wenn auch geheimer Kräfte. Sollen diese vielen in die Vergangenheit zurückreichenden Wurzeln bloß deshalb abgeschnitten werden, weil man sie selten sieht? Und sie nähren unsere Schreibung eben doch noch mit winzigen Wertstoffen. Das Vitamin des geheiligten Herkommens wird auch erst wieder geschätzt werden, wenn es uns durch die nüchterne Raffinerungskunst der Allesreiniger einmal fehlt. Die Logik ist nicht alles, meine Herren Rationalisten!

Der Seitenblick nach dem Ausland erscheint mir fehl am Ort. Sprachfragen dürfen nur aus deutschen Gründen heraus entschieden werden. Will man aber schon auf die anderen sehen: findet sich die Weltsprache Englisch vielleicht bemüßigt, die Schreibweise der Sprechweise anzunähern? Da wären Ersparnisse herauszurechnen, ihr Herren ABC-Bankiers, die unser deutsches Sparbüchlein mit den v und f, den ie und h noch weit hinter sich lassen! Aber Old England weiß eben nicht nur die Macht, sondern auch den Brauch hochzuhalten, aus dem im Blute sitzenden Gefühl, daß beides Mächte sind.

Unser Schriftbild soll nicht verarmen. Sind es nicht englische Blätter, die dem Reiz und der Würde der Fraktur eine Verbeugung machen, indem sie den Kopf des Blattes mit ihr setzen?

Es wird Zeit, gegen die Kahlfräubrauerei der Rationalisierung und Allerweltssparerei eine kräftige Spott- und Vertilgungsspritze anzusetzen. Auf Fülle, Mannigfalt und Wohlhabenheit und nicht auf Knauserie ist die Menschennatur eingestellt.

*Herr Oberneder schneidet damit auch die Frage Antiqua oder Fraktur an. Wir möchten darauf hinweisen, daß die geringe Weltgeltung der deutschen Sprache zum Teil auf unsere Fraktur zurückzuführen ist. Der Ausländer vermag unsere Schrift nicht zu lesen, sie hält ihn von der Erlernung der deutschen Sprache, die an sich genügend Schwierigkeiten bietet, mit zurück.*

Die Schriftleitung.

Hiermit schließen wir die Diskussion über die „Rationalisierung des Duden“, „Fließ-Schrift“, sowie „Antiqua oder Fraktur“.

Die Schriftleitung.

Aus dem Berliner Großkraftwerk Klingenberg kam kürzlich die Nachricht von einem schweren Explosionsunglück. Unter gewaltiger Detonation flog einer der mächtigen Oelschalter in die Luft, und das brennende Öl ergoß sich über den Boden. Den Bemühungen von drei Löschzügen und einem Löschboot gelang es, die übrigen Schalter zu retten. — Weite Gebiete des südlichen und östlichen Berlin waren ohne Licht, die Straßenbahn in den betreffenden Gebieten stand still, und es traten empfindliche Verkehrsstörungen auf.

Aus dieser Mitteilung ergibt sich, welche große Nachteile die Oelschalter für starke elektrische Leitungen haben können. Der Fall Klingenberg ist keineswegs eine Ausnahme. Deshalb sollte der nachstehende Aufsatz großem Interesse begegnen, in welchem zwei Erfindungen behandelt werden, die die Oelschalter ersetzen sollen und sich bereits auf das Beste bewährt haben. —  
Die Schriftleitung.

## Schalter für hohe elektrische Spannungen und Stromstärken

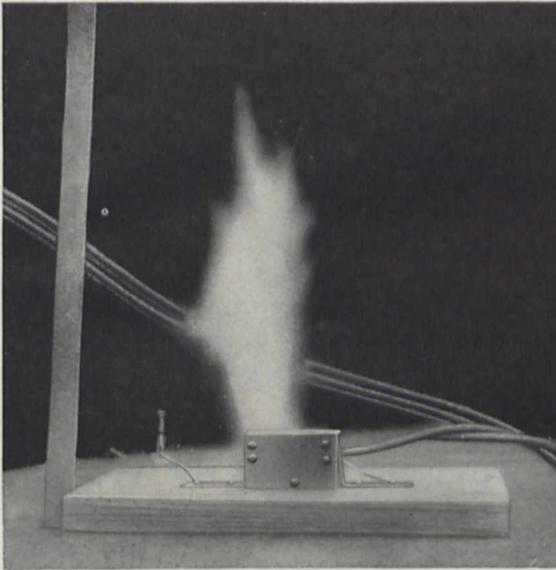


Fig. 1. Lichtbogen beim Ausschalten von 450 Ampere.

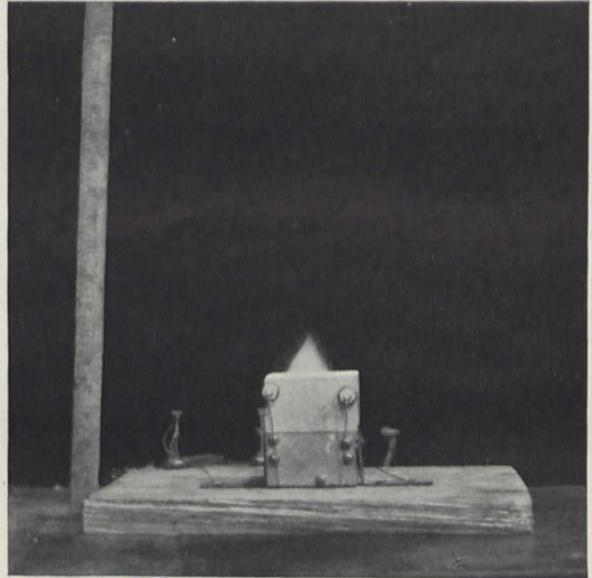


Fig. 2. Wenn die Lichtbogengase eine große Oberfläche passieren müssen, welche die Gasionen entlädt, so wird der Lichtbogen ganz klein.

Die Schwierigkeit, plötzlich hohe Leistungen an Schaltern zu unterbrechen, beruht auf der Bildung eines Lichtbogens aus Metalldämpfen bei dem Unterbrechungsvorgang. Ueber diesen Weg aus Metalldämpfen und der ionisierten und damit leitenden Luft sucht der elektrische Strom weiter zu fließen. Man hat nun bisher zum Unterbrechen großer Leistungen und großer Spannungen Oelschalter gebaut, bei denen der Lichtbogen bei der Unterbrechung durch das die Kontakte umgebende Öl (die Schalter sind in große eiserne Oelkessel eingebaut) gelöscht wird. Die neuerdings für das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk gebauten

Oelschalter für 200 000 Volt enthalten 60 Tonnen Öl. Die Löschung beruht hierbei darauf, daß das Öl dem Lichtbogen Wärme ent-

zieht und ihn kühlt, und daß gleichzeitig das Öl als guter Isolator sich zwischen die Kontakte schiebt und sie so trennt. Nun ist aber das Öl nicht nur ein Isolator, sondern auch ein leicht brennbarer Stoff, und bei einem Schaltvorgang bilden sich in der Regel durch die Zersetzung des Oeles explosive Gase. Verläuft durch irgendeine Störung am Oelschalter der Abschaltvorgang nicht programmäßig, so werden diese Gase entzündet, und der Oelschalter explodiert. Obwohl die Oelschalterkonstruktionen dauernd verbessert worden sind, haben sich doch eine Reihe folgenschwerer Explosionen mit größeren Betriebsstörungen und auch Verlusten an Menschenleben ereignet.

Um die Quelle der Explosionsgefahr, das Öl, zu ver-

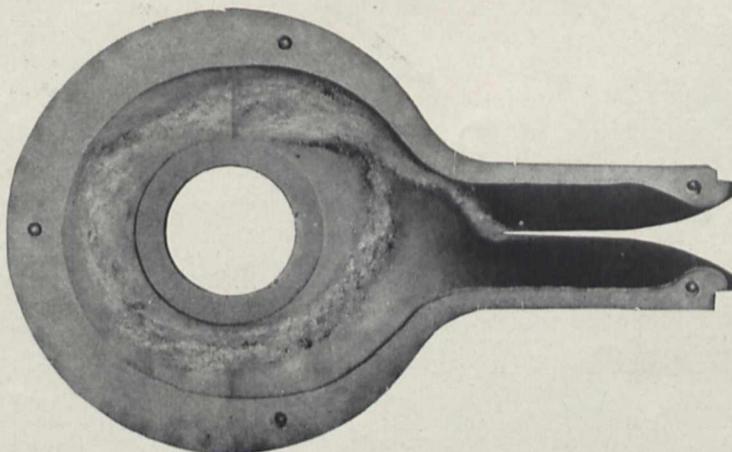


Fig. 3. Eine der Kupferplatten aus der Apparatur Fig. 4, 5 und 6. Die Höhlung zwischen solchen Platten muß der Lichtbogen umkreisen; dabei werden die Gasionen entladen und der Lichtbogen gelöscht.

meiden, hat man schon seit vielen Jahren versucht, den

Lichtbogen durch andere Mittel, unter anderem durch Erstickung in nicht brennbaren Gasen, Verwendung von Druckluft u. dgl. zu löschen.

In Amerika ist durch Dr. Slepian in Gemeinschaft mit der Westinghouse Co. ein Schalter angegeben worden, der darauf beruht, daß nicht einfach an zwei Stellen, sondern an einer großen Reihe

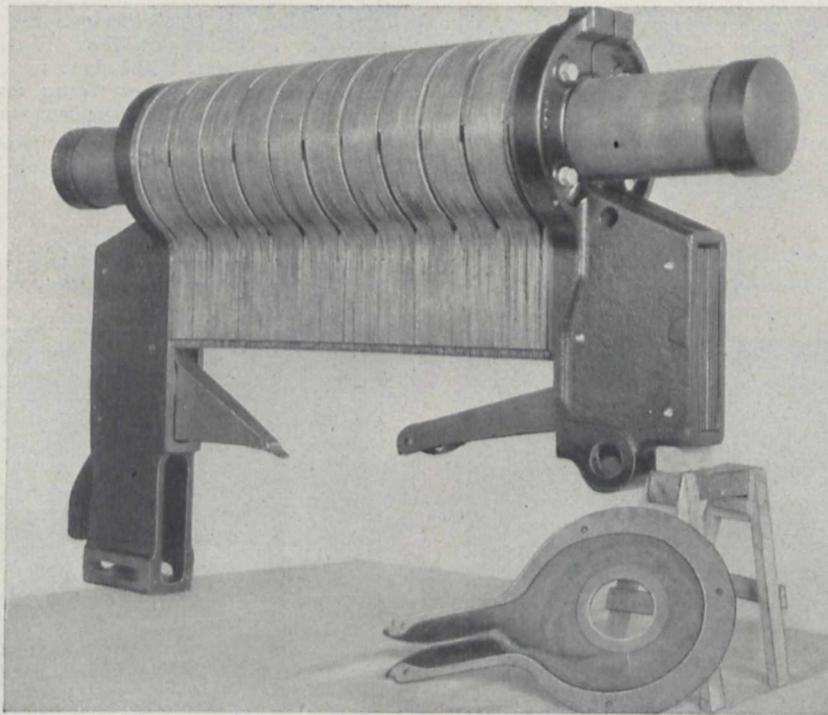


Fig. 4. Der wichtigste Teil des De-Ion-Schalters. Er besteht aus zahlreichen Kupferplatten (s. auch rechts unten und Fig. 3), zwischen denen die Gasionen durch ein rotierendes magnetisches Feld entladen werden.

von Elektroden unterbrochen wird, damit auf die einzelnen Elektroden nur eine geringe Spannung entfällt und so der Raum zwischen leichter von seinen Ionen, die an der Unterbrechungsstelle auftreten, befreit werden kann. Die Ionen werden durch ein schnell bewegtes magnetisches Feld, das zwischen einer Reihe von Kupferplatten (die Unterbrechungsstellen)

