

DIE

UMSCHAU

IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Erscheint wöchentlich • Postverlagsort Frankfurt am Main • Preis 60 Pf.



49. HEFT
DEZ. 1935
XXXIX. JAHRG.

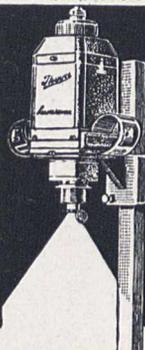


Jokkmokmädden aus Lappland

(Vgl. den Aufsatz „Die letzten Nomaden Europas“, S. 978)

Photo: Dr. H. A. Bernat

Doppellicht-Lumimax
Vergrößerungs-Apparat.



Größere Licht-Intensität. Bessere Entlüftung durch aufklappbaren Reflektor.

Thagee
KAMERAWERK
STEENBERGEN/CY

DRESDEN
Striesen 587

Lichtelemente



wandeln Licht unmittelbar in elektrischen Strom um

Electrocell G. m. b. H.,
Berlin - Steglitz, Schildhornstr.

LUPE nach Prof. Weinschenk mit 2 aplanatisch. Lupen, einzeln u. übereinander geklappt verwendbar. Vergrößerung 10 x, 20 x, 28 x.

W. & H. Seibert, Optisches Institut, Wetzlar

Wasserdicht bauen! Feuchtigkeit zerstört die Bauwerke. Deshalb gleich von vornherein wasserdicht bauen durch die Verwendung von Paratect-Isolieranstrichen u. den Paratect-Mörtel-Zusatz. Alleinherstellerin: Paratect Chemische Ges. m. b. H., Borsdorf/Leipzig

Zeichnen kinderleicht im Selbstunterricht

Capeller's Unterrichts-Briefe für Zeichnen in 20 Heften mit 783 instruktiven Zeichnungen. Illust. Prospekte mit glänzenden Empfehlungen kostenlos.

Aus vielen Zuschriften uns. Abonnenten: ... machte ich zu meiner Freude die Wahrnehmung, daß Ihr Unterricht für mich besonders wertvoll ist durch die Erziehung zum selbständigen Schaffen.

W. G., Reutlingen

Deutscher Werkkunst-Verlag,
München 13b, Jacob-Klar-Straße 6.

Unsere Briefe wenden sich an jedes Alter u. jeden Stand

Knipsen Sie Ihre Großmutter!



Sie freut sich riesig Knipsen ist kinderleicht, wenn Sie den Porst-Photo-Helfer R 53, gelesen haben, den Sie (320 Seit. stark) **kostenlos** erhalten. Ebenso die Zeitschrift „Nürnberger Photo-Trichter“. Kameras schon von RM 5,- ab. Wer ein guter Knipsen werden will, porstelt beizellen, d. h.: Die vielen Vorteile ausnützen, die der Welt größtes Photo-Spezial-Haus bietet: **Der Photo-Porst, Nürnberg-A NW 53.** Schreiben Sie heute noch!

Auch kleine Anzeigen werden gelesen! Jetzt z. B. von Ihnen!!!

Pero Das vornehme, preiswerte **Maß-Oberhemd**

in den besten Qualitäten direkt ab Fabrik. Verlangen Sie heute noch unverbindl. für Sie Musterabschnitte.

Mech. Wäschefabrik P. Rödel
hervorgegangen aus Dreizack A. Fischer & Söhne, Oberkotzau (Bayern) Ostmark 100

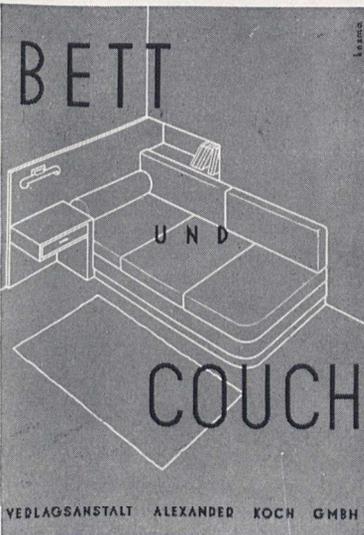
1 1/2 Pf. kost. jede Marke, welche Sie ohne Entnahmewang aus mein. Einheits-Auswahl entn. können. - Probeheft geg. Standesangabe. Max Herbst, Markenh., Hamburg 36/C.

WIE LOCKE ICH MEISEN STATT SPATZEN

in meinen Garten und ans Fenster? Anweisung kostenfrei von **Antispatz-Vogelschutz, Reinbek 19**

Luftschutz tut not!

BETT UND COUCH



Unser neuestes Werk

Dr. **Alexander Koch**

BETT UND COUCH

VERLAGSANSTALT ALEXANDER KOCH GMBH

ist soeben erschienen! **Preis RM 4.80**

Ein unentbehrlicher Ratgeber für die Ausgestaltung des Schlafrumes und für die Einrichtung behaglicher Wohnräume. Das Werk, das mit 85 Abbild. ausgestattet ist, wendet sich an jeden, der in seiner Wohnung mehr sieht als nur eine Gelegenheit für Mahlzeit und Nachtlager.

Verlagsanstalt Alexander Koch G. m. b. H.
Stuttgart-O 65

Foto-



führer mit 300 Abb., 20 Schaja-Vorteilen und dem „Kamera-Wähler“ **kostenlos**. Auch Gelegenheitsliste (Fundgrube), regelmäßig Zeitschrift, Ansichtsendung, Teilz. (1/2), Austausch, Garantie durch: **PHOTO-SHAJA MÜNCHEN A 74** Der Welt größte Leica-Verkaufsstelle

Schwaben Männern

endet wichtige Publikation bis jetzt u. kostenlos

Segurian-Vertrieb
Bad Reichenhall 914

Welcher Ihrer Bekannten interessiert sich für dieses Heft?

Das Buch vom Deutschen Volkstum

Wesen - Lebensraum - Schicksal

Herausgegeben von Paul Gauß

Mit 136 bunten Karten, 1065 Abbildungen und 17 Übersichten. Umfang 436 Seiten, Querformat 26,5 x 32 cm, Preis RM. 20.-

Ein Text-, Bilder- und Kartenwerk vom Deutschtum in aller Welt: Verbreitung und Sprache, Stämme und Rassen, Wirtschaft und Recht, Geschichte, Kunst und Kultur, in Europa wie in Übersee.

Ein Gesamtwerk, das es in dieser Vollständigkeit noch nicht gegeben hat.

Das Werk will das Bewußtsein von der Größe und dem unerschöpflichen Reichtum deutschen Lebens erwecken. Es entwirft ein überwältigendes Bild von jenem geistigen Raum der Deutschen, der so weit reicht, als deutsche Menschen auf dieser Erde wohnen. Es soll Rüstzeug und Waffe zugleich in der Hand eines jeden Deutschen sein.

Lassen Sie sich das Buch **unverbindlich** von Ihrem Buchhändler vorlegen. Eine reichbebilderte Ankündigung wird auf Wunsch gern übersandt.

F. A. BROCKHAUS · LEIPZIG



INHALT: Was enthüllt die Maschinenschrift vom Charakter des Schreibenden? Von Herbert Gerstner. — Ein bakteriologisches Rätsel des Blutegels. Von Dr. Dinand und Dr. Bottenberg. — Erschütterung und Lärm. Von Prof. Dr. W. Hort. — Die letzten Nomaden Europas. Von Dr. Hugo Adolf Bernatzik. — Schöpferische Leistungen und Spaltungssirresein. Von Dr. med. Otto Hinrichsen. — Bücherbesprechungen. — Neuerscheinungen. — Personalien. — Wochenschau. — Ich bitte ums Wort. — Nachrichten aus der Praxis. — Wer weiß? Wer kann? Wer hat?

WER WEISS? WER KANN? WER HAT?

(Zu weiterer Vermittlung ist die Schriftleitung der „Umschau“, Frankfurt a. M.-Niederrad, gern bereit.)

Einer Anfrage ist stets doppeltes Briefporto bzw. von Ausländern 2 internationale Antwortscheine beizufügen, jeder weiteren Anfrage eine Mark. Fragen ohne Porto bleiben unberücksichtigt. Wir behalten uns vor, zur Veröffentlichung ungeeignete Antworten auch direkt dem Fragesteller zu übermitteln. Ärztliche Fragen werden prinzipiell nicht aufgenommen.

Eilige Fragen, durch * bezeichnet (doppelte Ausfertigung, Beifügung von doppeltem Porto und M 1.— pro Frage), sowie die Antworten darauf gehen den anderen Fragen und Antworten in der Veröffentlichung vor.

Fragen:

641. Vor einigen Jahren sah man an Transport-Kraftwagen eine Transparent-Spiegel-Reklame. Das Tageslicht warf die auf das Transparent gemalte Schrift auf einen Spiegel, so daß sie weithin sichtbar wurde. Für welche Klasse und für welche Nummer wurde das Patent erteilt?

Leipzig R. S.

642. Es gibt ein Verfahren zur Trocknung von Farben und Lacken durch Ozon. Welche Erfahrung hat man mit diesem Trocknungsverfahren bisher gemacht? Wie hoch werden sich die Kosten für eine solche Trocknungsanlage stellen?

Waldeck M. W.

643. Wie konserviert man Rehfleisch mit Sahne für den Haushalt? Die Haltbarkeit soll etwa zwei Jahre betragen. Literatur?

Wolkenstein W. B.

644. Ausbildung als technischer Chemiker. Junger diplomierter Drogist möchte sich eine weitere Ausbildung als technischer Chemiker verschaffen. Welche staatlichen technischen Lehranstalten in Deutschland sind hierzu geeignet und zu empfehlen?

St. Gallen B.

645. Vor Jahren wurde mir eine Auffrischvorrichtung für Schreibmaschinenfarbbänder angeboten. Kann man selbst mit geeigneter Farbe ein Auffrischen vornehmen, bzw. lohnt es sich? Es käme nur eine schwarze (tiefstahlblaue) oder auch eine dunkelbraune Farbe in Frage.

Schwerin Fr. J.

646. Liegen Erfahrungen vor mit Grude-Heizofen bei Zentralheizungen? Kann man derartige Anlagen geliefert bekommen?

Frankfurt a. M. A. B.

647. Welches sind die Namen der 11 Schillschen Offiziere, die in Wesel erschossen wurden? Erbitten eventl. Literatur darüber. Es handelt sich um Sippenforschung.

Bonn Dr. O. K.

648. Womit werden die von den Konservenfabriken als sogenannte geprüfte Erbsen oder Bohnen verkauften Konserven chemisch behandelt? Ist der Genuß solcher Konservengemüse in keiner Weise gesundheitsschädigend?

Agra S. A.

649. Es gibt im Handel verschiedenartige Ausgüsse, die im Flaschenstopfen oder im Flaschenhals befestigt sind und ein bequemes Ausgießen ermöglichen. Wo sind derartige Ausgüsse erhältlich?

Zwickau A. B.

650. Ist es möglich, Hunde vor Ansteckung von Hunderräude zu bewahren? Wie kann man dieselbe, wenn sie doch auftreten sollte, behandeln?

Bielsko P. B.

651. Ist etwas über die Fettgewinnung von Abwässern (Gerber) aus der Wäscherei von Kammgarnstückware bekannt? Ist die Fettgewinnung schon praktisch durchgeführt worden und gibt es Literatur darüber?

Bielsko P. B.

652. Ist ein Präparat bekannt, welches das Auftreten von Glanz schon nach kurzem Tragen auch bei guten Kammgarnstoffen vermeidet?

Bielsko P. B.