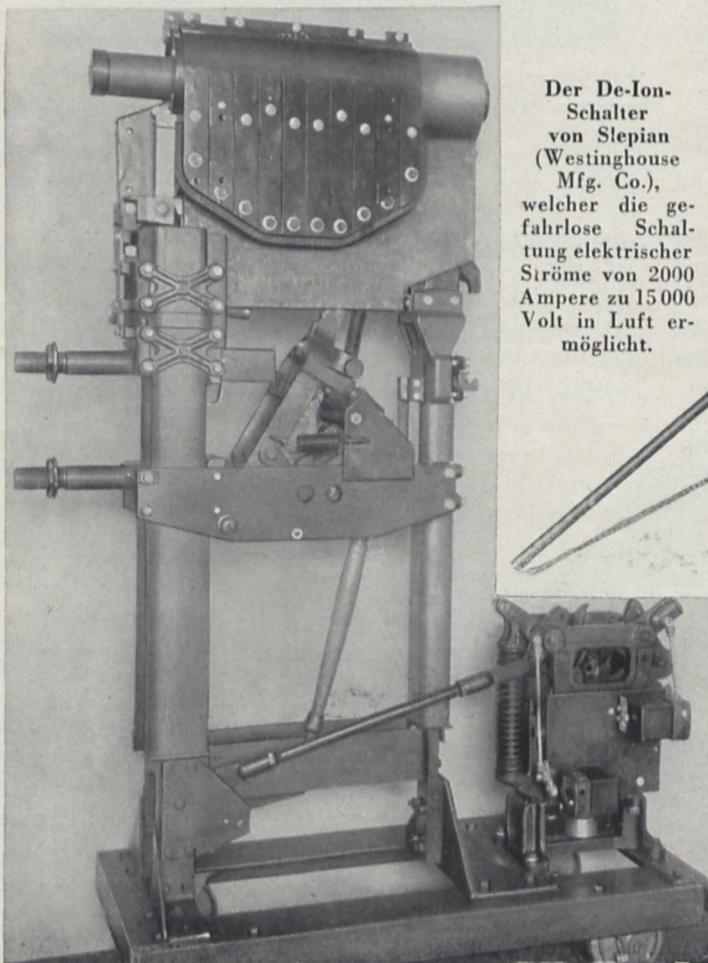


Fig. 5. Geschlossen.

Der De-Ion-Schalter von Slepian (Westinghouse Mfg. Co.), welcher die gefahrlose Schaltung elektrischer Ströme von 2000 Ampere zu 15 000 Volt in Luft ermöglicht.

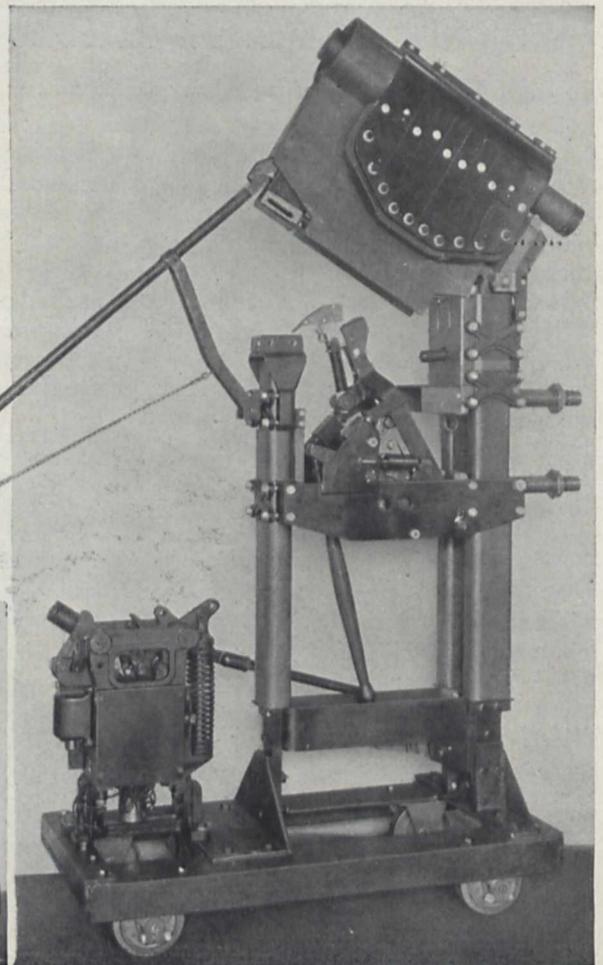


Fig. 6. Geöffnet.

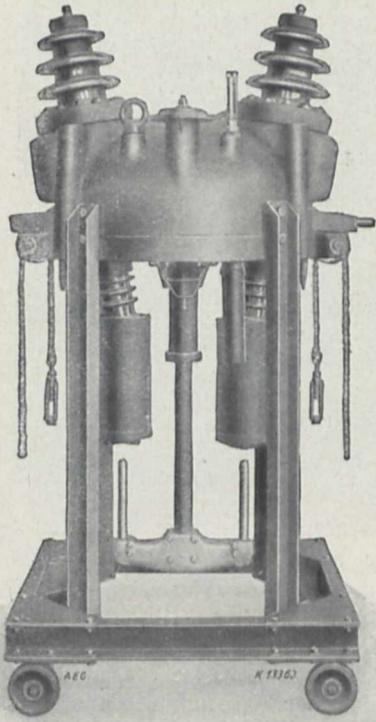


Fig. 7. Element eines Dreikessel-Hochleistungsschalters der AEG für eine Betriebsspannung von 30 000 Volt.

rotiert, entfernt. Man nennt diesen Schalter deshalb De-Ion.

In Deutschland ist man entsprechend einer Erfindung von Prof. Dipl.-Ing.

Sigwart Ruppel, Frankfurt a. M., den Weg gegangen, den Lichtbogen durch Druckluft auszublasen. Ermöglicht wird das nach diesem Verfahren, trotz der früheren Fehlschläge bei Versuchen mit Preßluft, durch die gemeinsame

Führung des Lichtbogens und der Luft in einer Düse. Hierdurch muß der Licht-

bogen von dem Druckgas mit voller Kraft getroffen werden, der Lichtbogen kann nicht ausweichen, und er wird mit Druck aus der Düse herausgeschossen (siehe Abbildung). Wird der bewegliche Mittelkontakt während des Löschvorganges von der Oeffnung der Düse (d. h. also der Kontaktstelle) fortbewegt, so wird, wenn genügend

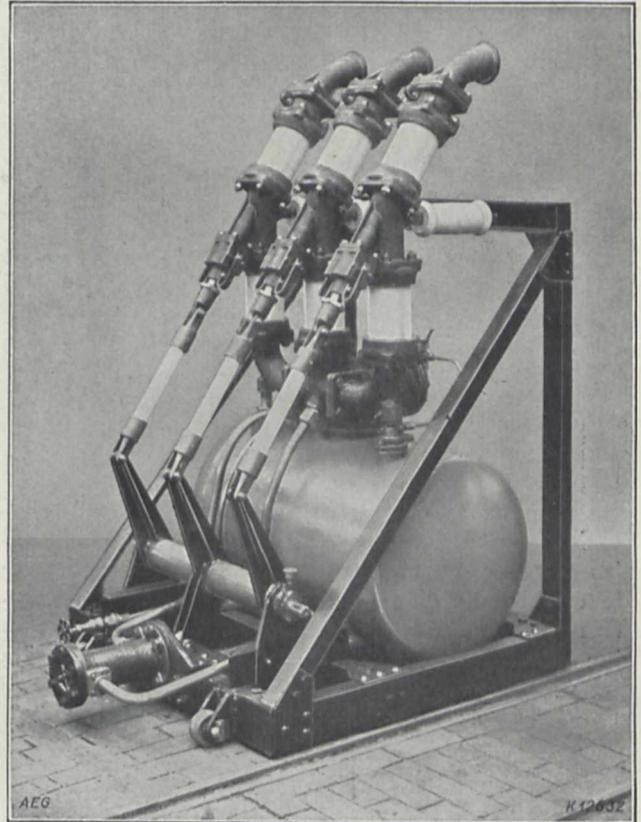


Fig. 8. Ruppelscher Preßluftschalter, der bis 500 000 kVA mit Sicherheit abschaltet (gebaut von der AEG).

Trennabstand geschaffen ist, auch ein Wiederzünden (Ueberschlagen) selbst bei hohen Spannungen nicht mehr möglich sein. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei auch, daß Luft hohen Druckes ein guter Isolator ist und selbst von hohen Spannungen nicht leicht durchschlagen wird. Ein Preßluftschalter nach dem Ruppelschen Prinzip ist im

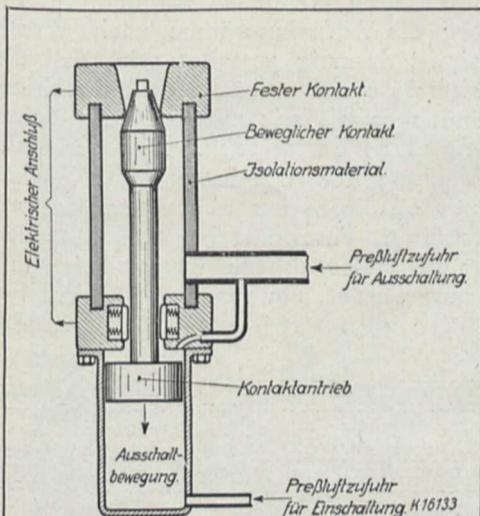


Fig. 9. Schema des Preßluftschalters nach Prof. Ruppel.

Hochleistungslaboratorium der AEG nach mehr als zweijährigen Versuchen entwickelt worden, und einbaufertige Schalter wurden vor kurzer Zeit den führenden Fachleuten der Elektrizitätswirtschaft in der Transformatorfabrik der AEG vorgeführt. Die während ihrer langjährigen Versuchszeit mit Kurzschlußleistungen von mehr als einer halben Million Kilowatt geprüften Schalter werden zunächst für garantierte Abschaltleistungen von 300 000 Kilowatt geliefert.

Ing. H. Friebe.

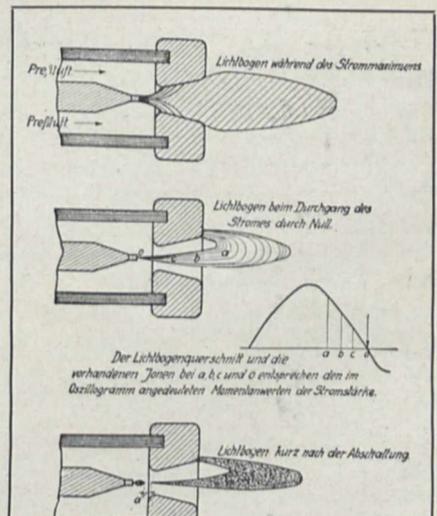


Fig. 10. Wie das Löschen des Lichtbogens am Ruppelschen Preßluftschalter vor sich geht.

# LICHTDICHT DZC SCHALLDICHT



Seit der Erfindung der Kinematographie hat das Atelier, d. h. der Aufnahme-raum, verschiedene grundsätzliche Wandlungen durchgemacht. Von dem photographischen Atelier, das man in den Anfangsstadien verwandte, kam man im Laufe der Entwicklung zu immer größeren Hallen, deren Seitenwände wie auch das Dach aus Glas bestanden, damit das Tageslicht von allen Seiten ungehinderten Zutritt hat. Um jedoch der Unberechenbarkeit des Tageslichts auszuweichen und sich von ihm vollkommen unabhängig zu machen, wurde aus dem Glashaus eine dunkle Halle, in welcher man sich als Lichtquelle ausschließlich des elektrischen Lichtes bediente, hauptsächlich in der Form der Bogenlampe und der Quecksilberlampe, die für den seinerzeit verwendeten normalen Film die beste Wirksamkeit aufwies. Eines der hervorstechendsten Beispiele für diese Art von Dunkelateliers stellt die große Halle der Ufa in Neubabelsberg dar (vgl. „Umschau“ 1928 Nr. 34), die als vollkommenste Anlage Europas vor weni-

gen Jahren Bewunderung erregte. Der Tonfilm erfordert aber wieder andersartige Arbeitsräume, die in vieler Hinsicht gegensätzliche Bedingungen erfüllen müssen. Die kürzlich dem Betriebe übergebenen Tonfilmateliers der Universum Film AG. Ufa geben Gelegenheit, den Unterschied zwischen früherer und neuzeitlicher Aufnahmetechnik zu zeigen. Die neuen Anlagen wurden in wenigen Monaten nach dem Entwurf des Architekten Otto Kohtz von der Firma Heilmann & Littmann A.-G. erbaut. Grundsätzlich wurde als erste Forderung die absolute Schall-dichtheit der Aufnahme-räume berücksichtigt, um Lautstörungen von außen abzuschließen. Dies bedingt einen vollkommen fensterlosen Bau, in dem außerdem jegliche Eisenkonstruktion ausgeschaltet ist, da sie den Schall leiten würde. Die für den Verkehr notwendigen Türen sind gleichfalls mit Rücksicht darauf hergestellt. So bieten die vier kreuzförmig angeordneten Tonfilmateliers mit ihren schokoladenbraun hartgebrannten Ziegelwänden einen charakteristisch sachlichen Anblick. Im Inneren müssen die Aufnahme-räume nach akustischen Prinzipien derartig gestaltet sein, daß die Echowirkungen durch die Schallbrechung an den Wänden soweit wie möglich oder erforderlich aufgehoben werden. Dies geschieht durch Auskleidung der Wände und des Daches mit Cellotex, einem aus gepreßtem Zuckerrohr hergestellten Fasermaterial, welches den Hall dämpft. Der untere Wandteil ist mit Vorhängen ausgestattet, um gegebenen Falles benötigte Hallwirkungen herzustellen. Diese vollstän-

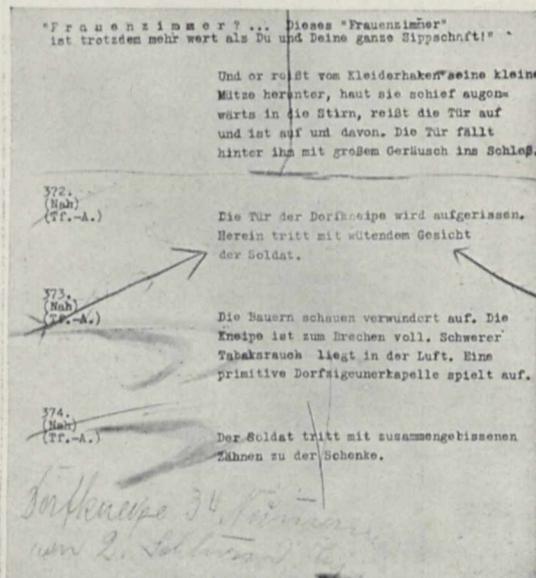


Fig. 2. Am Anfang war das Tonfilm-Manuskript, ...

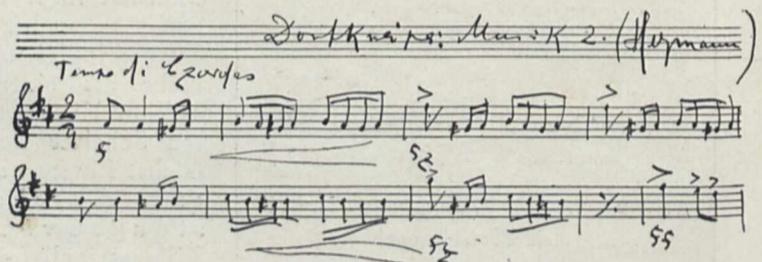


Fig. 3. ... zu dem Werner Heymann die Musik schrieb. Phot. Ufa



Fig. 4. Inzwischen hat der Architekt Erich Kettelhut die zugehörige Zeichnung angefertigt,

dige Abschließung der Aufnahmeräume von der Außenwelt bedingt — um die Arbeit darin erträglich zu gestalten — bei der großen, durch die Wärmewirkung der Beleuchtungskörper auftretenden Erhitzung eine gründliche Lüfterneuerung durch zweckentsprechende Anlagen. Auch diese müssen gänzlich geräuschlos arbeiten und erneuern die Luft zehnmal stündlich. Die Durchbildung jener Anlagen, die die Luft entsprechend der Jahreszeit auch kühlen oder erwärmen, stellte ein besonderes Problem dar. Zwei 38 m tiefe Brunnen, ein großer Kühlteich und ein himmelragender Entlüftungsschornstein sind die äußeren Attribute vier mächtiger Maschinenan-



Fig. 5. ...die dann im Ufa-Tonfilm-Atelier gebaut wird.



Fig. 6. Und so wird dann die Szene gedreht...

Phot. Ufa

gen, die diesem Zwecke dienen und zugleich die Luftfeuchtigkeit auf einem bestimmten Werte halten; dabei ist durch geeignete Auslegung der Kanäle und Ventilatoren Zugluftwirkung vermieden. — Da das Mikrophon sehr empfindlich ist, müssen auch sämtliche störenden Nebengeräusche ausgeschaltet werden; dies bedingte ein Verlassen des bisherigen Beleuchtungssystems, da sich die Bogenlampe nicht geräuschlos brennend gestalten läßt. Es wurde durchgängig zur Glühlampe übergegangen. Sie hatte sich zwar schon in den letzten Jahren für den Film als zweckentsprechend erwiesen, doch ist ihre alleinbeherrschende Einführung erst mit dem Tonfilm in Erscheinung getreten. Verwendet werden alle möglichen Größen der Lampen,

in der Hauptsache die Osram-Nitraphotlampe in Spezialarmaturen der Ufa bis zu etwa 40 Einheiten und Nitra- bzw. Projektionslampen bis zu 5000 Watt pro Einheit für Aufheller und Scheinwerfer, für die gleichfalls Sonderausführungen geschaffen werden mußten. Für diese Beleuchtung steht eine Leistung der elektrischen Zentrale zur Verfügung, die es gestattet, Stromstärken bis zu 25 000 Ampere zu entnehmen. Die Ausschließung jeglichen Geräusches muß auch auf die Bildkamera ausgedehnt werden, die zu diesem Zwecke in einer fahrbaren, gleichfalls mit Cellotex ausgekleideten Kabine untergebracht ist, wobei die Aufnahme durch eine optisch einwandfreie Spiegelglasscheibe erfolgt.



einen Lautsprecher, der die Tonabläufe des Ateliers — Sprache und Musik in der Szene — wiedergibt. Der Tonmeister hat nun die Aufgabe, mit Hilfe des sogenannten Mischisches, an welchem die einzelnen Mikrophone angeschlossen liegen, letztere entsprechend einzuschalten und die Stromstärke derselben durch Regulierwiderstände einzustellen, so, daß der Gesamteindruck nachher wunschgemäß ausfällt. Dies ist eine überaus schwierige Aufgabe und verlangt ein sehr feingeschultes Ohr. Die Leitungen laufen dann weiter nach dem eigentlichen Tonaufnahmeraum, wo gleichzeitig die Verstärker und sonstigen

Fig. 7. ... mit der Zigeunerkapelle vor dem Mikrophon,

(links vorn der Komponist Werner Heymann, rechts Regisseur Schwarz) ...

Ein Wunderwerk ersten Ranges stellen endlich die elektrischen Tonapparaturen dar, die von der Klangfilm G. m. b. H. stammen. In der Mitte des erwähnten Atelier-Kreuzes befinden sich die Räume der Tonaufnahmeeinrichtungen, die völlig erschütterungsfrei eingebaut und von den übrigen Gebäuden bis in das Fundament isoliert sind. Der Ton kann hier auf zweierlei Weise aufgezeichnet werden; einmal nach dem Lichttonverfahren über Kerrzelle auf Filmstreifen, das andere Mal nach dem Nadeltonverfahren über die Schneidemaschine der Sprechmaschinenplatte. Prinzipiell hat das Aufnahmeverfahren des Tonfilms viel mit dem des Rundfunks bzw. der Schallplatte gemeinsam. Unten in dem Atelier befinden sich eine Reihe Mikrophone der Reißchen oder der Kondensator-Bauart, die durch eine entsprechende Anzahl von Leitungen mit einem Ueberwachungsraum in Verbindung stehen, in welchem der Tonmeister sein schwierig neuartiges Arbeitsgebiet hat. Dieser Raum, durch doppelte Glaswände vom Atelier abgetrennt, enthält

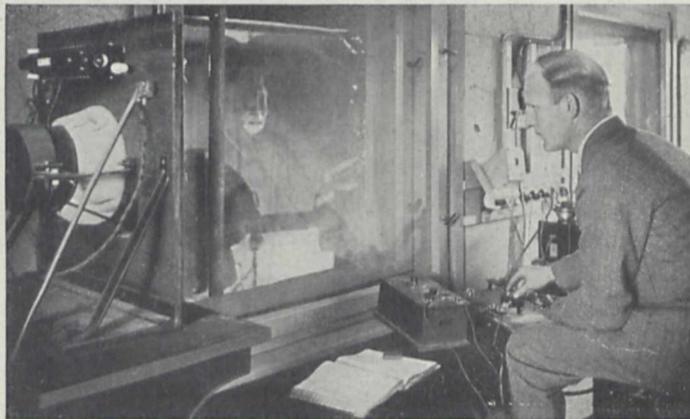


Fig. 8. ... während im Kontrollraum der Techniker die Tonstärke bestimmt und reguliert.

Phot. Ufa



Fig. 9. Da der Film in Ungarn spielt, außerdem auch in verschiedenen Sprachen hergestellt wird, muß der Träger der männlichen Hauptrolle, Willy Fritsch, auch ungarisch lernen. Phot. Ufa

Einrichtungen der Sprach- und Tonübertragung Platz gefunden haben. Man muß also beim Tonfilm drei parallel gestellte Arbeitsräume unterscheiden, die Hand in Hand am Gelingen des Werkes beteiligt sind: Atelier, Tonmeister- oder

Mischraum und Ton-  
aufnahmerraum. Diese  
drei sind daher auch durch  
einen Zeigertelegraphen un-  
tereinander verbunden, der  
geräuschlos die jeweiligen Be-  
triebserfordernisse übermit-  
telt. Zur Ueberprüfung der  
Aufnahmen dienen zwei gro-  
ße Vorführräume, die übri-

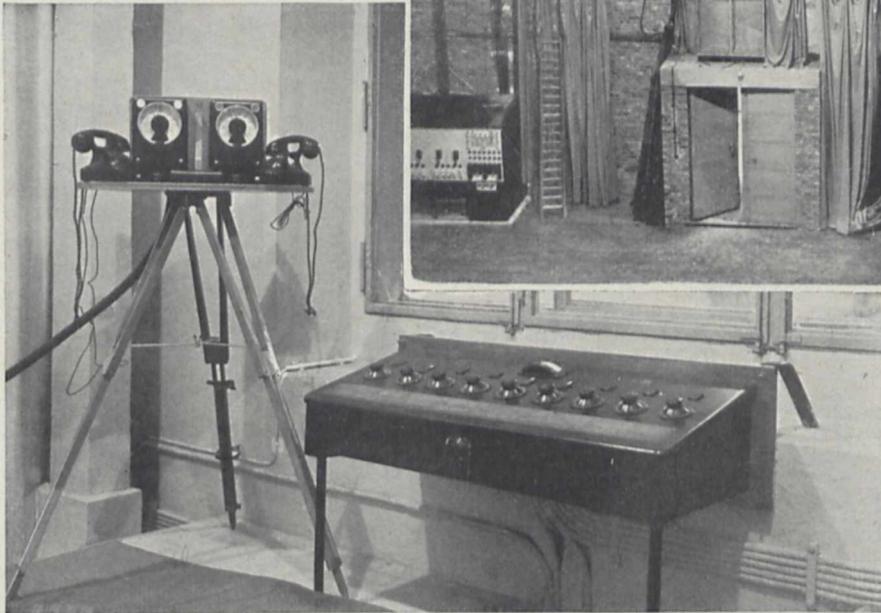


Fig. 10. Der Raum für den „Tonmeister“, in dem dieser die Mikrophonströme für die Aufzeichnung ausgleicht.