653. Gibt es Fensterwintergärten, die nach außen vorgebaut werden und ein entsprechend schräges Glasdach haben? Die Seitenteile sind am besten wohl auch aus Glas. Derartige Fensterwintergärten sind wohl nach der Stube hin offen und die Zimmerlüftung erfolgt durch ein anderes Fenster. Wo kann man derartige Fensterwintergärten erhalten?

Neetzow W. E. von K.

654. Mit Schreibmaschine bzw. Tinte geschriebene Rezepturen in Papierkartonformat sollen gegen die Einwirkungen der Feuchtigkeit in Form von Wasserdämpfen, Wasserspritzern usw. geschützt werden. Gibt es Imprägnierflüssigkeiten, die nach Verdunstung des Lösungsmittels einen elastischen und durchsichtigen Schutzüberzug auf Papier hinterlassen, ohne dabei die Schrift beim Imprägnierungsprozeß zu beeinflussen? Gibt es ferner einen durchsichtigen Leim, mit welchem wasserabstoßendes Cellophan oder ähnliches durchsichtiges Papier auf Papierkarten gut haltbar aufgeklebt werden kann? Wo ist derartiges Material erhältlich?

Dittersbach W. H.

Das schönste deutsche Hausbuch

Neue Ausgabe **Neues Wilhelm Busch-Album** Mit Max u. Moritz

452 Seiten Quart-Format 25:32 cm Auf hochfeinem Naturkustdruckpapier mit 1600 Bildern und einem durchlaufenden, vielfarbigem künstlerischen Schutzumschlag. **RM 10.50**
Schöner stattlicher Naturleinen-Großband im Futteral nur

Aus dem reichen, vielgestaltigen Inhalt: Max und Moritz / Die kühne Müllers-tochter / Hans Hudebein, der Unglücksrabe / Das Bad am Samstag Abend / Das Pußrohr / Der Schreihals / Die Prife / Schnurediburr oder die Bienen / Schnaken und Schnurten (die allein 22 Bilder-geschichten umfassen) — Buschbilderbogen — Runterbunt — Schein und Sein / Hernach — Heiteres und Ernstes aus seiner Lebenswerkstatt — Was mich betrifft usw. usw.

Auch zu bequemen Raten von nur RM 2.— monatlich liefert

Otto'sche Buchhandlung • Leipzig
Postfach Leipzig 55633 Gegründet 1797 Goethestraße 8

1600 Bilder + 452 Seiten



Antworten:

Durch eine behördliche Vorschrift dürfen Bezugsquellen nicht in den „Antworten“ genannt werden. Sie sind bei der Schriftleitung zu erfragen. — Wir verweisen auch auf unseren Bezugsquellennachweis.

Zur Frage 550, Heft 41. Leitung für benzinhaltige Chemikalien.

Verwendbar dürfte sein der aus Kalziumkarbid erzeugte gummiähnliche Kunststoff, der z. B. für Oel- und Benzinleitungen im Kraftwagenbau Eingang gefunden hat. Solche wegen ihrer Farbe „Silberschläuche“ genannte Leitungen sind elastisch (gegen Erschütterungen) und unempfindlich gegen Angriffe von Treib- und Schmiermitteln. Die glatte Oberfläche sichert weitgehend gegen Verstopfungsgefahr. Schließliche Ersatz für Kupfer und dessen Legierungen, teilweise auch für Gummi.

Helsingfors

Richard May

Zur Frage 596, Heft 45. Oel-Leuchtfeuer.

Das olympische Feuer soll durch Propan-Gas unterhalten werden. Empfehle Anfrage bei IG.-Farbenindustrie über geeignete andere Zusammensetzungen bzw. Brennstoffe.

Berlin

G. Kalbe

Zur Frage 604, Heft 45. Zu hoher Brennstoffverbrauch eines 8/38-PS-Wagens.

Wahrscheinliche Ursache: Entweder ausgewetzte Zylinder, daher schlechte Kompression, infolge langen Gebrauchs; sieben Jahre alter Wagen, vielleicht noch nie neuen Zylinderausschliff und neue Kolben erhalten, oder unvorsichtig eingefahren; oder aber unrichtige Einstellung des Vergasers; zu große Düse. Diese Type, mit etwa zwei Liter Hubvolumen, darf, wenn alles in Ordnung, wohl kaum über 15—16 Liter im Stadtverkehr verbrauchen. Jeder Autofachmann kann die Ursache der Störung leicht feststellen.

Budapest

Prof. Dr. L. v. Liebermann

Zur Frage 606, Heft 45. Reinigungsmittel.

Literatur bietet: Seifensieder-Zeitung, Augsburg. Dort auch empfehlenswerte „Monographien“ und weitere Fachliteratur-Angaben.

Berlin

G. Kalbe

Zur Frage 614, Heft 46. Lehrbuch für Harmoniumspiel.

Als sehr gutes Unterrichtswerk kann ich die Harmonium-Schule von August Reinhard empfehlen. Sie ist im Verlag Carl Simon, Berlin, erschienen und jetzt in die Edition Peters übergegangen. Anschließend daran — Band I auch gleichzeitig — kämen dann die Studienwerke von Professor Karg-Elert: Etuden für Anfänger usw. op. 95. Gradus ad parnassum; sie erscheinen jetzt bei Breitkopf & Härtel (Nr. 1602—1607 Carl Simon). Ich habe nach diesen Werken gelernt. Sie können nach vorheriger Verabredung bei mir eingesehen werden.

Berlin

A. Kurtz

Wer weiß in Photographie u. Projektion Bescheid?

Fragen:

21. Erbittet Angabe einer guten, reich illustrierten Zeitschrift in deutscher Sprache, womöglich Wochenschrift, welche die Beziehungen: Lichtbild (in allen Formen) und Schule eingehend behandelt. Literatur über das Thema?

Lwow

Br. O.

*22. Ich habe eine so große Zahl von Photos (Kopien) in wechselnder Größe aufzubewahren, daß sich Alben als unzulänglich erweisen. Auch bei gruppenweiser Zusammenfassung der Bilder braucht man viel zu lange, bis man findet, was man sucht. Wie kann man sich helfen?

Ludwigshafen a. Rh.

H. St.

WANDERN UND REISEN

47. Ich möchte im Sommer mit einem Freunde mit Fahrrad und Zelt durch die Schweiz. Für die folgende Strecke stehen vier Wochen zur Verfügung: Die Fahrt soll in Basel beginnen, über Olten nach Luzern gehen, und über die Axenstrasse, Brünigpaß nach Interlaken führen, von dort nach Mürren, Grindelwald oder Wengen (Bahnfahrt zum Jungfrauoch) und zurück nach Interlaken. Dann über Meiringen zum Grimselpaß oder über Kandersteg zum Lötschbergpaß und zurück nach Brig. Von hier über Visp nach Zermatt. Das Rhonetal abwärts bis Genf. Evtl. von Martigny bis Chamonix mit der Bahn und von dort nach Genf. Genf—Neuchâtel—Basel. Unsere Zeltausrüstung entspricht den Anforderungen der Höhenlagen. Ist diese Strecke für eine derartige Radfahrt zu empfehlen? Ist die Schweiz überhaupt für größere Radtouren geeignet?

Melle

D.

Festtagsrückfahrkarten zu Weihnachten — Vorverkauf ab 10. Dezember.

Auch in diesem Jahre werden zu Weihnachten wieder Festtagsrückfahrkarten mit 33⅓ % Ermäßigung ausgegeben, die zur Hin- und Rückfahrt an allen Tagen vom 20. Dezember, 0 Uhr, bis zum 3. Januar, 24 Uhr (spätester Abschluß der Rückreise) gelten. Sie sind für alle Verbindungen erhältlich, für die Fahrkarten des gewöhnlichen Verkehrs zu haben sind. In kleineren Bahnhöfen, die nicht über fertigungsdrukke Sonntagsrückfahrkarten verfügen, sind die Festtagsrückfahrkarten spätestens zwei Tage vor Beginn der Reise zu lösen oder zu bestellen. — Der Vorverkauf der Festtagsrückfahrkarten beginnt wiederum zehn Tage vor dem ersten Geltungstage, frühestens also ab 10. Dezember. Für die vom 20. Dezember bis 3. Januar verkehrenden D-, FFD- und L-Züge werden die Platzkarten ebenfalls bis zu zehn Tagen vor Reisebeginn ausgegeben. — Die Fahrpreisermäßigung für kinderreiche Familien wird auch bei den Festtagsrückfahrkarten gewährt, da diese tariflich als Sonntagsrückfahrkarten gelten. — Die Geltungsdauer der Arbeiterrückfahrkarten wird auf 15 Tage verlängert. In der Weihnachts- und in der Neujahrswoche können je zwei Arbeiterrückfahrkarten ausgegeben werden. — Kurzarbeiterwochenkarten und Kurzarbeiterwochenkarten für Angestellte werden zu Weihnachten und Neujahr auch auf den Antrag für Arbeiter- und für Angestelltenwochenkarten ausgegeben. Die Bestimmung, wonach für Wochen, in die Festtage fallen, Kurzarbeiterwochenkarten und solche für Angestellte nur ausgegeben werden dürfen, wenn sie schon vorher benutzt worden sind, wird für Weihnachten aufgehoben. — Auch die üblichen Fahrpreisermäßigungen für Schul-, Gesellschafts- und Jugendpflegefahrten werden zu Weihnachten für alle Züge gewährt, falls nicht besondere Umstände eine andere Regelung notwendig machen.

Wissenschaftliche u. technische Tagungen

ACHEMA VIII 1937 in Frankfurt a. M.

Die ACHEMA VIII, Ausstellung für chemisches Apparatewesen, organisiert von der DECHEMA Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen E. V., wird Anfang September 1937 anlässlich der 50. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker in Frankfurt a. M. stattfinden. Maßgebend für die Wahl des Ausstellungsortes war neben der günstigen wirtschaftlichen und geographischen Lage die Tatsache, daß 1887 in Frankfurt a. M. der Verein Deutscher Chemiker gegründet wurde.

Schöne Deine Augen
durch besseres Licht

Auge und
Wohlbefinden sind
voneinander abhängig.



Fragen Sie den Elektro-Lichtfachmann, wieviel Licht Sie an Ihrem Arbeitsplatz brauchen. Unlust, geringe Arbeitsfreude, herabgesetzte Leistungsfähigkeit werden vielfach durch schlechte und zu wenig Beleuchtung hervorgerufen. Sorgen Sie für mehr und besseres Licht. Verwenden Sie

OSRAM-D-LAMPEN

179

Auf Anforderung senden wir Ihnen gern kostenlos eine 32seitige bebilderte Druckschrift: „Vom guten Sehen bei künstlicher Beleuchtung“. Osram, Berlin O 17.

DIE UMSCHAU

VEREINIGT MIT «NATURWISSENSCHAFTLICHE WOCHENSCHRIFT», «PROMETHEUS» UND «NATUR»

ILLUSTRIRTE WOCHENSCHRIFT
ÜBER DIE FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Bezug durch Buchhandlungen
und Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich.
Einzelheft 60 Pfennig.

Schriftleitung: Frankfurt am Main - Niederrad, Niederräder Landstraße 28 | Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt am Main, Blücherstraße 20/22, Fernruf:
Fernruf: Spessart 66197, zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten | Sammel-Nummer 30101, zuständig für Bezug, Anzeigenteil und Auskünfte
Rücksendung von unaufgefordert eingesandten Manuskripten, Beantwortung von Anfragen u. ä. erfolgt nur gegen Beifügung von doppeltem Postgeld
Bestätigung des Eingangs oder der Annahme eines Manuskripts erfolgt gegen Beifügung von einfachem Postgeld

HEFT 49

FRANKFURT A. M., 1. DEZEMBER 1935

39. JAHRGANG

Was enthüllt die Maschinenschrift vom Charakter des Schreibenden?