Phot. Ufa

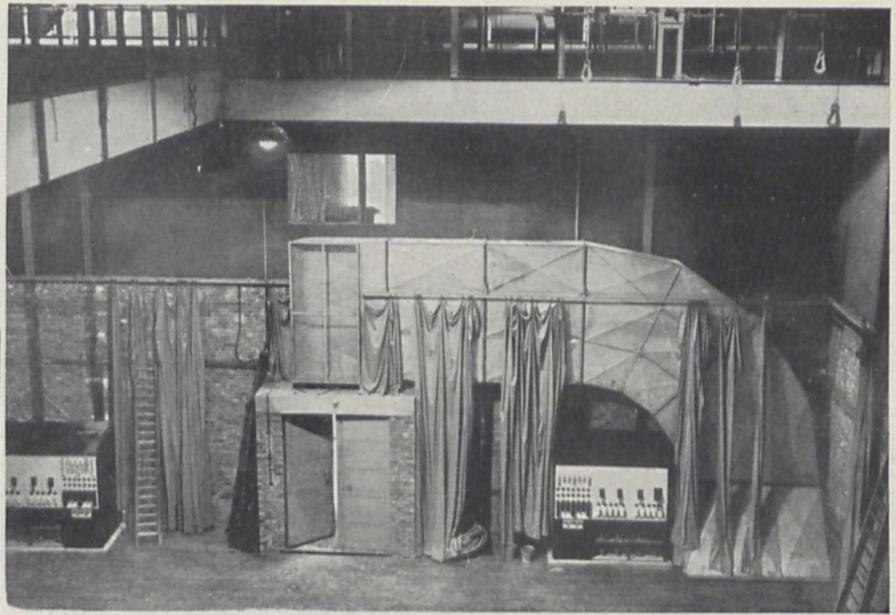


Fig. 11. Die Schalldichtung im Aufnahme-  
raum: in der oberen Hälfte  
Cellotex-Bekleidung, in der unteren  
Vorhänge, um beliebige Dämpfun-  
gen zu erzeugen.

Phot. Ufa

gens auch für eine nachträgliche Synchronisierung stummer Filme benutzt werden können. Selbst-

verständlich hat diese größte Tonfilmanlage Europas die üblichen Nebenräume, so zum Beispiel 72 Garderoben mit eigenen Baderäumen und die entsprechenden Arbeitszimmer für Regisseure, Architekten, Operateure, Tonmeister, Aufnahmebeamte und andere mehr.

## Eine neue Rübenkrankheit

Von Dr. H. W. FRICKHINGER

Ueber eine neue Rübenkrankheit berichtet in der „Deutschen Landwirtschaftlichen Presse“ (1929, Nr. 33) Dr. Kurt R. Müller von der Versuchsstation für Pflanzenschutz in Halle a. S., die wohl in Deutschland und vielleicht überhaupt in Europa das erste Mal festgestellt werden konnte. Das erste kranke Material ging der Versuchsstation am 1. August dieses Jahres aus dem Kreise Bitterfeld zu: 14 Tage vorher waren die ersten stark gekräuselten Blätter und Knickungen an den Blattadern von Zuckerrüben beobachtet worden. Zuerst schloß man auf Schäden durch die Rübenblattwanze, doch fehlten die typischen Wanzensaugflecken an den gekräuselten Herzblättern. Auffällig waren längliche, ovale bis streifige, mit schorfigen braunen Gewebefetzen bedeckte Wunden, vorwiegend an den Blattstielen und stärkeren Blattadern. Kranke Rüben, die unmittelbar neben völlig gesunden zu finden sind, waren im Feldbestand unschwer vor allem durch die abnorm zahlreiche Blattentwicklung im Her-

zen der Rübe erkenntlich. Die Blattspreite dieser Herzblätter bleibt klein. Der Blattstiel ist verkürzt, so daß die auf dem Vegetationspunkt schopfählich, dichtgedrängt, stehenden Blätter von den Außenblättern stark überragt werden. Sehr auffällig sind die krankhaften Verbindungen der inneren Blätter. Bald ist der Hauptblattnerv, bald sind kleine Nerven nicht selten bis zum rechten Winkel, steil oder aus der Blattebene heraustretend abgelenkt oder abgelenkt. An der Knickstelle befindet sich zumeist eine warzige Anschwellung. Derartige warzige Anschwellungen finden sich aber auch wahllos verteilt an allen Blattnerven. Durch das Abknicken von Blattnerven und, weiter hinzu kommend, durch blasige Auftreibungen, Kräuselungen und bisweilen tütenförmiges Rollen der Blattflächen nach oben, entstehen oft höchst abnorm geformte Blätter. Die Blattfarbe kranker Blätter ist eher dunkler grün als heller ins Gelbliche gefärbt. Die Brüchigkeit des Blattgewebes ist stärker als beim gesunden Rübenblatt.

Die beschriebene Rübenkrankheit zeigt in vielen Krankheitserscheinungen zweifellos große

Übereinstimmung mit der kalifornischen Rübenblattrollkrankheit, die in einer ganzen Reihe westlich des Mississippi gelegener nordamerikanischer Staaten in Jahren besonders starken Auftretens die Hälfte bis Zweidrittel der Ernte vernichtet. Der Schaden besteht nicht nur in der Verringerung des Erntegewichtes, sondern auch in einer Güteminderung der Rüben, die infolge Verholzung die Verarbeitung erschwert. Durch langjährige Forschungen amerikanischer Fachleute ist diese Rübenkrankheit als eine Infektionskrankheit festgestellt worden, deren Übertragung



Fig. 1. Warzen und Wunden an mißgebildeten Futterrübenblättern. (Nach Molz.)

durch eine Zikade erfolgt. Da nun Dr. Müller bei der Besichtigung befallener Rübenschläge auch zahlreiche Zikaden, allerdings nicht die in Amerika als Ueberträgerin festgestellte Art, sondern *Chlorita flavescens* F. antraf, so muß es weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, nachzuweisen, ob diese Zikade mit der Verbreitung der neuen Rübenkrankheit etwas zu tun hat.

Jedenfalls ist in allen deutschen Rübenanbau gebieten vermehrte Aufmerksamkeit geboten, um das Auftreten dieser neuen Rübenerkrankung rechtzeitig festzustellen und ihr eventuell durch Bekämpfung der als Ueberträgerin in Frage kommenden Insektenschädlinge entgegen zu treten.



Fig. 2. Höhlungen im Rübenkörper erkrankter Zuckerrüben. (Nach K. R. Müller.)



Fig. 3. Blattverkrüppelung der Herzblätter einer kranken Zuckerrübe. (Nach K. R. Müller.)

# BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Die Einführung der Kartoffel in Europa. (Eine Entgegnung zu S. 726, Heft 36, 1929.) Wir wissen seit Humboldt, also seit 1814, daß die Kartoffel zuerst in Spanien und Italien bekannt war, etwa um 1560 (Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neuspanien, II, p. 55 nach der letzten deutschen Ausgabe cit.).

Nur dem Umstand, daß A. v. Humboldts unübertreffliche wissenschaftliche Genauigkeit bis jetzt in Deutschland nicht genügend eingeschätzt wird, und daß niemals auch nur der Versuch einer Gesamtausgabe seiner Werke unternommen wurde, ist es zuzuschreiben, daß Fragen wieder gestellt werden, die wie diese und manche andere schon durch ihn endgültig beantwortet wurden.

Im Museum Plantin in Antwerpen findet sich ein Aquarell dieser nach Südeuropa eingeführten Kartoffel von 1589. Weiter verbreitet wurde die Kartoffel erst viel später. Hier muß man auch unterscheiden zwischen der Zeit des größeren Anbaus und der Zeit, in der sie wirklich verwandt wurde. Für den Anbau gibt Humboldt (a. a. O.) an: Lancashire 1684, Sachsen 1717, Schottland 1728, Preußen 1738. Daß aber in Preußen die Verwendung der Kartoffel noch von Friedrich dem Großen mit Dragonergewalt erzwungen wurde, ist bekannt.

Viel interessanter ist die Frage nach der Urheimat der Kartoffel. Klassisch bleibt auch hier die Fragestellung Humboldts p. 51—55. Humboldt kommt hier schon bei der Ueberlegung, wie die Existenz der Kartoffel in Virginien zu erklären ist — wo sie von den Engländern gefunden wurde — zu den beiden Möglichkeiten: selbständige Entstehung oder Wanderung, also zu jener Fragestellung, die für die moderne Ethnologie entscheidend wurde.

Erfenschlag.

Dr. Paul Starke.

Das Drake-Denkmal steht doch nicht ganz durch Zufall in Offenburg in Baden. Vielmehr wissen wir, daß der Straßburger Bildhauer Friedrich deshalb badische Orte für die Aufstellung seiner Werke wählte, weil er mit einer Müllerstochter aus Oberachern verheiratet war. Da diese ihm ein großes Vermögen zugebracht hatte, konnte Friedrich seine Denkmäler auch verschenken, und tatsächlich hat er den Drake der Stadt Offenburg geschenkt. In gleicher Weise schenkte er Denkmäler anderen Orten, so Achern einen Großherzog Leopold, Steinbach einen Erwin von Steinbach und Baden-Baden das bekannteste, seinen „Totengräber“.

Man nimmt an, daß Friedrich durch Sauters „Kartoffellied“ zu seinem Drake-Denkmal angeregt worden ist, dessen erste Strophe lautet:

„Herbei, herbei zu meinem Sang,  
Hans, Jörgel, Michel, Stoffel,  
Und singt mit mir das Ehrenlied  
Dem Stifter der Kartoffel.  
Franz Drake nannte sich der Mann,  
Der vor dreihundert Jahren  
Von England nach Amerika  
Als Kapitän gefahren.“

Als Gewährsmann für diese Ansicht nenne ich Kußmaul, der in seinen „Jugenderinnerungen“ auf Seite 379 in diesem Sinne schreibt. Er fügt hinzu, daß die Bauern Drake als den „Kartoffelmann“ bezeichneten, „weil ein Kranz von Kartoffelknollen zu den Füßen des Admirals angebracht ist“.

In Frankreich heißt nicht nur Kartoffelsuppe (potage) Parmentier, sondern auch die Kartoffel selbst „parmentière“ (nach Parmentier, der sich um die Einführung der Kartoffel in Frankreich besonders verdient gemacht hat).

Parmentier lebte von 1737 bis 1813. Im Jahre 1778 bekam er vom Staate eine Versuchsfarm. Die Kartoffel wurde aber in Frankreich erst allgemein bekannt und anerkannt, nachdem er dem König einen Strauß aus Kartoffelblumen übersandt hatte. Parmentiers 100. Todestag ist 1913 in Frankreich unter großen Ehrungen allgemein gefeiert worden.

In Deutschland hat der brandenburgische Hofarzt Johann Sigismund Elsholtz (1623—1688) sich in seinem „Tischbuch“ oder „Diätetikon“ als erster theoretisch mit der Kartoffel und ihrer Wirkung auf die menschliche Gesundheit beschäftigt.

Scherr schreibt in seiner „Germania“, daß die Geistlichkeit anfangs heftig gegen die Kartoffel gezetert und sie „Teufelsknollen“ genannt habe. Warum? Nach Scherr, weil ihr von der Kartoffel „ein Zehnt nicht zukam“.

Dr. Schröder.

Die industrielle Verwendung von Kieselsäure gewinnt immer weitere Verbreitung. Kolloide Kieselsäure vermag in hohem Maße Gase und kondensierbare Dämpfe zu adsorbieren. Kürzlich behandelte Ledoux in einer Versammlung der Société de l'Industrie minérale die Anwendungsformen, die „Silicagel“ schon in den Vereinigten Staaten gefunden hat. Wir wollen dabei die übergehen, die früher schon in der „Umschau“ erwähnt worden sind: bei der Raffination des Petroleums und des Benzols; beim Trennen des Leuchtgases von Benzol; bei der Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel; bei der Trocknung des Gebläsewindes von Hochöfen.

Seine Hauptanwendung findet Silicagel in Werkstätten, in denen das Werkgut vor Feuchtigkeit bewahrt bleiben muß. So stellt die Crown Cork and Seal Co. Blechkapseln mit Kunstkorkeinlage her, wie sie zum Verschluss von Mineralwasserflaschen dienen. Halbar sind diese Verschlüsse nur, wenn das Korkmehl mit seinem Bindemittel trocken auf das Metall aufgetragen wird. Die Trocknung erfolgt durch Silicagel. Kabelfabriken, wie die Western Electric Co., müssen ihre Kabel vollkommen trocknen, ehe diese ihre Außenhaut erhalten. Sind sie aber wirklich vollkommen trocken, so kann man sie innen mit ganz gewöhnlichem Papier umwickeln. Eine Fabrik für Millimeterpapier hält ihre Arbeitsräume mit Silicagel immer auf dem gleichen Feuchtigkeitsgehalt; nur dann wird beim Druck die Teilung des Papiers ganz genau regelmäßig. Um den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Räumen mit größeren Menschenansammlungen (Theatern, Krankenhäusern) konstant zu halten, benützt man ebenfalls Silicagel. In den Elektrizitätswerken an den Niagarafällen trocknet man den durch Elektrolyse gewonnenen Wasserstoff über Silicagel und führt ihn erst dann den 7 km entfernten Fabriken zur synthetischen Erzeugung von Ammoniak zu. Dadurch werden im Winter Störungen vermieden, die durch Gefrieren des ursprünglich dem Wasserstoff beigemengten Wasserdampfes entstanden. So trocknen auch Firmen, die komprimierte Gase zur autogenen Schweißung erzeugen, ihren Sauerstoff, den Wasserstoff und das Azetylen. Auch das Kohlendioxyd zur Herstellung kohlenstoffhaltiger Getränke und das Helium zur Füllung von Luftschiffen werden so getrocknet. In der Kälte-Industrie bedient man sich des Silicagels zur Adsorption des Schwefeldioxydes statt dieses — wie sonst üblich — in Wasser zu lösen. Maschinen nach diesem Prinzip wurden u. a. in den Eisenbahnkühlwagen aufgestellt. Schließlich macht die außerordentlich starke Porosität des Silicagels dieses zu einem geradezu idealen Träger für Katalysatoren. Zahlreiche Fabriken, die Schwefel-

säure aus Schwefeldioxyd nach dem Kontaktverfahren herstellen, benützen Silicagel als Träger für das fein verteilte Platin. Das bedeutet gegenüber den sonst üblichen Trägern — Asbest — eine gewaltige Ersparnis an Platin; braucht man doch so nur 100 g fein verteiltes Platin in den Kontakträumen je Tonne Schwefelsäure täglich anstelle von 500—1000 g.

L. N.

Gegen den Biß von Giftschlangen wird immer wieder Alkohol in möglichst großen Dosen empfohlen. Ganz zu Unrecht! Größere Versuchsreihen haben gezeigt, daß Alkohol in kleinen Mengen genossen die Geschwindigkeit beschleunigt, mit der das Gift vom Körper aufgenommen wird; in größeren Mengen dagegen unterstützt der Alkohol die Giftwirkung dadurch, daß er die Herztätigkeit zu einem Zeitpunkt schwächt, an dem diese möglichst kräftig sein sollte. Man kann als sicher annehmen, daß in vielen Fällen, in denen dem Alkohol eine Heilwirkung zugeschrieben wurde, es sich überhaupt nicht um den Biß einer Giftschlange gehandelt hat. Dr. Davenport, der selbst während einer zoologischen Expedition in Afrika von einer Kobra gebissen wurde und mit dem Leben davonkam, schreibt: „Das Wichtigste nach einem Schlangenbiß ist, sich ruhig zu verhalten. Auf keinen Fall die Wunde aussaugen, da das Gift sonst durch kleine Verletzungen der Schleimhäute leicht in den Körper eindringen kann. Auf keinen Fall Alkohol. Wenn es die Lage des Bisses erlaubt, binde man zwischen der Wunde und dem Herzen die Arterien ab. Nach 15 Minuten löse man für 20 Sekunden die Binde, ziehe sie aber sofort wieder für eine Stunde an, dann gehe man den Blutzufluß für eine halbe, später für eine ganze Minute frei.“ Wenn man nicht — was sich aber für tropische Expeditionen immer empfiehlt —, mit einem Gegengift gegen

Schlangenbiß ausgerüstet ist, dann führe man wenigstens in die Wunde einen Kristall von Kaliumpermanganat ein oder bade die Bißstelle in einer Lösung dieses Salzes.

S. A.

K. O. F. „Kill only females“ (Töte nur die Weibchen) ist ein Verfahren zur Rattenbekämpfung, auf das die „Umschau“ in einem Aufsatz von W. Rickmers schon in Heft 40, 1922, aufmerksam gemacht hat. Um die lästige Sperlingsplage einzudämmen, hat schon Freiherr von Berlepsch empfohlen, nur die Weibchen abzuschließen. Die in der Ueberzahl befindlichen Männchen belästigen und beunruhigen die weniger zahlreichen Weibchen dann fortgesetzt so stark, daß das Brutgeschäft darunter leidet. Das K. O. F.-Verfahren von W. M. Rodier in Melbourne wendet sich mit gleich gutem Erfolg gegen Ratten. Man fängt Ratten in Fallen, tötet die Weibchen und setzt die Männchen wieder in Freiheit. In ihren Kämpfen um die wenigen Weibchen töten dann die älteren kräftigen Männchen auch ihre jüngeren Geschlechtsgenossen. Geo Jenniston hat im Zoologischen Garten zu Manchester, Zuschlag im Zoo von Kopenhagen, das K. O. F.-Verfahren mit dem Erfolg angewendet, daß die Zahl der Ratten bald auf die Hälfte zurückgegangen war. Mit dem gleichen Verfahren ist es in Australien gelungen, etwa 25 000 ha Land von den Kaninchen zu befreien, die sich zur Landplage ausgewachsen haben.

L. N.

Zur Kontrolle des Diamantenschmuggels wurde in Port Nolloth von der Zollbehörde der Südafrikanischen Union ein großer Röntgenapparat aufgestellt. Leute, die verdächtig sind, Diamanten zu Schmuggelzwecken verschluckt oder in künstlichen Hauttaschen versteckt zu haben, werden nun beim Verlassen des Landes durchleuchtet, wobei die Edelsteine erkennbar werden sollen.

S. A.

## BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Der Wettlauf mit der Schildkröte. Gelöste und ungelöste Probleme. Von Dr. Th. Wolff. 383 S. mit 78 Abb. Preis geb. RM 10.—. Verlag A. Scherl, Berlin 1929.

Der Mathematiker Wolff unterhält den Leser zunächst über logische Probleme und Paradoxa in der sicheren Weise des Fachmanns. Der auch dem Laien das Vergnügen an tiefgründigen Grübeleien vermitteln kann. U. a. spricht er von der Denkmaschine des Lullus, dem Großvater unserer Rechenmaschine. Aber auch das Kaleidoskop ist ja eine solche Maschine, die dem Künstler das Erfinden neuer Stickmuster usw. erspart. Man vermißt in dem Absatz den Namen von Fritz Mauthner, der in seiner „Sprachkritik“ die Ursache logischer Trugschlüsse klar gezeigt hat. Es folgt die Besprechung geometrischer Probleme, die Quadratur des Zirkels, das Del'sche, das der Kreisteilung usw., nicht lehrhaft langweilig, sondern in der Weise eines gut gelaunten Museumsdirektors, der einem geeigneten Publikum seine tausendjährigen Raritäten vorzeigt. Nun kommen Zahlenprobleme an die Reihe, ernste (Fermats Problem und viele andere) und heitere, dann die Probleme der Dimensionen, vierte Dimension usw. Wobei Wolff einen ernst zu nehmenden Vorschlag zur Fassung der fünfdimensionalen Welt Einsteins in drei Anschauungsdimensionen macht. Jetzt kommt Wolff zu metaphysischen Problemen, zur Astrologie, zum Goldenen Schnitt, zur Willensfreiheit usw. Wolff ist für Willensfreiheit, also gegen Determinismus. Aber „Willen“, das ist wieder mal (bei Mauthner) so ein dunkles Wort, hinter dem jeder etwas anderes sucht, und bei jeder Gelegenheit das, was ihm in den Kram paßt. Setzt man dafür „Motiv des Geltungsbedürfnisses“ oder einfach des, zwar vielfach mißdeuteten „Egoismus“, so liegt die Determiniertheit dieses „Willens“ auf der Hand. Kein Mensch (oder Tier) wird etwas gegen sein Geltungsbedürfnis unternehmen, „so

wie er es auffaßt“. Unterhaltend wird nun das Problem des Steins der Weisen und das Wirken der Alchemisten geschildert. Dann lenkt Wolff in physikalische und technische Probleme ein, das Energieprinzip, die Schwerkraft, das Perpetuum mobile erster und zweiter Art, das Weltraumschiff Oberths wird dem Leser nähergebracht, Erfinderschicksale werden geschildert, und anderes mehr. Wolff macht sich übrigens die Ablehnung des Weltraumschiffes zu leicht, dieses Problem will physikalisch anders angefaßt sein. Aber das ist ja für den Wert des Buches ohne Belang. Das Buch gehört auf den Geburtstagstisch nachdenklicher Menschen, die sich gern mal über zum Teil vieltausendjährige Fragen den Kopf zerbrechen wollen. Das Interesse des Nichtfachmanns für den Buchinhalt wird noch erhöht, weil Wolff, ein bekannter Publizist, zahlreiche Widersprüche gegen seine, zum Teil schon in populären Zeitschriften erschienenen Ausführungen aus dem Leserkreise mitteilt und die Fußangeln angibt, in der die Widersprecher hängen geblieben sind.

Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner.

Zur wissenschaftlichen Begründung der Homöopathie. Von Dr. K. Kötschau. Verlag Dr. W. Schwabe, Leipzig 1929. Preis nicht angegeben.

Die kleine Schrift von K. ist sehr interessant und zeigt, daß auf beiden Seiten, also auch bei der sog. „Schulmedizin“, grobe Fehler und Fehlschlüsse vorkommen. Der Verfasser sucht den Beweis zu führen, daß viele Lehrbuchmeinungen ihre Lebensberechtigung mehr der Tradition als ihrer neuzeitlichen wissenschaftlichen Begründung verdanken. Im allgemeinen ist dies sicher richtig; ob der Verfasser aber mit den angeführten Beispielen immer recht hat, sei dahingestellt. Doch „Wissenschaft“ heißt ja nicht „wissen“, sondern „Wissen schaffen“, und so ist ein Widerstreit der Meinungen immer fruchtbar.

Ob es zweckmäßig ist, wenn K. die Berechtigung zu vielen seiner Ausführungen von dem Zweifel an der Gültigkeit des Kausalgesetzes herleitet, wie dies bei unserer romantischen Modeströmung heute viele tun? Wenn auch Kausalität nur höchste statistische Wahrscheinlichkeit bedeutet, so ist dies biologisch und praktisch gänzlich belanglos. Es ist übrigens recht fraglich, ob mit der Aufgabe des physikalischen Begriffes „Gesetz“ auch die philosophische Frage nach der Kausalität erledigt ist.

Dr. Schlör.

**Einführung in die theoretische Physik.** In drei Bänden. Zweiter Band: Theorie der Wärme, Molekularkinetische Theorie der Materie. 2. Aufl. Von Clemens Schaefer. Mit 88 Fig., X und 666 S. Berlin u. Leipzig, Walter de Gruyter & Co., 1929. Preis geh. RM 28.—, geb. RM 30.—.