Von Herbert GERSTNER

Schon verschiedentlich ist versucht worden, die graphologische Ergiebigkeit der Maschinenschrift einer Würdigung zu unterziehen. In der einschlägigen Literatur fehlen leider gesicherte Forschungsergebnisse auf diesem Spezialgebiete, weshalb wir einerseits auf grundsätzliche Ablehnung des Problems stoßen, andererseits aber vor zu weitgehenden Schlüssen warnen müssen.

Es erscheint uns recht gewagt, von vornherein die Behauptung aufzustellen, die Schreibmaschine als geschwindestes Schreibgerät müsse für die Aufzeichnung ungewollter Charaktermanifestationen leichter zugänglich sein, als die bedächtig schreibende, vom Willen gezügelte Hand, wie es in einem in den „Basler Nachrichten“ erschienenen Aufsatz von Adam Holzappel heißt. Wenngleich es gewiß richtig ist, daß jedes Schreibgerät, ob Meißel, Pinsel, Schreibrohr, Feder oder Schreibmaschine individuelle Ausdrucksmöglichkeiten bietet, so spielen die rein mechanischen Bedingtheiten hier doch eine so große Rolle, daß, zumal wenn hierzu noch die Nötigung zu sauberem Arbeiten, zur Anpassung an die allgemein üblich gewordenen Vorschriften des Satzspiegels kommt, in der Regel ein ziemlich unpersönliches Erzeugnis zustande kommt.

Die am häufigsten möglichen Einblicke in das Unbewußte bieten:

1. gewohnheitsmäßig auftretende Schreibfehler.

- a) auffallende Vernachlässigung der Interpunktion = Leichtsinns, Verdacht auf Mangel an Pflichtgefühl
- b) falsche Reihenfolge der Buchstaben eines Wortes = abnorme Assoziationsreihen, Verdacht auf Zwangsneurose
- c) regelmäßiger Gebrauch falscher Typen, z. B. J statt I, = statt — = Kritiklosigkeit, Abhängigkeit von Vorurteilen

- d) unregelmäßiger, also teils richtiger, teils falscher Gebrauch von Typen = labile Gesinnung, Verdacht auf Hysterie oder (und) asoziale Anlagen
- e) häufiges Vergreifen auf benachbarte Typen = Mangel an Detail Sinn im Falle vielseitiger Funktion
- f) hochgesprungene Großbuchstaben als Folge unsorgfältiger Bedienung der Umschaltung = wie vorher
- g) unangebrachte Verwendung von Abkürzungszeichen wie & = Mangel an Distanzgefühl, Verdacht auf Indiskretion
- h) Fehlen von Wortzwischenräumen = Zerstreutheit, Mangel an begrifflicher Klarheit
- i) übertrieben große Wortzwischenräume u. überflüssige Zwischenräume, z. B. vor einem Komma = Vorsicht, Uebermaß an Reflexion
- k) übereinandergeschlagene Typen als Folge zu raschen Schreibens (erkennbar an der entsprechenden Verkürzung der Wortkörper) = Erregbarkeit, Voreiligkeit
- l) übereinandergeschlagene Typen als Korrektur von Schreibfehlern = Gewissenhaftigkeit neben Mangel an durchgreifender Ordnung
- m) sehr häufige Auslassung von Buchstaben = Gedächtnisschwäche, flüchtiges Arbeiten
- n) unmotivierte Verdoppelung von Buchstaben = Hemmungslosigkeit, Reflexhandlungen
- Wer gewohnheitsmäßig Schreibfehler unberichtigt läßt, verrät hierdurch positiv: Instinktsicherheit

heit, Selbstbewußtsein, negativ: Rücksichtslosigkeit oder (und) Unwissenheit. Allgemein sprechen häufige Schreibfehler für Störungen der Anschlagsassoziationen und lassen daher auch die allgemeine Zuverlässigkeit in einem fragwürdigen Lichte erscheinen.

2. Verkleckste Typen

als Folgeerscheinung unterlassener Reinigung deuten auf Mangel an Zartgefühl, vor allem auf Unreinlichkeit, oft auf Genußsucht.

3. Sehr häufiger Gebrauch von Sperrschrift oder Unterstreichung

kennzeichnet den begeisterungsfähigen Menschen und Wichtigtuier. In extremen Fällen ist Verdacht auf fixe Ideen gerechtfertigt.

4. Die Größe der Ränder

ist ebenso zu bewerten wie bei der Handschrift. Breiter Linksrand deutet entweder auf anspruchsvolles Wesen oder aber auf betontes Abstandnehmen, auf konventionelle Beflissenheit. Wer keinen Rand einhält, ist sparsam bis zum Geize.

5. Die Zeilenabstände

sind bei Maschinenschrift, im Gegensatz zur Handschrift, in erster Linie als Merkmal der wirtschaftlichen Veranlagung zu betrachten. Sparsame Naturen bevorzugen enge Zwischenräume, wie sie auch vermeiden, nach einem Komma oder einem Punkte einen Zwischenraum einzuschalten. Wer

hingegen wenig wirtschaftliche Bedenken hat, schreibt gern mit reichlichen Abständen und pflegt den Zeilenanfang zu Beginn eines Absatzes auffallend weit einzurücken.

6. Die individuelle Art des Anschlags.

- | | | |
|---|---|--|
| a) auffallend schwacher Anschlag (keine Typenausprägung auf der Rückseite) | = | Mangel an Selbstdurchsetzung, phlegmatisch-melancholisches Temperament |
| b) auffallend starker Anschlag (starke Typenausprägung auf der Rückseite) | = | Selbstdurchsetzung, choleraisches Temperament |
| c) auffallend ungleichmäßige Stärke des Anschlags (wird auch durch die Zehnfingerschreibmethode begünstigt) | = | sehr ungleichmäßige Selbstdurchsetzung, Abhängigkeit von wechselnden Stimmungen, sanguinisches Temperament |

Alle diese erfahrungsgemäß feststehenden Merkmale der Maschinenschrift lassen zwar in keinem Fall eine tiefschürfende Charakteranalyse zu. Sie ermöglichen aber — sofern die Annahme überhaupt berechtigt ist, daß wir es mit einem privaten Selbstschreiber zu tun haben — oft ergänzende Schlüsse zu einem nur auf Grund des Namenszugs erfolgten Einblick in die individuelle Handschrift.

Ein bakteriologisches Rätsel des Blutegels

Von Dr. FRITHJOF DINAND, in Zusammenarbeit mit Dr. H. BOTTENBERG

Seit frühgeschichtlichen Zeiten zählt die Behandlung verschiedenster Krankheiten mit Blutegeln zum Heilschatz von Aerzten und Laienbehandlern. Die antiseptische und aseptische Aera hat dieses angebliche Schmutztier aus dem Gedankenkreis der Medizin entfernt. So vergaß man die Blutegelbehandlung wie so manches in der Heilkunde. — In den letzten Jahren unter dem Einfluß einer mehr biologisch gerichteten Therapie erinnern sich die Aerzte des vergessenen Blutwurms. Heute ist die Blutegelbehandlung von Thrombosen- und Venenentzündungen (besonders bei Wöchnerinnen und Operierten) auch an großen Universitätskliniken wieder eingeführt. Die Erfolge sind in zahlreichen Facharbeiten anerkannt. Trotzdem fehlt es nicht an Gegnern, welche das unsterile Setzen einer Wunde (Biß-Saugwunde) verpönen. Sie stützen sich auf die Beobachtungen von kleinen Eiterungen an den Bißstellen — selbst die gefährliche Wundrose soll vorgekommen sein.

Angeregt durch die klinischen Erfolge meines Freundes Dr. Bottenberg legte ich mir die Frage vor, ob die auch von uns hie und da beobachteten kleinen Rötungen und Wundeiterungen vielleicht doch zur Besorgnis Anlaß gäben und ob man die Oberfläche der Blutegel zur Ausschaltung

dieser angeblichen Gefahrenmomente keimfrei machen könnte.

In Reihenuntersuchungen wurden die Tiere in desinfizierende Lösungen getaucht. Künstlich aufgetragene Bakterien von eiternden Wunden (Staphylo- und Streptokokken) wurden durch diese Desinfektionslösungen abgetötet. Die Tiere selbst litten meist mehr oder weniger Schaden. Auf den Nährböden wuchsen aber auch bei desinfizierten Tieren immer vereinzelte glasige Kolonien von leicht fischartigem Geruch. Im Mikroskop erkannten wir diese Bakterienkolonien als Reinzüchtungen eines winzig kleinen Bakteriums, das sich im Wassertröpfchen wie ein Torpedoboot mit eigener Kraft schnell hin und her bewegte. Auch seine Form kann man mit einem Torpedoboot vergleichen. Was war mit diesem gefundenen Bazillus? In monatelanger Arbeit untersuchten wir Blutegel von verschiedener Herkunft und verschiedenem Alter, ihr Aeußeres und ihr Inneres: Immer wieder fanden wir den kleinen rasenden Torpedobazillus. So ergab sich die Frage, ob dieses Lebewesen mit dem ganzen Blutegel irgendetwas zu tun habe! Und die weitere Fragestellung lautete folgendermaßen: 1. war er ein Schutzbazillus des Blutegels gegen andere Ba-

zillen; 2. da er im Inneren gefunden wurde, hatte er etwas mit der Verdauung des aufgesogenen Blutes zu tun; und 3. war er die Ursache der Eiterungen und Rötungen, der Wundrose?

Die zwei ersten Fragen waren rein naturwissenschaftlich von großem Interesse. Sie wurden folgendermaßen gelöst: Blutegel, die mit anderen Keimen infiziert waren, reinigten sich nach einiger Zeit von diesen Bakterien. Im Nährbodenversuch wurde das Wachstum dieser Bakterien von den kleinen Blutegelbazillen unterdrückt. Hatte ein Blutegel sich mit Blut vollgesogen, so stieg die Anzahl der Blutegelbazillen in seinem Inneren um ein Vielfaches und wurde dann in dem abgesonderten Verdauungsschleim gefunden. —

Die dritte Frage greift das Sein oder Nichtsein einer immer wieder von Erfolg gekrönten Heilbehandlung an, ob dieser Blutegelbazillus, der keinem Desinfektionsmittel wich, dessen Sporen nach Monaten wieder auflebten, gefährlich für den Menschen war. Diese Frage konnte nur der Versuch am lebenden Menschen entscheiden. Zur Klärung dieser Frage spritzte ich mir ca. 33 Milliarden einer Reinkultur von Blutegelbazillen in den rechten Oberschenkel. Nach fünf Stunden trat ein leichter Schüttelfrost ein, es folgte dann ein Fieberanstieg bis 39,6, der drei Stunden anhielt. Danach war das Fieber ab-

geklungen, das gestörte Allgemeinbefinden wieder normal. Um die gespritzte Stelle bildete sich eine wundrosenähnliche Rötung von über Handtellergröße; die Leistendrüsen waren leicht geschwollen. Das war trotz der ungeheuren Zahl von eingespritzten Bakterien die einzige Ähnlichkeit mit dem Krankheitsbild der sonst so verderblichen Wundrose! Dieser Versuch wurde am fünften Tag mit dem gleichen Erfolge an Dr. B o t t e n b e r g wiederholt.

Somit glauben wir, folgendes bewiesen zu haben: der zur Heilbehandlung benutzte Blutegel beherbergt wohl einen Bazill, der ihn gegen andere von außen eindringende Keime schützt, ihm bei der Verdauung des aufgesogenen Blutes hilft. Dieser Blutegelbazill kann bei der Verwendung zur Heilbehandlung ab und zu kleine Rötungen und Eiterungen völlig harmloser Natur hervorrufen — in allergrößten Mengen eingespritzt wirkt er nicht krankmachend, sondern ruft nur einen sog. Eiweißchock hervor. Seine Urhebererschaft für eine menschengefährliche Erkrankung (Wundrose) ist abzulehnen. Mit seiner Feindschaft gegen Staphylo- und Streptokokken sind vielleicht Heilaussichten gegeben, die sich im weiteren Verlauf unserer Untersuchungen bis jetzt bestätigt haben.