Gegenüber der in allen Fachkreisen geschätzten ersten Auflage ist eine Vermehrung um rund 100 Seiten eingetreten, die vorwiegend zur Darstellung der Anwendung der beiden Hauptsätze für praktisch wichtige Prozesse (Kreisprozesse mit physikalisch heterogener Substanz, Verwendung des Entropie-Temperatur- und des Mollier-Diagramms), zu drei Kapiteln über die Strömung von Gasen durch Kapillaren, sowie für die eingehendere Darstellung der Quantentheorie verwendet wurden. Da die hier aufgezählten Veränderungen nur notwendige Ergänzungen und Erweiterungen sind, und da, wie der Verfasser im Vorwort selbst sagt, bei der Neubearbeitung an den bisherigen Grundsätzen der Darstellung festgehalten wurde, so ist der Charakter des Buches nicht geändert worden. Und dies ist gut so, denn der Erfolg der ersten Auflage hat gezeigt, daß ein Lehrbuch gerade dieser Art mit eindringlicher und leicht lesbarer Darstellungsweise ein Bedürfnis war, dem der Verfasser in bewundernswerter Weise gerecht wurde. Es besteht für den Referenten kein Zweifel, daß sich der Wunsch des Verfassers, die zweite Auflage möge dieselbe wohlwollende Aufnahme finden wie die erste, restlos erfüllen wird, sowohl seitens des Studierenden als seitens des lehrenden Leserkreises.

Prof. Dr. K. W. F. Kohlrausch.

**Riesenbauten Nordamerikas.** 64 Bilder, eingeleitet von Frank Washburn. Verlag Orell Füssli, Zürich.

Das kleine Büchlein gibt eine Zusammenstellung der älteren und neueren Hochhausbauten Amerikas, wovon die neueren durch das in den letzten Jahren eingeführte Zonengesetz, welches eine terrassenförmige Abstufung der Hochhausbauten nach oben zu vorschreibt, zweifellos interessantere und architektonisch wertvollere Lösungen darstellen als die früheren. — Die Einleitung ist ein Hymnus auf die in den amerikanischen „Wolkenkratzern“ zum Ausdruck kommende Macht des Kapitals: „Die ganze Macht, die sie repräsentieren, die Gewalt über die gebändigte, zum Tribut jeder Art gezwungene Natur geht dem staunenden Sinne da auf.“ Wir können die Begeisterung, die aus diesen Worten spricht, nicht teilen und halten derartige Veröffentlichungen deshalb auch für nicht ungefährlich; sie erwecken in dem Laien den Eindruck, als ob ein derartiges Bauen, wie es im Herzen von New York zur Regel geworden ist, ein erstrebenswertes Ideal darstellt, während in Wirklichkeit — wie auch kürzlich erst wieder durch den außerordentlich interessanten Reisebericht des Berliner Stadtbaurats Wagner erneut und zahlenmäßig nachgewiesen wurde — die Hochhausbauten nicht nur an sich in vieler Beziehung ein Uebel darstellen, sondern vor allem in ihrer Häufung, die zu ganz ungewöhnlichen Verkehrsstaunungen und zu den größten Belichtungs- und Belüftungsschwierigkeiten führt. Die an sich gelungene Lösung einzelner Bauten und das zweifellos eindrucksvolle Bild einer Stadtsilhouette, wie etwa New Yorks vom Wasser aus, darf uns jedenfalls über die handgreiflichen Mängel des ganzen Systems nicht hinwegtäuschen, unter dem die

amerikanische Menschheit zweifellos mehr leidet, als wir in dieser einen Beziehung wenigstens glücklicheren Europäer im allgemeinen ahnen.

E. Kaufmann, Städt. Baurat.

**Vor 5000 Jahren, Ausgrabungen von Ur (Chaldäa), Geschichte und Leben der Sumerer.** Von Prof. C. Leonard Woolley. Mit Geleitwort von Prof. E. Unger. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. Preis RM 6.50 und 8.20.

Die Tatsachen über die Ausgrabungen von Ur in Chaldäa sind durch die „Umschau“ zu bekannt, um hier wiederholt zu werden. Das vorliegende Werk ist die deutsche Ausgabe des Berichtes von C. L. Woolley, des Leiters der Expedition.

Woolley gibt eine sachliche Schilderung der alten Hochkultur, die im 4. Jahrtausend v. Chr. mit dem Uebergang von der jüngeren Steinzeit zur Metallzeit einsetzt. Die Ausführungen sind nicht nur für Vorgeschichte, sondern ebenso auch für Rassenanthropologie und Kunstgeschichte gleich wertvoll. Für alle die, welche aus Liebhaberei für Ausgrabungskunde zu dem Buche greifen, werden die Kunsterzeugnisse von besonderem Interesse sein — zumal es sich hier um ein Land handelt, dessen Frühzeit durch die biblische Geschichte manchem besser bekannt ist als die Vorgeschichte seiner Heimat. Die Bewunderung dessen, was hier dem Vergessensein entrissen wurde, ist vollkommen berechtigt, wegen seiner Schönheit und überzeugenden Natürlichkeit, wie auch wegen seines Alters, dessen Abschätzung Woolley vorsichtig im Mindestmaß angibt.

Dr. Hans Weinert.

## ICH BITTE UMS WORT

### Haarausfall nach Schreck.

Auf Seite 36 des 2. Heftes der „Umschau“ 1930 ist eine Bemerkung über Haarausfall abgedruckt, die die Seltenheit des Ergrauens der Haare bei Schreck bespricht. Ich mache aufmerksam, daß schon vor langen Jahren Virchow, Bardeleben, Landois, Schenk u. a. dies beschrieben haben. Aber auch das völlige Ausfallen der Kopf- und evtl. Körperhaare nach plötzlichem Schrecken steht nicht vereinzelt da. Schon vor mehr als 30 Jahren konnte ich in der Frankfurter Dermatologischen Poliklinik bei einer etwa 25jährigen Schaffnersfrau aus Bensheim vollständigen Haarausfall am Kopf feststellen, der dadurch eingetreten war, daß die Frau, als sie nichtsahnend über die Straße ging, der Leiche ihres eben durch ein Eisenbahnunglück umgekommenen Mannes begegnete.

Geh. Rat Prof. Dr. K. Herxheimer.

### „Rüstung für Wintersportphotographie“,

Nr. 2 der „Umschau“ 1930.

Zu 6. Perutzfilm-pack ist genau so brauchbar wie jede gute orthochromatische Platte. Agfafilm nur Panfilm (Achtung auf die Entwicklung bei grünem Licht!), Hauf-Film ist nicht orthochromatisch (Feststellung auch von Prof. Neugebauer).

Zu 7. Belichtungstabellen ersetzt man heute durch Justophot oder Lios. Wenn man schon Tabellen haben muß, nur die von Neugebauer (Photofreund), die auch Magnesiummengen angibt, oder Rheden. Gelbfilter aus zwei Scheiben mit zwischengekitteter Gelatinefolie sind nicht mehr gebräuchlich. Sogar die Lifa liefert jetzt — übrigens spektroskopisch in keiner Weise ihren alten gekitteten unterlegen — sog. Ganzglasfilter, ebenso gute auch die Optichromfilterfabrik und Zeiss, letzterer schon seit Jahren.

Es sollte endlich einmal von den Rollfilmen abgekommen werden. Man muß Gelegenheit haben, eine (besser mehrere) Aufnahme einzustellen, was bei Filmpack ohne weiteres möglich ist.

München.

Dr. H. Riegner.

## WOCHENSCHAU

Hoch- und Tiefbau auf der Leipziger Messe. Während der Leipziger Frühjahrsmesse vom 2. bis 8. März 1930 werden unter Leitung der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen oder auf Anregung des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen eine Reihe fachwissenschaftlicher Vorträge stattfinden. Es werden sprechen: Dr.-Ing. e. h. Brunner, Duisburg, über „Konstruktive und statische Betrachtungen des Stahlskelettbauens“, Prof. Dr.-Ing. Hilpert über „Welche Vorteile erwachsen der deutschen Wirtschaft durch Schweißung im Stahlskelettbau?“, Stadtbaurat Ritter, Leipzig, über „Baupolizei und der Stahlskelettbau“, Dr. Grün, Düsseldorf, über „Die Zusatzbaustoffe im Stahlskelettbau“, Direktor Wagner, Sorau (N.-L.), über „Die Finanzierung des Stahlskelettbauens“, Dipl.-Ing. Erich Mendelsohn, Berlin, über „Die Bauformen Rußlands und Amerikas“, Privatdozent Dr.-Ing. Kelen, Berlin, über „Ingenieurbau und Bauwirtschaft in Amerika und Rußland“, Prof. Dr.-Ing. Hort, Berlin, über „Schutzmittel gegen Erschütterungen und Schall in Bauwerken“, Dr.-Ing. Reihner, Stuttgart, über „Das Isolieren der Bauwerke gegen Wärme und Kälte“, Mag.-Oberbaurat Schäfer, Berlin, über „Die Isolierung von Bauwerken gegen Wasser und Feuchtigkeit“, Mag.-Oberbaurat Bree, Berlin, über „Kleinere Baumaschinen für den Straßenbau“, Landesbaurat a. D. Steinke, Hannover, über „Aktuelle Fragen des Straßenbaues“ und Direktor Wagner, Sorau (N.-L.), über „Wichtige Ausstellungsobjekte auf der Baumesse für den Bauunternehmer“.

Nähere Unterlagen über die einzelnen Vorträge und Veranstaltungen sind beim Leipziger Meßamt, Leipzig C 1, zu erhalten.

## PERSONALIEN

Ernannt oder berufen: Z. Ehrendoktoren v. d. Techn. Hochschule Aachen d. Dir. d. Allgem. Elektrizitätsgesellschaft, Lionell Fleischmann (Berlin), Dir. d. Ampere-Werke, Joseph Bergmeister (München), Dir. d. Metallurg. Gesellschaft, Ludolf Pleß (Frankfurt a. M.), u. Prof. Friedrich Quincke (Hannover). — Studienrat Dr. v. Hollander in Jena als Prof. d. Biologie an d. Pädagog. Akademie in Halle. — D. argentin. Gelehrte u. Honorarprof. an d. Berliner Univ., Ernesto Quesada, z. wissensch. Ehrenmitgl. d. Ibero-amerikan. Instituts. — D. Privatdoz. f. Hygiene u. Bakteriologie an d. Univ. Breslau Dr. Herbert Lubinski, z. nichtbeamt. ao. Prof. — D. ao. Prof. f. bürgerl. Recht an d. Univ. Leipzig, Dr. iur. Karl Heldrich, als Ordinarius nach Jena. — D. Wiener Botaniker Prof. Gustav Klein, d. Nachf. Molischs, auf d. Lehrst. d. Pflanzenphysiologie, als Leiter d. v. d. I. G. Farbenindustrie in Ludwigshafen geschaffenen Krebsforschungsinstituts. Er wird d. Abteil., die sich m. d. Aetologie d. Krebses beschäftigt, übernehmen. — D. Privatdoz. f. deutsche Literatur- u. Theatergeschichte an d. Univ. Köln, Dr. Karl Nissen, z. nichtbeamt. ao. Prof. — Auf d. durch d. Ableben v. Prof. M. Lidzbarski an d. Göttinger Univ. erl. Lehrst. d. oriental. Philologie Prof. Richard Hartmann in Heidelberg. — Auf d. Lehrst. f. Wirtschaftssprache u. Wirtschaftskunde d. britisch-amerikan. Sprachgebiets an d. Handelshochschule Leipzig d. o. Prof. Dr. Leo v. Hübner.

Habilitiert: In d. wirtschafts- u. sozialwiss. Fak. d. Univ. Frankfurt a. M. f. d. Fach d. Volkswirtschaftslehre Dr. rer. pol. Eugen Altschul. — In d. Rechtswiss. Fak. d. Univ. Frankfurt a. M. Dr. jur. Ernst Hirsch, in d. Med. Fak. ao. Prof. Dr. med. Christian Kroetz.

Gestorben: D. emer. Ordinarius d. Alten Geschichte an d. Würzburger Univ., Prof. Julius Kaerst, im Alter v. 73 Jahren. — D. frühere Dir. d. Grünen Gewölbes in Dresden, Prof. Jean Louis Sponse, im Alter v. 71 Jahren. — Im Berlin im Alter v. 35 Jahren d. Assistent am Dresdener Histor. Museum u. Grünen Gewölbe, Dr. Rudolph.

Verschiedenes. Ministerialrat Dr. Ulrich v. sächs. Volksbildungsministerium wird an d. Columbia-Univ. in Neuyork u. an anderen amerikan. Hochschulen Vorlesungen halten. — Oberstaatsarchivar Dr. Arthur Brabant in Dresden, der sich e. Namen als Historiker gemacht hat, feierte s. 60. Geburtstag. — Prof. Karl Friedrich Bonhoeffer in Berlin hat d. Ruf auf d. Lehrst. d. physikal. Chemie in Frankfurt a. M. als Nachf. v. Prof. R. Lorenz angenommen, hingegen d. Berufung n. Zürich abgelehnt. — D. Jenaer Privatdoz. Dr. Georg A. Löning ist beauftragt worden, an d. Univ. Kiel über deutsch. bürgerl. u. Handelsrecht z. lesen. — Seit Gustav Roethes Tod, also seit drei Jahren, harret an d. Berliner Univ. ein leerer Lehrst., nämlich d. dritte germanist., s. Besetzung. — Kürzlich feierte d. Sozailhygieniker d. Münchener Univ., Prof. Ignaz Kaup, s. 60. Geburtstag. — Am 28. Januar begehrt Prof. Dr. Julius Bauschinger, Dir. d. Univ.-Sternwarte Leipzig, s. 70. Geburtstag. — D. Forschungsreisende Otto Ehlers, d. hauptsächlich Vorder- und Hinterindien, Korea, Japan, Samoa, Neuguinea und Ostafrika bereiste, wäre am 31. Januar 75 Jahre alt geworden. Er starb bereits 1895.

## NACHRICHTEN AUS DER PRAXIS

(Bei Anfragen bitte auf die „Umschau“ Bezug zu nehmen. Dies sichert prompteste Erledigung.)

4. Die eigene Abteil-Ecke „Rehsenia“. Wer hätte nicht schon die unangenehme Seite des Reisens, auch in Ferienzügen empfunden, wenn ihm bei längeren Fahrten in gut besetzten Abteilen kein Eckplatz zur Verfügung stand? Diese Unannehmlichkeit ist durch die Erfindung der eigenen Abteil-Ecke „Rehsenia“ in idealer Weise beseitigt worden, denn der Besitzer dieser Vorrich-



tung braucht keinen Eckplatz zu suchen, da ihm — nach Wunsch links oder rechts — immer eine eigene Ecke zur Verfügung steht. Die Benutzungsweise ist aus den beiden Abbildungen ersichtlich. Die eigene Abteil-Ecke verhindert das Beschmutzen der Kleider durch unsaubere Abteil-Sitze oder -Wände, sie behütet den Benutzer vor Zugluft, gewährt dem Kopfe durch Anbringen eines kleinen Kissens eine angenehme Ruhelage und dem Arm durch Benutzung der für diesen Zweck angebrachten Schlaufen eine bequeme Stütze. Eine bei Tag unsichtbar angebrachte Stoffklappe kann zum Schlafen vorgezogen, auch kann ein Kissen zwischen die Sitzflächen geschoben werden. Die Abteil-Ecke „Rehsenia“ besteht in der Hauptsache aus einem zweckentsprechend geformten festen Stoff; sie ist leicht anzubringen und bildet zusammengeklappt nur ein kleines Päckchen von etwa 500 g Gewicht. Zu beziehen ist sie durch die Erfinderin Frau Lilli Rehse, Barmen, Elisabethstr. 4, zum Preise von RM 13.50.

(Fortsetzung von der II. Beilagensseite.)

**Zur Frage 869, Heft 51. Apparate eines phonetischen Laboratoriums.**

Wenden Sie sich unter Berufung auf mich an Herrn Franz Wehlo, Berlin N 4, Kesselstr. 22 I. (Rückporto).

Berlin. Oskar Rose.

**Zur Frage 899, Heft 52. Schule der Farbenbranche.**

Wenden Sie sich an Herrn Studienrat Dr. Dahse, Fachschule für Chemotechniker, Berlin O 17, Warschauer Platz 6—8 (Rückporto) unter Berufung auf mich.

Berlin. Oskar Rose.

**Zur Frage 3, Heft 1. Baustoff für Einzelgaragen.**

Einzelgaragen liefere ich in eisenarmierten Bimsbetonbauplatten mit Dach, Fenster und Tor, z. B. in der Größe 3×5 m zu RM 750.— frei Eisenbahnwagen Ulm. Die Platten sind durch sinnreiche Verschraubung an Ort und Stelle sehr leicht aufzustellen, fast unbegrenzt dauerhaft und von angenehmem äußeren Aussehen, daher den unschönen und wenig dauerhaften Wellblechgaragen vorzuziehen. In obigem Preis sind die Umfassungswände und das Dach enthalten, aber an Ort und Stelle wäre noch zu beschaffen: Fundament, Sockel, Boden, Verputz und Dachpappe.

Ulm a. d. Donau. Otto Leube.

**Zur Frage 3, Heft 1.**

Als Baustoff für Einzelgaragen empfehle ich Ihnen die bewährten Heraklith-Leichtbauplatten. Heraklith bietet folgende Vorteile: 1. Es ist absolut feuersicher laut amtlichen Prüfungsergebnissen und auch baupolizeilich zugelassen. 2. Es hat eine geringe Wärmeleitfähigkeit (0,066), ist also dem Ziegelmauerwerk zehnfach überlegen! Dadurch wird eine besondere Beheizung erspart, die Räume bleiben selbst bei strengster Kälte gut temperiert und im Sommer angenehm kühl. 3. Es ist nicht hygroskopisch, es zieht keinerlei Feuchtigkeit an. 4. Es ist sehr leicht ( $\frac{1}{5}$  des Gewichtes von Mauerwerk), hat handliche Größe ( $2 \times \frac{1}{2}$  m), läßt sich sägen, bohren usw., ist guter Putzträger und läßt sich leicht an ein Holz- oder Eisenskelett anbringen; es gewährleistet eine schnelle, trockene und von jeder Witterung unabhängige Bauweise. — Die Deutsche Heraklith A.-G. in Simbach a. Inn hat vor einiger Zeit ein Preisausschreiben über Entwürfe von Garagen in Heraklith-Bauweise veröffentlicht, deren Ergebnisse Ihnen die genannte Gesellschaft bzw. deren zuständige Vertriebsgesellschaft, die Fa. Aug. & Philipp Schüssler in Worms, gern mitteilen wird.

Heidelberg-Rohrbach. Obering. C. Dingelstedt.

**Zur Frage 9, Heft 2.**

Als sehr guten und erfahrenen Züchter von Waschbären kann ich Ihnen Herrn Herb. Rührtz, Meersburg am Bodensee, empfehlen; er wird Ihnen gerne Auskunft erteilen. Berufen Sie sich auf mich.

Karlsruhe. Himmelheber.

**Zur Frage 9, Heft 2. Tier im Zimmer halten; Waschbär?**

Eines der unterhaltendsten Tiere ist das Frettchen. Ein flaches Kästchen mit Sand schützt vor Verunreinigung der Wohnung. Sehr eigenwillig, immer zu Späßen aufgelegt, bietet es eine ständige Unterhaltung. Die iltisartige Variation ist zu wählen, nicht die empfindlichere und ruhigere Albinoart. Gute Mäuse- und Rattenfänger.

Bronnbach. Prinz Johannes zu Löwenstein.

**Zur Frage 9, Heft 2.**

Seit vorigem Jahr besitze ich zwei Waschbären und kann Ihnen diese für Ihren Zweck nicht empfehlen. Die Bären sind an und für sich sehr drollig und unterhaltend, aber auch frech und neugierig. Wollten Sie einen solchen Bären in der Stube allein lassen, so würde er infolge seiner großen Neugier alles umdrehen. Große Anhänglichkeit, wie z. B. ein Hund, zeigt ein solches Tier auch nicht. Da die Bären außerordentlich geschickte Kletterkünstler sind, würden in Ihrem Zimmer die Vorhänge und Gardinen nicht lange ganz sein, da alles, was sich zum Klettern eignet, benutzt wird. In einem Zwinger (aus Drahtgeflecht, Größe 2×2 m) macht der Waschbär sehr viel Spaß. Er ist reinlich, riecht nicht, ist immer gut aufgelegt und sehr lebhaft, wird auch mit längerer Zeit zutraulich, ist jedoch kein Zimmertier, wie Sie es wünschen.

Gehlberg i. Thür. E. Gundelach.

**Zur Frage 9, Heft 2. Tier im Zimmer halten.**

Ueber das Halten von Waschbären kann ich aus eigener Erfahrung folgendes mitteilen: Der Waschbär hat einen verhältnismäßig niedrigen Anschaffungspreis, läßt sich leicht verpflegen und gewährt dem Tierfreund sehr viel Unterhaltung durch sein drolliges Wesen, welches als Neugier erscheint, in der Tat aber in seinen Lebensgewohnheiten begründet ist. Er ist — von vereinzelt Ausnahmen abgesehen — dem Menschen gegenüber sehr zutraulich, läßt sich aber in keiner Weise erziehen oder in seinen Gewohnheiten beeinflussen. Er muß in einem Käfig gehalten werden, wofür die Vergitterung eines Balkons mit Maschendraht genügt. Man kann ihn einige Zeit — im Interesse der Sauberkeit nicht viel über eine halbe Stunde — im Zimmer herumlaufen lassen. Hierbei ist stete Aufsicht nötig, da er gut klettert, alle Höhlungen untersucht und an jeder Tischdecke zieht. Es ist unmöglich, ihn im Garten frei herumlaufen zu lassen, da er sich dann sofort auf eine Entdeckungsreise begibt, die sehr leicht damit endet, daß der Waschbär von einem Nachbar getötet wird, zumal seine geringe Scheu vor dem Menschen leicht als Angriffslust ausgelegt wird. Zu weiteren brieflichen Auskünften bin ich bereit.

Kiel. Dr. W. T.

**Zur Frage 12, Heft 2. Hochglanzpolierte Platte eines Tisches gegen Wärmeeinwirkung schützen.**

Am besten ist es, die bestehende Politur abziehen zu lassen und durch wärmebeständige zu ersetzen (amerikanisch, Gesolin oder ähnlich). Reine Leinölpolitur (ohne Schellack) ist absolut wärmebeständig, erfordert aber tägliches Nachpolieren und wird erst nach langer Zeit „hochglänzend“. Sonst am besten und bestaussehendsten Spiegelglas. Für Ihren Tisch zwei halbovale Scheiben und so viele rechteckige, wie der Tisch Auszugsplatten hat.

Bronnbach. Prinz Johannes zu Löwenstein.

**Zur Frage 12, Heft 2. Hochglanzpolierte Platte eines Tisches gegen Wärmeeinwirkung schützen.**

Wenn trotz Abdeckung mit einem dicken Fries durch die doch geringe Wärme von Geschirr sich so schnell Beschädigungen zeigen, so dürfte es schon an dem zur Politur verwendeten Schellack liegen. Ich rate Ihnen, den nach einem besonderen Verfahren hergestellten Gesolin-Edelschellack zu verwenden. (Lieferant Fa. G. J. Greiner, Leipzig C. I.) Hiermit ausgeführte Polituren besitzen eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit selbst gegen Soda, Pottasche, Seife und Säuren. (Lieferant Fa. Kurt Metius, Leipzig W 33.)