Zeitweise Unfruchtbarkeit durch Hormone

Bei bestimmten Krankheiten erscheint es angezeigt, eine Schwangerschaft für eine gewisse Zeit hintanzuhalten, da die Schwangerschaft das Leiden verschlimmern würde. Da immerhin die Möglichkeit besteht, daß die Krankheit in absehbarer Zeit zur Heilung kommt und dann keine gesundheitlichen Gegen Gründe gegen die Schwangerschaft vorliegen, kommt eine Kastration in diesen Fällen nicht in Betracht. Hier ist vielmehr eine künstlich herbeigeführte, zeitlich begrenzte Unfruchtbarkeit erwünscht. Man hat eine solche durch operative Eingriffe herbeizuführen versucht, zum Beispiel durch Unterbindung der Eileiter; doch erwiesen sich diese Maßnahmen als doppelt unsicher, einmal, weil sie die Schwängerung nicht völlig ausschließen, und dann, weil die Rückoperation in einem späteren Zeitpunkt die Fruchtbarkeit nicht sicher gewährleistet. An den gleichen Mängeln leidet die zeitweise Sterilisierung mit Röntgenstrahlen.

Die „Unfruchtbarkeitstabletten“.

Die Kunde von der Erfindung der sogenannten „Unfruchtbarkeitstabletten“ erregte darum vor mehreren Jahren auch in Laienkreisen großes Aufsehen. Es sollte sich um Tabletten handeln, deren Einnehmen seitens der Frau eine Schwängerung für eine bestimmte Zeit verhütet. Der von den Tageszeitungen in sensationeller Aufmachung gebrachten Nachricht lag indes nur ein dürftiger Sachverhalt zugrunde. Der inzwischen verstorbene Innsbrucker Physiologe Professor H a b e r l a n d t

hatte sich in Tierversuchen bemüht, die normalerweise während der Schwangerschaft bestehende „Unfruchtbarkeit“ mit einer Hormonbehandlung an nichtschwangeren Tieren künstlich hervorzurufen*). Während der Schwangerschaft ruht nämlich die periodische Reifung der Eizellen, aus welchem Grund eine Neubefruchtung oder Ueberschwängerung in der Regel unmöglich ist. Die Hemmung der Eireifung wird vor allem von dem Hormon des Gelbkörpers bewirkt, der sich im Eierstock durch die ganze Zeit der Schwangerschaft erhält.

Haberlandt spritzte nun einen Extrakt aus dem Gelbkörper des Eierstockes von schwangeren Tieren normalen Weibchen ein. Tatsächlich kam es an den so behandelten Weibchen zu einer Unterdrückung der Eireifung und damit zur Unfruchtbarkeit. Die Sterilität hielt einige Zeit nach Beendigung der Hormoneinspritzungen an und machte dann wieder einer normalen Fruchtbarkeit Platz. Das Gelbkörperhormon wirkte in diesem Sinne auch, wenn es den Tieren nicht eingespritzt, sondern ins Futter gemischt wurde. Auf den Menschen übertragen, hätte das die Möglichkeit einer zeitweisen Sterilisierung mit „Unfruchtbarkeitstabletten“ bedeutet. Wegen technischer Schwierigkeiten in der fabrikmäßigen Herstellung des Gelbkörperextraktes, für den schon der Handelsname „Infecundin“ geprägt war, kam es aber nicht einmal zu einer einzigen Erpro-

*) Vgl. „Umschau“ 1930, Heft 40.

bung am Menschen und die Sache mit den Unfruchtbarkeitstabletten verebbte im Sand. Auch als es Zondek gelang, aus dem Vorderlappen des Hirnanhanges ein Hormon (Prolan B) zu gewinnen, das die Gelbkörperbildung im Eierstock anregt, war für das Problem der hormonalen Sterilisierung nichts gewonnen, weil sich dieses Hormon am Menschen — offenbar wegen der zu geringen herstellbaren Mengen — so gut wie wirkungslos erwies.

Ein neuer Weg.

Einen neuen Weg, der in den geeigneten Fällen zur zeitweisen Unfruchtbarmachung am Menschen führen könnte, schlug jüngst Clauberg ein. (Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.; ref. in „Deutsche medizinische Wochenschrift“ Nr. 33, 1935.) Clauberg geht dabei von dem Wechselspiel zwischen Keimdrüsen und Hirnanhang aus. Mangel an Keimdrüsenhormon, also Unterfunktion der Keimdrüsen, stachelt den Hirnanhang zur Ausschüttung der Hormone an, welche die Keimdrüsen zu erhöhter Tätigkeit reizen. Ueberschuß an Keimdrüsenhormon wieder hemmt den Hirnanhang und die Absonderung seiner auf die Keimdrüsen gerichteten Hormone.

Einspritzung des in beliebig starken Wirkungsmengen darstellbaren Eibläschen(Follikel)hormones der weiblichen Keimdrüse in großen Dosen hat also zur Folge, daß der Hirnanhang gehemmt wird. Die Bremsung des Hirnanhanges hält längere Zeit an und der Ausfall des auf die Keimdrüsen wirkenden Hormones führt dazu, daß die Keimdrüsen vorübergehend ihre Tätigkeit einstellen.

So behandelte Versuchstiere werden somit zeitweise steril. Die mikroskopische Untersuchung der Eierstöcke der behandelten Tiere zeigt deutlich anfangs die Wucherung des Gelbkörpers, dann die Untätigkeit und schließlich die Wiederaufnahme der Funktion, nachdem die hemmende Wirkung abgeklungen war. Zur Erreichung der hormonalen Unfruchtbarkeit sind für die Maus 1000 bis 5000 Mäuseeinheiten des Follikelhormones erforderlich. Die Verabreichung einer entsprechenden Hormondosis beim Menschen stünde noch im Bereiche der Möglichkeit. Wenn eine Uebertragung auf den Menschen einmal gelingt, so würde es sich hier um eine physiologische Methode der zeitweisen Sterilisierung handeln, da sie die natürlichen Vorgänge in der Schwangerschaft nachahmt. W. F.

Auf der diesjährigen Tagung der deutschen Physiker und Mathematiker in Stuttgart war eines der Hauptverhandlungsthemen die „Untersuchungen über mechanische Schwingungen einschließlich Lärmbekämpfung“. In nachstehendem Aufsatz gibt Prof. Hort eine zusammenfassende Darstellung der Einzelreferate.

Erschütterung und Lärm

Von Prof. Dr. W. HORT

Abteilungsleiter am Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung

Schaden an den Häusern durch Verkehrserschütterungen. — Schutz gegen Erschütterungen der Straße und der Maschinen. — Der Großstadtlärm. — Der Hauptsünder ist der Kleinkraftwagen. — Lärmschutz in der Wohnung. — Ueber 50 % der Kesselschmiede im Alter taub. — Der Bürolärm. Lärm setzt die Arbeitsleistung herab.

Erschütterung durch Verkehr und Maschine.

Hauptsächlich die Großstädte sind den Störungen durch Erschütterungen und Lärm ausgesetzt, deren Abwehr zur Forderung des Tages geworden ist. Zunächst gibt es in den Städten Bauwerke mannigfacher Art, die unter den Erschütterungen hauptsächlich des Verkehrs leiden. Schwingungserscheinungen treten auf, Erzitterungen des Fußbodens und der Wände, die mit der Zeit manche Baustoffe, z. B. Putz, zermürben, wodurch Risse und Sprünge entstehen können. Durch diese Schädigungen wird der Wert der Bauwerke beeinträchtigt, Reparaturen werden notwendig. In einzelnen Fällen, namentlich bei veralteten und schlecht gebauten Häusern sind unter besonders ungünstigen Umständen auch Zerstörungen, z. B. Herausfallen von Fachwerk, zu verzeichnen gewesen. Ferner aber werden die in den Gebäuden wohnenden oder beschäftigten Menschen durch solche Schwingungen und Erzitterungen belästigt.

Seit etwa 10 Jahren hat man damit begonnen, sich eingehender mit dieser Frage zu beschäftigen, die Ursachen der Erscheinungen zu erforschen

und Mittel zur Abhilfe zu schaffen. Die Vorbedingung hierzu ist die Möglichkeit, die Größe der Schwingungen durch Messung festzustellen. Heute besitzt man nicht allzu verwickelt gebaute Vorrichtungen, um die Zahl der Schwingungen in der Sekunde und die Größe ihres Ausschlages zu messen. Die Schwingungen in der Sekunde werden so nach „Hertz“, der Ausschlag in Millimeter oder Tausendstel millimeter angegeben. — Verkehrserschütterungen pflegen etwa mit 10 bis 20 Hertz vor sich zu gehen, bei einem Ausschlag = 10 Tausendstel Millimeter werden sie dem Menschen recht deutlich fühlbar; bei Gebäuden können sie erst bei zehnfacher Größe gewisse, zwar unbedeutende Einwirkungen, z. B. feine Risse im Putz, im Gefolge haben. Für das menschliche Wahrnehmungsvermögen werden die Erschütterungswirkungen auf zweierlei Weise vermittelt: einerseits durch den gewöhnlichen Tastsinn, andererseits durch das im Ohr befindliche Gleichgewichtsorgan — die Bogengänge und die Hörsteinchen.

Die Schutzmaßnahmen gegen derartige Erschütterungsstörungen sind mannigfacher Art. Zunächst kann man die Störungen selbst herabmindern, durch Gummibereifung der Fahrzeuge und durch hochwertigen Straßenbau. Ferner spielt die Güte des Bauwerks und seiner Gründe eine erhebliche Rolle; auch hat man mit Erfolg gelegentlich durch einen Schutzspalt die unmittelbare Berührung zwischen Straßentragkörper und Gebäudefundament aufgehoben und so die Uebertragung von Erschütterungen zwischen ihnen verhindert. Auch gibt es sogenannte **Erschütterungsdämmstoffe** (meistens mit nachgiebigen Stoffen wie teer- und asphaltgetränkte Pappen oder grobe Gewebe), die man zwischen den einzelnen Bauteilen, z. B. zwischen Deckenbalken und tragenden Wänden an der Auflagestelle anbringen kann, um den Uebergang von Erschütterungen zu verwehren.

Neben den Verkehrserschütterungen spielen die Erschütterungen durch **Maschinenbetrieb** in Wohngebäuden eine wichtige Rolle. Namentlich in den Großstädten liegen häufig technische Betriebe in Wohngebieten, und unablässig haben sich die Gewerbebehörden oder auch die Gerichte mit den sich hieraus ergebenden Störungen von Rechten zu befassen.

Natürlich ist mit einer Gerichtsentscheidung allein nichts Sachliches erreicht, wenn es der Technik nicht gelingt, die **Ursache** einer streitigen Störung zu beseitigen.

Meistens handelt es sich um sorglose Aufstellung von Maschinen ohne Schutzvorrichtungen gegen die Uebertragung der von ihnen ausgehenden Stöße, Erzitterungen usw. auf ihre Umgebung. Neuerdings kann man sagen, daß diese Aufgabe der **erschütterungsfreien Maschinenaufstellung** grundsätzlich gelöst ist: es gibt in Deutschland mehrere Firmen, die bei neuen und auch alten Anlagen gegen Gewähr die Ausführung solcher Aufstellungen übernehmen. Meistens geht man dabei etwa nach Bild 2 vor: Die Maschine wird auf eine Fundamentplatte gesetzt, die sich vermittelt einer geeigneten Federung auf das eigentliche Fundament aus Beton stützt. Dies Fundament wird durch eine ausreichende Schicht eines guten Dämmstoffes vom Erdreich oder auch vom Bauwerk, auf dem die Maschine steht, isoliert. Die Wahl der Federung und des Dämmstoffes ist immer von der Art der Maschine und den örtlichen Verhältnissen abhängig und kann nur vom Fachmann getroffen werden.