Leipzig. Ing. G.

**Zur Frage 14, Heft 2.**

Präpariertes Begamoid enthält immer ölige Bestandteile, die besonders gegen Gummi arabicum, wenn letzteres zu dick aufgetragen ist, eine gewisse Aversion haben. Abhilfe: Das Kunstleder oder auch jede andere zu glatte Fläche ist vor dem Bekleben entweder aufzurauchen oder mit gewöhnlichem Zeitungspapier mittels Tapetenkleister oder Sichelheim (Hannover-Linden) sehr dünn zu bestreichen. Nachdem diese erste Lage gut angetrocknet ist, kann man mit der Weiterbeklebung fortfahren.

Hamburg. Oberingenieur Köhler.

**Zur Frage 14, Heft 2. Gummiertes Papier auf Begamoid.**

Zu einer Beantwortung müßte vor allen Dingen bekannt sein, womit die Präparierung des Kunstleders vorgenommen wurde. Einen vorzüglichen Klebstoff für alle möglichen Zwecke habe ich mir wie folgt hergestellt: 100 g Tragant werden mit etwa 50 g Spiritus angerührt und hierauf 850 g Wasser zugesetzt. Nach etwa 12 Std. hat sich ein Schleim gebildet. Man bereitet sich eine weitere Mischung aus: 350 g Mehl, 50 g Dextrin und 200 g kaltem Wasser. Verührt nunmehr gut und gleichmäßig beide Mischungen und setzt nach und nach noch  $1\frac{1}{2}$  Liter siedendes Wassers zu und kocht das Ganze nochmals auf. Um den Klebstoff längere Zeit haltbar zu machen und vor Schimmelbildung zu schützen, kann man noch 1 g Thymol und 10 g Salizylsäure in 20 g Spiritus gelöst, zusetzen. Oder: 1 kg Kolophonium,  $\frac{1}{2}$  kg Leinölfirnis werden flüssig gemacht.  $1\frac{1}{2}$  kg mit 2 kg Wasser verdünnte Ammoniakflüssigkeit zugesetzt. Dem Ganzen unter beständigem Sieden noch 4 kg dicken Leinölfirnis zugegeben und  $\frac{1}{2}$  Std. kochen lassen. Oder: Es dürfte

sich evtl. auch farblos Spirituslack lt. Antwort auf Frage 853 in Heft 2, eignen.

Leipzig.

Ing. G.

Zur Frage 15, Heft 2.

Es kommt vor, daß einzelne Apfelsorten (auch Birnen) von innen heraus verderben. Es liegt dies an der manchmal zu mastigen Anzucht, an überreichen Düngergaben der Obstbäume, manchmal ist auch der Jahrgang daran schuld. Interessant wäre zu erfahren, um welche Sorten es sich bei diesem Falle handelt, und woher die Sorten stammten. Falls Sie Interesse an einer genaueren Bearbeitung der Frage haben, schreiben Sie uns.

B. Müllerlein, Obstbaumschulen, Karlstadt a. M., in Bayern. Evtl. auch an meine Filiale in Frankfurt a. M., Ganghoferstr. 29.

Zur Frage 16, Heft 2.

Zur Herstellung von Zementfliesen werden Steinsande und Portlandzement verwendet. Diese Materialien werden im Verhältnis 3:1 innig trocken gemischt, dann etwas angefeuchtet und in Fliesenpressen (Exzenter-, Kniehebel- oder hydr. Pressen) zu Platten geformt, gepreßt und in feuchten Räumen, die zugfrei sind, gestapelt, ab und zu genäßt. Durch Einsatzschablonen in die Formkästen der Presse lassen sich verschiedenfarbige Fliesen herstellen. Als Farben werden Erdfarben verwendet. Anstatt farbiger Steinsande können Fluß- und Bergsande, durch Erdfarbenezusatz gefärbt, verwendet werden. Pressen liefern die Firmen C. Lucke, Dr. Gaspary & Co., Laies-Werke A.-G. u. a. m.

Bremen I.

Wilh. Virck.

Zur Frage 16, Heft 2. Herstellung von säure- und fettfreien Fliesen (Zementplatten).

Es dürfte sich um die Herstellung der Kaltglasur-Wandplatten handeln. Hierin gibt es mehrere Verfahren, und auf diese kommt es an, die im übrigen fast alle geschützt sein dürften. Eine Beantwortung im Fragekasten würde den Rahmen des Ueblichen übersteigen; setzen Sie sich mit mir in Verbindung. Die zu verwendenden Materialien sind u. a.: Zement, Sand, Magnesit, Chlormagnesium, Asbest, Bittersalz, Kalkfarben, Seife, auch Salze und Dichtungsmittel sowie wasserabweisende Mittel. Also Stoffe die überall erhältlich sind.

Leipzig.

Ing. G.

Zur Frage 23, Heft 2.

Ueber N-Strahlen gibt es wenig Literatur. Eine einigermaßen gute Darstellung des Gebietes findet sich als kleine Schrift von 37 Seiten Umfang: Hans Mayer, „Blondlots N-Strahlen“, Verlag Robert Hoffmann, Leipzig 1904.

Wiesbaden.

Dr. Stein.

## WANDERN UND REISEN

6. Wegen meines chronischen organischen Nervenleidens beabsichtige ich, baldmöglichst Aufenthalt in gut geleiteter phys.-diät. Kuranstalt auf 2—3 Monate möglichst in der Schweiz oder Oberitalien zu nehmen, wo auch meiner stark beschränkten Gehfähigkeit Rechnung getragen werden kann. Erbitten Vorschläge.

Hannover.

R.

### Antworten

Zur Frage 143, Heft 49. Höhere Schule.

Aufbauschulen mit Französisch als erster Fremdsprache gibt es nur ganz wenige. In Betracht kommen: Lessingschule in Magdeburg, Große Steinerne Tischstr. 3, Staatl. Aufbauschule Wefelingen, Prov. Sachsen, Staatl. Aufbauschule Detmold (Lippe). In Pommern, Mark und Mecklenburg gibt es keine derartige Schule.

Berlin.

Ad. Schmidt, Studienrat.

Zur Frage 143, Heft 49. Höhere Schule.

Wenden Sie sich an die städtische Oberrealschule mit deutscher Oberschule in Aufbauform, Potsdam, Packhofstraße 5.

Weidenau (Sieg).

Dr. K. Behner.

Zur Frage 1, Heft 1. Balearen oder Südspanien im März.

Der Aufenthalt auf Mallorca im Monat März wird Glücksache sein. Bei gutem Wetter hat man wundervolle Tage, bei schlechtem ist es noch recht kühl. Zum Baden in der See ist es noch zu kalt. In Palma ist als recht gutes Hotel in schöner Lage empfehlenswert Hotel Mediterraneo. Es

liegt vor der Stadt, die in 15 Minuten mit der elektrischen Bahn zu erreichen ist, direkt über dem Meer, mit prachtvoller Aussicht. Ferner Hotel Cascatalà an der gleichen Elektrischen, ½ Stunde vor der Stadt.

Frankfurt a. M.

Dr. D.

Zur Frage 2, Heft 2. Ruhiger Platz in der Schweiz.

Ich empfehle Ihnen „Pension Stoll“, Montana (Schweiz), die Ihnen bei niedrigen Pensionssätzen und einem Aufenthalt in Nadelwäldern das bieten dürfte, was Sie suchen. Inhaber sind jüngere Hamburger, liebe Menschen, die alles Erdenkliche schaffen, um den Aufenthalt so angenehm und erholend zu gestalten wie möglich.

Altona-Großfottbeck.

A. Theess.

Der Orient-Reiseklub, Leipzig N 22, Ehrensteinstraße 32, ladet reiselustige Damen und Herren zur Teilnahme an den herrlichen, für 1930 in Aussicht genommenen Klubfahrten ein. Geplant sind für Februar: St. Moritz—Pontresina; April: a) Konstantinopel—Brussa—Rhodos—Athen; b) Rom—Neapel—Sizilien—Malta—Tripolis; Mai: Korsika—franz. Alpen—Riviera (per Auto); Juli: a) Südamerika (9 Wochen), b) Finnland—Lapland—Nordkap—Norwegen, c) Estland—Finnland (evtl. Badeaufenthalt); August: Estland—Finnland (evtl. Badeaufenthalt); September: a) Barcelona—Balearen—Südspanien; b) Schwarzwald—Schweiz (per Auto); c) Italien: 1. bis Florenz, 2. bis Rom, 3. bis Capri; Dezember: St. Moritz—Pontresina.

Nachrichtendienst der Schweizerischen Verkehrszentrale  
Zürich-Lausanne.

Wintersport-Extrazug der S. O. S. (Schweizerische Südostbahn). Während der Wintersaison 1930 wird nebst den Sportzügen an Sonntagen folgende Samstagverbindung hergestellt: Zürich Hbf. ab 12.58, Einsiedeln an 14.40, Biberegg an 14.50. Diese Verbindung ermöglicht, die Skifahrerhütten in den Bergen noch zur Tageszeit zu erreichen.

Sportsbillette der M. O. B. (Montreux—Bern—Oberland-Bahn). Die Montreux—Bern—Oberland-Bahn gewährt auf ihrem Netz für Schlitten-, Schlittschuh-, Bobsleigh- und Skifahrer verschiedene namhafte Vergünstigungen.

### Berichtigung.

Da häufig Verwechslungen vorkommen, machen wir darauf aufmerksam, daß Geheimrat Prof. Dr. E. Rost, Berlin (Reichsgesundheitsamt), nicht der Verfasser des Aufsatzes über „Kochwasser der Gemüse“ ist („Umschau“ Heft 38, S. 753), sondern daß der Verfasser dieses Aufsatzes Prof. Dr. Franz Rost, Städt. Krankenhaus, Mannheim, ist.

Auf S. 38, Heft 2, unter „Nichtrostender Stahl“, letzte Zeile, lies: „... hätte ihn liegen lassen genau so wie die anderen Chromnickelstähle, die er nicht bearbeiten konnte.“

Im gleichen Artikel, im letzten Absatz, Zeile 8, lies: „... nicht unmagnetische ...“

Auf Wunsch von Herrn Dr. Weinert machen wir darauf aufmerksam, daß die Abbildungen zu seinem Aufsatz in Heft 2 (1930) der „Umschau“ (Der Pekingmensch) seitens der Schriftleitung dem Aufsatz ohne Dr. Weinerts Einverständnis beigelegt wurden und daß die dort gegebenen Ergänzungsversuche von Elliot Smith nicht seine Zustimmung finden.

### Schluß des redaktionellen Teiles.

Das nächste Heft enthält u. a. folgende Beiträge: Graf C. Klinckowstroem: Die Wissenschaft von der Tischenspielskunst. — Ing. W. Weiß: Die bayerische Zugspitzbahn. — J. Hausner: Die Echtheit von Färbungen und ihre Beurteilung. — W. Plöger: Eishilfe für die Schifffahrt.

Bezug: Vierteljährlich in Deutschland RM 6.30 (zuzügl. 40 Pf. Postgebührenanteil). Oesterreich S. 8.50 (Porto S. 1.50). Tschechoslowakei Kc 45.— (Porto Kc 6.—), übriges Ausland RM 6.30 u. 70 Pf. oder RM 1.30 Porto (je nach Land). — Zahlungsweg: Postscheckkonti Nr. 35 Frankfurt a. M. — Nr. VIII 5926 Zürich (H. Bechhold) — Nr. 79258 Wien — Nr. 79906 Prag — Amsterdamsche Bank, Amsterdam — Dresdner Bank, Kattowitz (Pol. O.-S.). — Anzeigen lt. Tarif. — Verlag H. Bechhold, Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22. — Einzelheft 60 Pf.

Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22. und Leipzig, Talstraße 2. Verantwortlich für den redaktionellen Teil: H. Beck, Frankfurt a. M., für den Anzeigenteil: E. Feckert, Frankfurt a. M. Druck von H. L. Brönners Druckerei, Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22.