Die Lärmplage.

Eine besonders unerfreuliche Nebenerscheinung des Zeitalters der Technik ist der Lärm, der uns überall auf Schritt und Tritt begegnet: auf der Straße als **Verkehrslärm**, an der Arbeitsstätte als **Betriebslärm**, zu Hause als **Wohnlärm**.

Allgemein bekannt ist der **Großstadtlärm** auf der Straße, gegen den sich in den letzten 20 Jahren in fast allen Kulturstaaten eine lebhaft Abwehrbewegung entwickelt hat.

Die Gegenmaßnahmen haben in der neuesten Zeit greifbare Formen angenommen, nachdem es gelungen war, von den wichtigsten Kulturländern angenommene Meßverfahren für die **Lärmgröße** selbst zu finden.

Als **Einheit des Lärmes** gilt diejenige Geräuschstärke, die ein durchschnittliches gesundes Ohr gerade noch wahrnehmen kann, die sogenannte **Gehörschwelle**; man bezeichnet sie als **1 Phon**; zugleich ergibt 1 Phon den gerade noch wahrnehmbaren Unterschied zweier Geräuschstärken an.

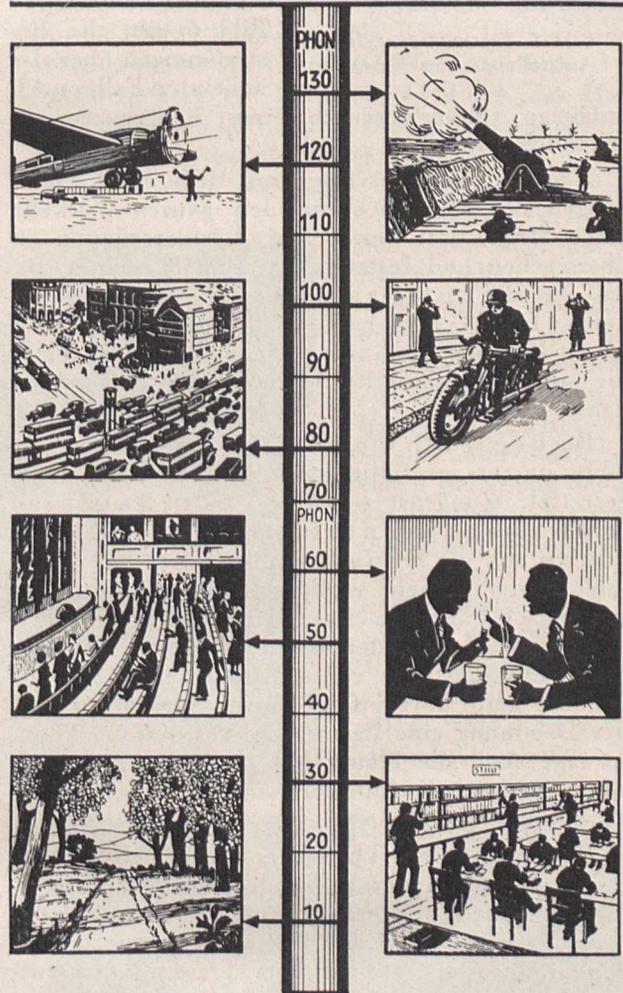


Bild 1. Vom Waldessäuseln bis zum Donner der Geschütze gemessen in Phon-Einheiten

Mit dieser Einheit kann man den ganzen Bereich praktisch vorkommender Geräuschstärken beherrschen; bei 130 Phon liegt die obere Grenze der Geräuschstärke, die eine Schmerzempfindung im Ohr auslöst. Das Bild 1 zeigt an Beispielen aus der Wirklichkeit, wie sich die kleinen und großen Geräusche in die so gegebene „Phon-skala“ einordnen.

Natürlich ist nach dieser Skala auch die objektive Messung von Geräuschen möglich; das Bild 4 zeigt z. B. einen Verkehrsgeräuschmesser, bestehend aus dem Aufnahme-Mikrophon b (rechts)

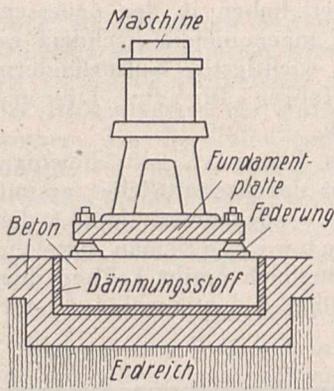


Bild 2. Erschütterungsfreie Aufstellung einer Maschine

zulässige Gesamtgeräusch eines Fahrzeuges anschaulich wieder.

Auch ist es nicht schwer, mit Hilfe einer selbsttätigen Schreibvorrichtung den ganzen Verkehr einer Straße mit bezug auf Lärmerzeugung zu überwachen und festzuhalten. Bild 3 zeigt z. B., daß die Hauptlärmmacher im Straßenverkehr die Kleinkraftwagen, dann die Lastwagen sind, ein Zeichen, wo vor allem die weitere technische Verbesserung einzusetzen hat.

Häuser und Wohnungen werden neuerdings immer sorgfältiger mit Lärmdämmung ausgestattet. Zunächst wird der Straßenlärm vom Gebäudeinnern durch die Umfassungsmauern und die Fenster abgewehrt. Die Wirksamkeit der Abwehr wird wie die Geräuschstärke selbst nach Phon bemessen: Herrscht auf der einen Seite einer Mauer oder Wand oder eines Fensters eine Geräuschstärke von z. B. 65 Phon, auf der anderen Seite aber infolge dieses Geräusches und der Dämmung eine Lärmstärke von nur 20 Phon, so sagt man: die Mauer hat eine Lärmdämmung oder einen Schallschutzwert von 65 weniger 20 = 45 Phon.

Heute sind die Lärmdämmungen zahlreicher Bauelemente: Mauern, Wände, Decken, Fenster usw., die erreicht werden können, bekannt bzw. vorgeschrieben, z. B. bei Umfassungsmauern werden mindestens 50 Phon, bei Trennwänden zwischen den einzelnen Wohnungen mindestens 40 Phon verlangt. Schwieriger ist es, hohen Schallschutzwert bei Fenstern und Türen zu erreichen; bei den üblichen guten Ausführungen beträgt er etwa 25 bis 30 Phon, d. h. durch Fenster und Türen wird der gute Schallschutzwert der Mauern und Wände wieder herabgesetzt.

Bei neueren Rundfunkgroßhäusern, in denen in zahlreichen Räumen gleichzeitig Schall (Musik, Sendespiele, Vorträge usw.) erzeugt wird, wobei gegenseitige Beeinflussung unbedingt vermieden werden muß, hat man durch Sonderbauweise bei Trennwänden Schallschutzwerte bis zu 100 Phon, bei Fenstern bis zu 60 Phon erreicht. Bei Türen kann der Schallschutzwert z. B. nur bis etwa 30 Phon getrieben werden; daher ist eine

und dem Anzeigement d (links). Mit einer derartigen Vorrichtung ist die Ueberwachung des Verkehrsgeräusches beim einzelnen Fahrzeug nach Bild 5 leicht möglich. Durch die Reichs-Straßenverkehrsordnung sind die höchst zulässigen Geräuschgrößen festgelegt:

Bild 6 gibt die Bestimmungen über das äußersten Falles noch

eines Fahrzeuges an-

hochwertige Schalldämmung bei Türen nur durch Schallschleusen möglich. Auf diese Weise kann man in den Rundfunkhäusern fast völlige Schalldichtheit z. B. gegen volles Orchester erreichen.

Diese äußersten Werte der Schallsicherheit sind aber nur mit besonderen Mitteln erreichbar, die bei gewöhnlichen Wohnhäusern nicht üblich sind; allerdings pflegt der landläufige Wohnlärm solche Mittel auch nicht erforderlich zu machen. Sprechen und Gehen von Menschen können sehr leicht abgeschirmt werden, wozu die gewöhnlichen soliden Beiweisen schon ausreichend sind. Andere Maßnahmen werden erforderlich gegen Wasserleitungsrauschen, Staubsaugersummen und andere Störungen seitens des Wohnungsbetriebes. Sie werden meistens durch Vorbeugungsmaßnahmen an den Betriebseinrichtungen selbst begrenzt: Wasserhähne und Leitungen machen, sachgemäß gebaut und verlegt, fast gar kein Geräusch; neuzeitliche Staubsauger gehen fast lautlos.

Größte Aufmerksamkeit erforderte von jeher der Betriebslärm. Wohl jedem ist die außerordentliche Lautstärke der Geräusche bekannt, die sich leider in zahlreichen Fabrikwerkstätten immer noch nicht vermeiden läßt, da die Technik noch nicht entsprechend entwickelt ist.

Hierher gehören vor allem die Betriebe der Kesselschmieden, in denen Geräuschstärken bis 120 Phon vorkommen können. Diese Geräuschstärke bedeutet für das menschliche Ohr eine unbedingt schädliche Belastung, wenn sie dauernd ertragen werden muß. Dies zeigt sich auch an dem Gehör der Kesselschmiede, über welche ausgedehnte ärztliche Forschungen vorliegen. Man hat mit Sicherheit die anatomischen Schädigungen nachweisen können, die überlaute Geräusche aller Art im menschlichen Ohr hervorrufen können: am Trommelfell, an den Gehörknöchelchen und an den überaus zarten Teilen des inneren Ohres, wo der Gehörnervenapparat anfängt. Die physiologische Schädigung umfaßt dabei alle möglichen Grade vom Ausfall der Wahrnehmungsfähigkeit einzelner Tonhöhen bis zur völ-

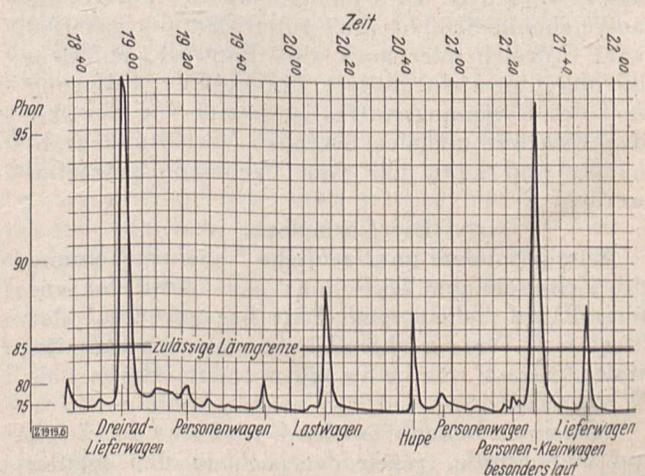


Bild 3. Die Lärmstärken verschiedener Wagen (Nach VDI-Zeitschrift 18/1935)

ligen Ertaubung; insbesondere werden über 50 v. H. der Kesselschmiede im höheren Alter taub. Erfreulicherweise bietet aber



Bild 4. Verkehrsgeräuschemesser
a b: Aufnahme-mikrophon
c d: Anzeigeelement
(Nach VDI-Zeitschrift 18/1935)

gerade hier die immer mehr fortschreitende Ersetzung des Nietens durch Preßarbeit oder durch das Schweißen Aussichten auf Besserung der Ohrgesundheitsverhältnisse in unseren Kesselwerkstätten. Zum Betriebslärm gehört auch der Bürolärm, der hauptsächlich von Schreibmaschinen und ähnlichen Büro-maschinen hervorgerufen wird. Die Lautstärke des Schreibmaschinengeklappers in einem mittleren Büro kann auf etwa 65 Phon und darüber veranschlagt werden. Neuerdings hat man aber geräuschwache Schreibmaschinen gebaut, deren Lautstärke etwa 45 Phon beträgt, was einen gewaltigen Fortschritt bedeutet.

Die Beseitigung des Großlärms hat aber nicht nur die Vermeidung unmittelbarer Gehörschädigungen zum Ziele und zur Folge, sondern auch eine Einschränkung der Schädigungen des Nervensystems, die auch mit den schwächeren Stufen des Lärms verbunden sind. Es handelt sich um die gelegentlich vorkommenden Lärmerkrankungen auf nervöser Grundlage: Hautblässe, Gliederzittern, Pulsstörung, Reizbarkeit, seelisches Niedergedrücktsein, Erscheinungen, die sich z. B. einstellen können, wenn Lärm fortgesetzt die Nachtruhe stört. Meistens führen Vorkommnisse dieser Art zu gerichtlichen Klagen; leider kann man nicht sagen, daß die Behandlung solcher Schädigungen auf dem Prozeßwege immer zu erfreulichen Ergebnissen für die Beteiligten führt.

Auch wenn man von den unmittelbaren stärkeren oder schwächeren Gesundheitsschädigungen durch den Lärm absieht, so bleibt immer die Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit der vom Lärm Betroffenen übrig, die sich durch Herabsetzung der Menge und Güte der Arbeitsleistung äußert.

Ein Beispiel aus der „Deutschen Zeitschrift für öffentliche Gesundheitspflege“ 1932, H. 2, S. 14: Drei Personen fertigten zusammen täglich etwa 80 feine Geräte an, in einem Räume, in welchem gleichzeitig eine andere stark lärm erzeugende Arbeit (Hämmern von Blechkesseln) ausgeführt wurde. Dabei kamen an den feinen Geräten auch noch etwa 60 Ausführungsfehler am Tage vor. Nachdem man die Lärmstörung durch das Hämmern beseitigt hatte, stieg die Arbeitsleistung der drei Personen auf 110 Geräte täglich; die Fehlerzahl sank auf 6 am Tage.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß die Erforschung der Erschütterungs- und Lärmerscheinungen ein lebhaftes Vorwärtstreben auf den technischen Gebieten eingeleitet hat, so daß eine fortschreitende Besserung der gesundheitlichen und auch der damit zusammenhängenden wirtschaftlichen Verhältnisse erwartet werden kann. Diese Entwicklung wird in Deutschland vor allem vom „Lärmminderungs-ausschuß“ des



Bild 5. Lärmmessung im Verkehr

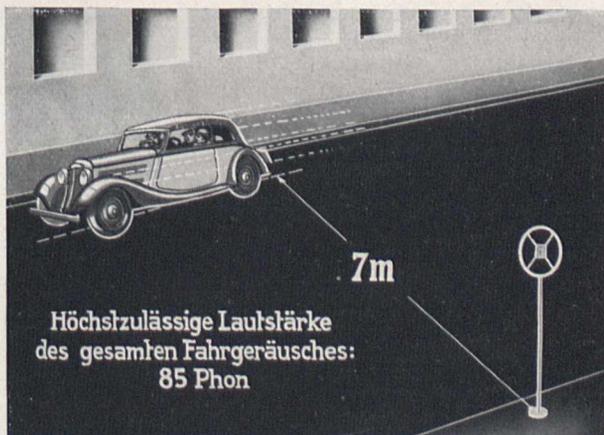


Bild 6.

„Vereins Deutscher Ingenieure“ gefördert, in welchem wissenschaftliche Institute, darunter das „Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung“, und Firmen zusammenarbeiten.



Bild 1. Die Tragtiere werden über den See geschafft

Die letzten Nomaden Europas

Von Dr. HUGO ADOLF BERNATZIK

Kaufhäuser wachsen aus dem alten Weideland der Renttiere. — Zivilisation bedeutet Bequemlichkeit. — Der Eisenofen der Wunschtraum jeder Lappfrau. — Die Nomaden sind den seßhaften Lebensbedingungen nicht gewachsen: die Tuberkulose. — Der Untergang der Renttierzucht. — Nomadenschulen. — Auch unser Leben stand im Zeichen des Renttiers.

Zwischen den Bergen, Wäldern, Seen und Flüssen des nördlichen Skandinavien liegt das Land der Lappen. Im Westen und im Norden heben sich felsige Berge aus dem Eismeer empor, das in schmalen Fjorden tief ins Land eindringt. Schäumende Gebirgsbäche stürzen über die Bergwände herab und bilden unzählige Wasserfälle. Sie kommen von den großen Eis- und Schneefeldern, welche die mächtigen Bergmassive bedecken und von ihrer stolzen Höhe herab weithin ins Land leuchten. Dort, wo die Fjorde zu Ende sind, führen schmale Täler ins Land. Ströme durchrausen sie, Seeketten breiten sich aus und fast unkenntliche Steige schlingen sich auf die seitlichen Bergeshöhen. Das sind die alten Wanderwege der Lappen. Immer höher steigen sie empor bis zu den duftigen Bergheiden, die von zarten, doch so widerstandsfähigen Bergblumen übersät sind. Nur vereinzelt steht eine uralte knorrige Birke, deren Rinde wie wehende

Fetzen nach allen Seiten hängt. Hier finden die Renttiere das feinste Gras, die schmackhaftesten Flechten, hier finden sie Kühlung in der frischen würzigen Luft. Das Schneehuhn sendet sein Lachen in die Lüfte, die Schneeeule baut hier ihr



Bild 2. Die Renttiere werden gesattelt

Nest. Ueber alles aber leuchtet der zauberhafte Glanz der Mitternachtssonne. Das ist das schöne Sommerland der Lappen.

Berggrücken schließen es ein, die im blauen Dunst der Ferne mit dem Himmel zu verschmelzen scheinen. Gegen Osten führen die Täler, gegen Osten fließen die Ströme, bis auf einmal die Berge verschwinden. An den Ufern der Bäche und Seen stehen lichte Birkenwälder. Sie breiten sich über niedrige, weiche Berggrücken aus, zwischen weitgestreckten Sümpfen. Hier wandern die Lappen im Frühjahr vorbei.

Doch unterhalb des Reiches der Berge und Birken erstrecken sich tief im Tale die dunklen Tannenwälder über das ganze Land. In ihrem Schatten liegen an den Ufern der Seen und Flüsse kleine Ansiedlungen von nordischen Bauern, welche die karge Erde bebauen und ihr in harter Arbeit abringen, was sie zu ihrem dürftigen Lebensunterhalt brauchen. Hier liegt das große Winterland der Lappen, das sie und ihre Rentiere in der langen dunklen Winternacht vor der grimigen Kälte und den Stürmen der Berge schützt.

In den Bergen Lapplands hat sich seit Jahrtausenden wenig verändert, das Leben der wandernden Lappen ist im großen und ganzen dasselbe geblieben. In tiefstem Frieden und großartiger, weiter Einsamkeit liegt noch diese Welt. Doch in das alte Winterland der Lappen ist die



Bild 3. Im Innern eines Lappenzeltes wird Brot gebacken

neue Zeit eingedrungen, und ihrer besitzergreifenden Macht kann sich auch das Volk der Lappen nicht entziehen. Dampfschiffe und Motorboote verkehren auf den Seen. Expreszüge führen aus dem Süden bis in den höchsten Norden und Autos sausen auf neuerbauten Straßen fast zu den Füßen der Berge heran. Millionen von Baumstämmen treiben über Seen und Flüsse gegen die Küste. Sprengschüsse dröhnen über die stillen Wälder hin, riesige Bergwerke erstehen und ziehen Menschen an. Erde wird urbar gemacht, und Dörfer, Kaufhäuser und Städte wachsen aus dem alten Weideland der Rentiere empor. Doch unverändert führen

die gleichen Wanderungswege von den Bergen in die Wälder, vom Wald in die Berge hinauf. Immer noch springen muntere Lappenburschen und Mädchen hinter den Rentieren her, immer noch ertönen ihre frohen Rufe, wenn sie auf Skiern die Berghänge herabsausen. „Und der Lappen froher Sang wird so lange zu hören sein, so lange sich noch ein Rentierhuf in unserem uralten Vaterlande rührt!“

So singt dies Wandervolk in seinem Liede. Aber es ist kein Zweifel: Wie so vieles, so wird die Zivilisation auch dieses Volk verschlingen. Immer mehr ist es nach dem Norden gedrängt worden, immer kleiner wurde sein Land, immer geringer seine Zahl. Man zählt heute nurmehr zwanzigtausend Lappen (in Norwe-



Bild 4. Das Forscherpaar Dr. Bernatzik in seinem Zelt auf der Wanderung

Sämtliche Photos: Dr. H. A. Bernatzik

gen, Schweden und Finnland), und viele davon sind bereits zivilisiert und sesshaft geworden. Noch viel mehr aber haben sie sich mit Norwegern, Schweden und Finnen vermischt und sind im fremden Volkstum untergegangen.

Die schwedische Regierung bemüht sich heute, die Lappen mit ihren Renttieren zu erhalten. Vielleicht hat sie sich zu spät besonnen. Es war für sie nicht allzu schwer, die Lappen zu zivilisieren. Denn Zivilisation bedeutete diesen, wie so vielen Naturvölkern, nichts anderes als Bequemlichkeit. Wer den harten Kampf ums Dasein, den Kampf mit Naturgewalten, die schwere Arbeit der Renttierzucht dieser Nomaden miterlebt hat, der weiß, daß gar nicht die den Lappen angedichtete Faulheit der Beweggrund dazu sein mußte, daß das rauhe Nomadenleben gerne aufgegeben wurde. Es schien kein schlechter Tausch:



Bild 5. Jokkmok-Lappen legen ihr Zelt zusammen
Im Vordergrund die wollene Zeltumhüllung



Bild 6. Eingang in ein Lappenzelt

Die Tür besteht aus einem Holzgestell mit darüber gespannten Zeltbahnen. Sie hängt über der Zeltöffnung und kann nach einer Seite zurückgeschlagen werden

statt in Nässe, Kälte und Sturm in den unwirtlichen Bergen die riesigen Herden zu sammeln, zu hüten und zu pflegen, statt in schlechten Zelten in fast holzloser Gegend sein Dasein zu fristen, nun in einer festgefügt Hütte mit wärmendem Ofen zu hausen und ein bißchen Erde zu bearbeiten. Auch heute noch ist der „Eisenofen“ die Sehnsucht jeder Lappenfrau. Immer wieder hörte ich sie in ihren Zelten über dieses Wunderding sprechen und Pläne schmieden, wie es möglich wäre, in seinen Besitz zu kommen. Wer die Mühsal kennt, aus spärlichem feuchtem Birkenholz tagsüber und des Nachts ein Feuer unterhalten zu müssen, der wird diese Sehnsucht verstehen.

Noch manches andere dürfte die Lappen dazu bewogen haben, — jedenfalls wurden viele sesshaft und brave, steuerzahlende Bürger einer Dorfgemeinde. Nicht gleich, im Laufe von Jahrzehnten aber, machten sich die Folgen bemerkbar. Die Lappen starben an Tuberkulose dahin. Ihre durch Jahrtausende an das Nomadenleben gewöhnte Konstitution war den vollständig geänderten Lebensbedingungen nicht gewachsen. Außerdem wurden sie bequem und begannen sich immer mehr für Kino und Alkohol und immer weniger für die Renttiere zu interessieren, die sich in den weiten Wäldern verließen und verwilderten. Da merkte der schwedische Staat, daß der Vorteil von einigen neugewonnenen Bauern den Schaden nicht aufwog, der dem Staate durch das Zugrundegehen der Renttierzucht zugefügt wurde, welche einen wichtigen Teil der Volkswirtschaft darstellte. Und dies in einem Gebiete des Landes, das infolge seines nördlichen Klimas und seiner Bodenbeschaffenheit keinerlei ertragreiche Bewirtschaftung gestattete.

Daraufhin änderte man die Einstellung den Lappen gegenüber in grundlegender Weise. Neue Weidrechte wurden ausgearbeitet, den Lappen Steuerbegünstigungen gewährt und alles getan, um das Nomadentum zu erhalten, das die Voraussetzung für die Renttierzucht bildet. Es wurden *Nomadenschulen* gegründet, welche die Aufgabe hatten, sich völlig dem Leben der Lappen anzupassen und trotzdem den Kindern außer Lesen und Schreiben auch alles nötige Wissen für die Renttierzucht zu geben. Heute schätzt man die Zahl der Tiere in Schweden allein auf 250 000 Stück. Der Staat kauft jährlich eine beträchtliche Anzahl oder sie werden ihm als Steuern abgeliefert. Renttierfleisch, Geweihe, Leder und Felle werden von hier aus in alle Länder exportiert. Man hat den Wert der alten Nomadenkultur erkannt, und die Lappen haben sich heute nicht über Interesselosigkeit ihres Staates zu beklagen.



Bild 7. Das stille Wasser neben dem brausenden Gischt läßt hoffen, daß sich dort Lachse aufhalten

Schon lange war es mein Plan, noch vor Torschluß die

soziologischen Verhältnisse dieser seltsamen Nomaden zu studieren. So machte ich mich denn mit meiner Frau in diesem Frühjahr auf, um einige Monate mit den Lappen zu verbringen. Meine Bestrebungen wurden von der schwedischen Regierung auf das liebenswürdigste unterstützt. Wir rüsteten uns mit Zelt und Luftmatratzen aus und schlossen uns der Wanderung einer Großfamilie der Jokkmok-Lappen an. Die einzelnen Fa-

milien wohnten in sechs Stangenzelten; gemeinsamer Besitz waren viertausend Renttiere. Die uralten Wanderungswege, die von den Renttieren eingehalten werden, führten oft durch breite Flüsse und Seen. Wir durchwateten Gewässer, überkletterten Gletscher, sprangen von Fels zu Fels, errichteten unser Zelt an den Ufern stiller

Seen, dort wo die niedrig kriechenden Sträucher noch etwas Brennholz spendeten, ganz wie es die Lappen taten. Wir saßen in ihren Zelten und Erdhütten, lagen auf ihren Fellen, von Rauch umhüllt, und tranken den starken,

mit Käse und Renttierfleisch zubereiteten Kaffee. Ihre Sorgen waren die unsrigen geworden: durchnähte Kleider, von der raschen

Schneeschnelze reißend gewordene Flüsse, Mangel an Schlaf und Nahrung qualte uns wie sie. Auch unser Leben stand im Zeichen des

Renttieres. Plötzlich mußten wir des Nachts die Zelte abbrechen, wenn die Herde zu wandern begann, mußten

viele Tage lang

müßig warten, wenn es den Tieren beliebte, auf den Schneefeldern zu rasten oder den Hirten zu entwischen. Wie vertrauten unser Gepäck den Rücken störrischer Hirsche an und waren zum Umfallen müde, wenn wir Stunden über Stunden den raschen, springenden Schritten der Lappen folgen mußten. Eines wurde uns dabei gewiß: So herrlich schön es in den Bergen Lapplands war, so wenig waren wir als Nomaden geboren.

Ueber ein neues Verfahren zur lang andauernden Frischerhaltung von Milch, Buttermilch, Sahne

das sogenannte Hofius-Verfahren, berichtete kürzlich Heine in Duisburg. Das Verfahren beruht darauf, daß die Flüssigkeiten in verschlossenen Behältern unter Einhaltung bestimmter Temperaturgrenzen unter einem gewissen Sauerstoffdruck gesetzt werden. Auf diese Weise konnte Milch bis zu 60 Tagen, Sahne und Buttermilch bis zu 4 Wochen

frisch erhalten werden. Die Milch, deren Säureerreger dadurch nicht abgetötet, sondern nur vorübergehend in der Entwicklung gehemmt werden, wird von Stallgasen vollständig befreit und weist dann einen überraschenden Wohlgeschmack auf (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1935, Bd. 45, S. 381—382).

Schöpferische Leistungen und Spaltungsirresein

Von Dr. med. OTTO HINRICHSSEN

Zwei Seelen in einer Brust. — Calderon und Grillparzer. — Hölderlins Dichtertum war zu Ende, als sein Spaltungsirresein sich verstärkte. — Strindberg litt an Verfolgungswahn und doch blieb er Dichter. — Zeichnungen einer geisteskranken Malerin. — Der Schizophrene als Erfinder.

In einem früheren Aufsatz*) habe ich darzulegen gesucht, daß es beim Menschen Erregungs- oder auch Rauschzustände aus sehr unterschiedlicher Quelle gibt. Es ist nicht berechtigt, wie von seiten mancher Irrenärzte geschehen, durch Geisteskrankheit bedingte Erregung zusammenzuwerfen mit jener beim Menschen möglichen schöpferischen Erregung, welche ihres eigenen Ursprungs ist. Zuzugeben ist jedoch, daß beim gleichen Menschen auf Veranlagung und Vererbung beruhende Geisteskrankheit bestehen kann und außerdem eine hervorragende schöpferische Begabung. Auf Grund dieser schöpferischen Begabung oder des dem Menschen möglichen schöpferischen Erlebens muß es ohne jede krankhafte Veranlagung zeitweise bei entsprechend begabten und auf geistiges Schaffen eingestellten Menschen zu besonderen, von den alltäglichen abweichenden seelischen Verfassungen kommen, die nicht Teilerscheinungen eines manisch-depressiven Irreseins sind. Es muß bei strebskräftigen und geisteskräftigen Menschen, wenn sie „begeistert“ sind, zu Erscheinungen kommen, welche bei oberflächlicher Betrachtungsweise mit krankhaften Erregungs- oder Rauscherscheinungen verwechselt werden können und so auch verwechselt worden sind. Wenn ich in jenem Aufsatz mich wesentlich mit dem manisch-depressiven Irresein beschäftigte, so ist die andere häufigste Form von Geisteskrankheit beim Menschen, was man heute Schizophrenie (Spaltungsirresein) zu nennen pflegt.

Bei derartigen Kranken beobachten wir, daß sie sich als „gespalten“, als „immer Zwei“, als nicht mehr einheitlich erleben. „Ich bin nicht mehr ich“, sagt etwa ein solcher Kranker. „Ich bin ein Mensch, ich bin kein Mensch mehr.“ — „Ich bin selig, ich bin verdammt.“ Der Gesunde fühlt sich einheitlich trotz der „zwei Seelen in seiner Brust“, womit auch schon eine erlebte Spaltung gegeben ist, aber, trotz der zwei Seelen in meiner Brust fühle ich mich als Gesunder doch immer noch als einheitliches Ich, falle mir nicht derart auseinander, daß ich wie der Kranke mir stets Zwei bin, alles in mir gegensätzlich und einander widerstrebend ist, mein Körper nicht mehr mein Körper, meine Gedanken nicht mehr meine Gedanken, daß ich zugleich selig und verdammt bin. — Auch der Gesunde erlebt annähernd derartiges, aber es geht ihm nicht so weit, daß immer alles unwirklich, traumhaft, Schein, Theater usw. ist, wie dem „gespaltenen“ Geisteskranken. Das Calderonsche Drama: „Der Traum ein Leben“

mit der Grillparzerschen Umkehrung „Das Leben ein Traum“ — gut, auch dem Gesunden kann das Leben als ein Traum und sehr rätselhaft erscheinen, aber ohne, daß dieses ihm damit wie dem Kranken unwirklich, scheinhaft, schattenartig wird. Bei dem Gesunden bleibt solches Auffassung, was dem Kranken sich zwanghaft aufdrängt und ihn gänzlich beherrscht.

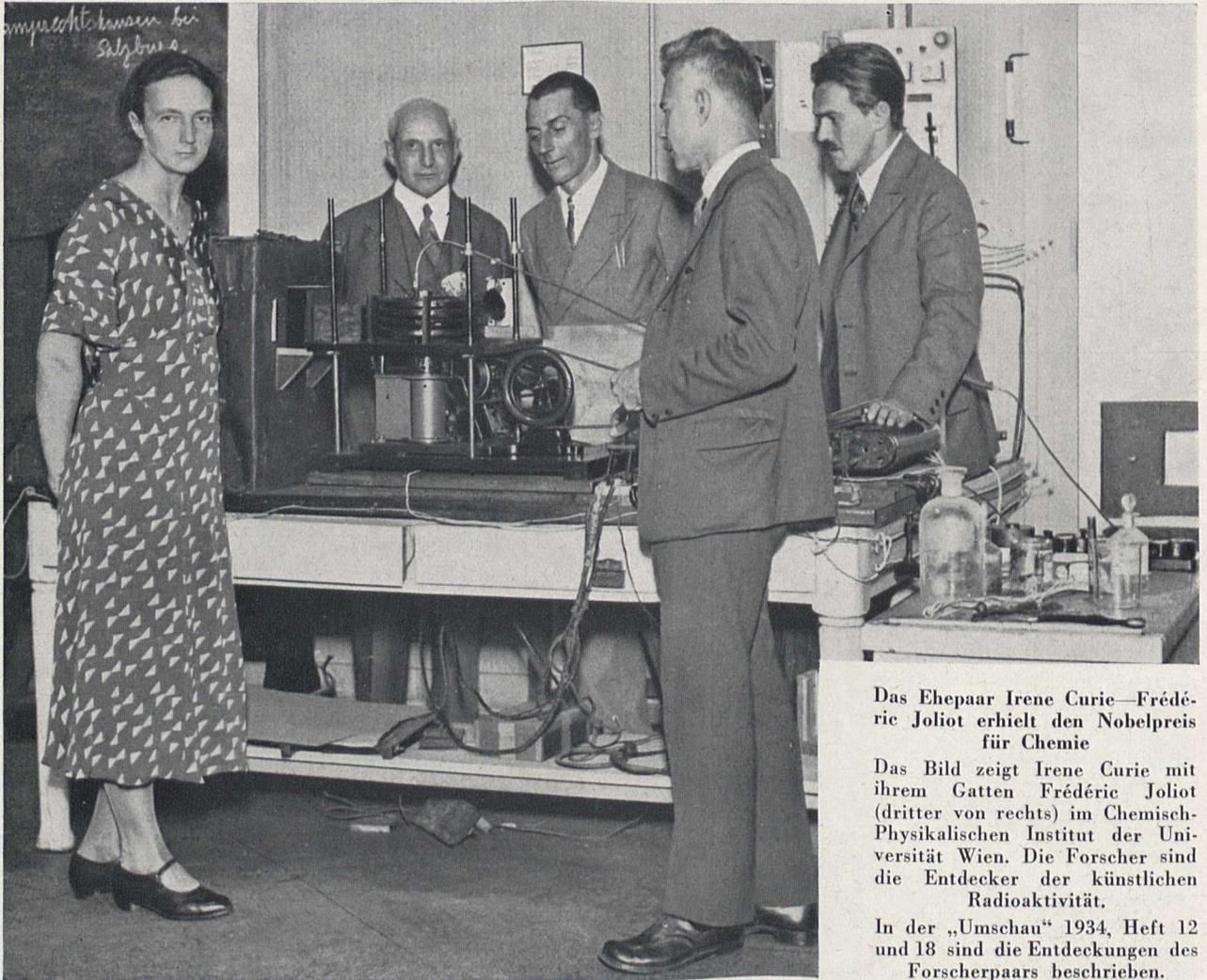
In den Irrenanstalten wird vielfach gedichtet, gemalt, wenigstens gezeichnet. Ich habe Gedichte eines Schizophrenen veröffentlicht, deren Gegenstand durch verschiedene Bändchen der Verlust und Wiedergewinn des Ich ist. Und diese Gedichte wurden von der Kritik ernsthaft besprochen. Auch dem Gesunden schwindet mehr oder minder sein Ich einmal, auch er ist sich zeitweise nicht mehr er selbst, ist sich entfremdet, staunt über sich, fühlt sich verloren. Von hier aus sind diese ausgesprochen schizophrenen Gedichte noch immer verständlich und können uns Eindruck machen. Im Fall dieses schizophrenen Dichters hatte dieser durch seine Krankheit etwas Besonderes erlebt. Als er noch gesünder war, hatte er kaum Eigenes zu sagen, das Erleben seiner Krankheit dagegen gab ihm dies Eigene, Originelle. — Nicht, daß er durch die Krankheit zum Dichter geworden war, aber als Dichter hatte er durch sie eine gewisse Eigenart bekommen. In diesem Sinne kann Krankheit schöpferisch machen und kann dies besonders die Schizophrenie tun. Andererseits ist klar, daß, je mehr die Eigenart eines Dichters seinem schizophrenen Erleben entstammt, und ebenso diejenige eines Malers oder Zeichners, sie auch wieder eine engbegrenzte ist, so daß das durch Krankheit gewonnene Mehr auch wieder ein Weniger ist. Es kommt bei den Schizophrenen zwar zu Zeiten eines hoch gesteigerten Erlebens und bei einem begabten, noch nicht allzu Schizophrenen kann es dann schon zu besonders eigenartigen, uns immer noch Eindruck machenden, z. B. zeichnerischen Leistungen kommen, in die viel dem Kranken Bedeutsames hineingeheimnist ist, die uns durch ihr Rätselhaftes etwa anziehen. Aber, wenn ein Hölderlin schizophren war, gab er uns doch mehr als sein schizophrenes Erleben in der Art, wie es das folgende Gedicht gibt:

Ja, alle Rätsel, alle Knoten,
Die manchen Schauer eingefloßt
Und mit dem blinden Wahnsinn drohten,
Die hab' ich spielend leicht gelöst.
Nur eins blieb dunkel, unergründet,
Was sich in meine Seele schlich,
Das Rätsel, das im Menschen mündet,
Dies Rätsel war für mich mein Ich.
Ich schaute mich in meinem Spiegel,

*) Umschau 1935, Heft 44



Zeichnung einer schizophhren Geisteskranken



Das Ehepaar Irene Curie—Frédéric Joliot erhielt den Nobelpreis für Chemie

Das Bild zeigt Irene Curie mit ihrem Gatten Frédéric Joliot (dritter von rechts) im Chemisch-Physikalischen Institut der Universität Wien. Die Forscher sind die Entdecker der künstlichen Radioaktivität.

In der „Umschau“ 1934, Heft 12 und 18 sind die Entdeckungen des Forscherpaars beschrieben.

Ich wollte wissen, wer ich bin,
Doch an dem Rätsel blieb das Siegel,
Das unlösbar versteint erschien.
Und niemals sah ich tief nach innen,
Obgleich mein Wunsch gebot: Erreich's!
Ich steh' mit allen meinen Sinnen
Am Grenzstein meines Denkbereichs.

Hölderlins Dichtungen entstanden, bevor er eigentlich geisteskrank war, und, als er es dann war, war es mit seinem Dichten sehr bald aus, wie auch der Verfasser des oben wiedergegebenen Gedichts nur zu einer gewissen Zeit seiner beginnenden Geisteskrankheit seine fünf Bände Gedichte schrieb und drucken ließ. Nachher war es auch bei ihm aus, hatte er nach der Art des Schizophrenen sich schon selbstisch so sehr in sich zurückgezogen, lebte so sehr rein in seiner Wahnwelt, daß er nichts mehr zu schaffen vermochte. Aber begreiflich, daß in jener Zwischenzeit, in welcher der Kranke seinen eigenartigen Zustand entschieden als entsprechend noch Gesunder erlebt, er dann etwas mehr oder minder einem Kunstwerk sich Annäherndes zu schaffen vermag, deshalb zu schaffen vermag, weil er, wie

schizophren immer schon, doch noch ein Mensch ist und also am Schöpferischen des Menschen an sich noch Anteil zu haben vermag. Ja, ein Strindberg, obgleich recht deutlich an Verfolgungswahn leidend, blieb bis an sein Ende hin noch immer dramatisch schaffensfähig. Die Persönlichkeit blieb erhalten, der Dichter verblödete nicht, er wurde nicht völlig zerfahren. Er gibt sich im „Blaubuch“ und anderswo deutlich genug als Geisteskranker, auf seine dramatischen Gestaltungen aber ließ er seine Wahnideen keinen entschiedenen Einfluß gewinnen.

Ich gebe hier die Zeichnung einer geisteskranken Malerin. Die Kranke zeichnet und malt heute noch manches, ohne daß sich darin ihre Krankheit verrät. Auch in dieser Zeichnung ist ein Teil der Anstalt, in der sie sich befindet, der Wirklichkeit entsprechend wiedergegeben, aber mit wie verschiedenartigen Personen bevölkerte sie den Garten, den sie aus ihrem Fenster sah, und wie sehr ohne jeden Zusammenhang sind diese Figuren in den Garten gestellt! Dadurch zeigt sie ihre Zerfahrenheit, Verworrenheit.

Musikalische, mathematische Fähigkeiten können lange noch in der Schizophrenie erhalten blei-

ben. Kranke können, wenn sie es vorher waren, noch immer gute Schachspieler sein. Mit anderen Worten, so wenig wie eine manische Erregung irgendwelche Begabung schafft, jemanden schöpferisch mehr denkfähig macht, zu einem besseren fruchtbaren Beobachter usw., so wenig kann auch die schizophrene Erregung anderes bewirken als jenes eigenartige Erleben, auf welches oben hingewiesen wurde, als etwas herausholen aus dem Menschen, was schon in ihm darin war. Es beginnt etwa jemand zu dichten, der es vorher kaum tat, weil er dies in derjenigen Art, wie er es dann noch kann, auch als Geisteskranker noch zu tun vermag. Aber, wo ein Dichter nicht unabhängig von der Geisteskrankheit gegeben ist, da entsteht auch nichts dichterisch Bedeutsames oder, wo der Philosoph nicht von vornherein gegeben, kein Philosoph.

Schizophrene sind auch häufig Erfinder, aber der technischen Vorbildung entbehrend, ist ihr Erfinden meistens ein wahnhaftes. Sie erfinden nichts, sondern behaupten nur, etwas ganz vag Gedachtes erfunden zu haben.

Still lehn an dich
Hinter Wäldern weit
Oeffnet breit
Unser Eden sich.
Zwöer Ströme Glut
Glitzen auf dem Schnee.
Einen See
Ungekühltes Blut.

Große Altersunterschiede der Eltern — minderwertige Kinder?

Eine weit verbreitete Ansicht geht dahin, daß die Kinder aus Ehen, in denen der Mann viel jünger ist als die Frau oder auch die Frau um mehr als ein Jahrzehnt jünger ist als der Mann, schwächlich, degeneriert und minderwertig seien. Durch einschlägige Beobachtungen aus dem Bekanntenkreis wird diese Auffassung immer mehr genährt. — Besteht sie wirklich zu Recht? — Auf eine diesbezügliche Anfrage gibt Prof. Dr. W. Weitz, Direktor der Inneren Abteilung des Krankenhauses Stuttgart-Bad Cannstatt, in der Medizinischen Welt (Nr. 43, 1935) Bescheid. Ein nachteiliger Einfluß eines großen Altersunterschiedes der Eltern auf die Nachkommen ist nicht bewiesen. Derartige Beobachtungen beruhen wahrscheinlich darauf, daß Spät heiratende eine ungünstige Auslese darstellen. Damit ist offenbar gemeint, daß es nicht auf den Altersunterschied zwischen Mann und Frau ankommt, sondern auf das absolut hohe Alter des einen Ehepartners. Wer erst in hohen Jahren einen Mann, bzw. eine Frau findet (was dann meist den Altersunterschied der Eheleute bedingt), der hat wohl schon selbst eine Reihe von ungünstigen Eigenschaften, die dann auf die Nachkommen vererbt werden.

Eine zweite Möglichkeit für einen schädlichen Einfluß des zu großen Altersunterschiedes zwischen Mann und Frau, genau genommen eigentlich wieder für ein zu hohes Zeugungsalter, sieht Prof. Weitz darin, daß keimschädigende Faktoren bei älteren Personen öfter und stärker in Wirkung treten konnten. Sind hingegen die Elternpaare gesund, so ist auch bei größeren Altersunterschieden keine Minderwertigkeit der Kinder zu befürchten.

- r -

Laß das alte Weh
Die Erfüllung quillt
Sinngestillt
Aus dem roten Schnee.
Unser Eden liegt
Nun in deinem Blick
Weich das Weib
Sich dem Glück ergibt.

Ein Gedicht wie das vorstehende kann von einer Dilettantin oder, wie es der Fall ist, von einer Schizophrenen sein. Eine gewisse Stimmung ist ihm nicht abzusprechen, klar aber, daß, damit es zu einem wirklichen Gedicht komme, auch noch Vorbedingungen genügt sein muß, die ebenso gut hier fehlen wie dem Erfinder technisches Wissen und Können. In beiden Fällen erleichtert schizophrene Kritiklosigkeit die Produktion.

Durchschnittlich normal ist uns der Mensch, welcher den durchschnittlich normalen Pflichten und Zielen lebt, denen gegenüber jedes sogenannte höhere Streben Luxus ist. Aus dieser durchschnittlich normalen Einstellung kann Geisteskrankheit den Menschen herauswerfen, und, indem der Mensch sich dann rätselhaft wird in einem Grade, wie der Gesunde dies nicht kennt, kommen geistige Kräfte, wie sie auch der Kranke immer noch hat, in Bewegung, kommt es zu einem „schöpferischen“ Geschehen einer Art, wie sie auch in einer entschieden gestörten, der Einheitlichkeit beraubten menschlichen Seele immer noch möglich ist.

Daß Kohl den hohen Vitamingehalt von 270—322 Einheiten je kg aufweist,

haben Untersuchungen von N. Jarussowa am Zentralinstitut für Volksernährung in Moskau ergeben (vgl. Zeitschrift Untersuchung Lebensmittel 1935, Bd. 69, S. 375 bis 381). Es bestand kein merkbarer Unterschied hinsichtlich der antiskorbutischen Aktivität zwischen frischem und gelagertem Kohl. Selbst nach Kochen von Kohl mit zwei Teilen Wasser behielt dieser im Mittel 80% des Anfangsgehaltes an Vitamin C bei.

—wh—

Herz-Angst

Zu haben nur in Apotheken

Atemnot, Blutandrang, Schlaflosigkeit, Nervosität und Schwindelanfälle usw. zerstören die Gesundheit. Darum rechtzeitig vorbeugen, um die Entwicklung der Arterienverkalkung zu vermeiden.

Disarteron hilft

Ausführl. Broschüre U durch Galactina G. m. b. H., Frankfurt-M.

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

„Gesundes Leben.“ Von Prof. Dr. med. Külbs. Verlag Georg Thieme, Leipzig, 1935. Preis M 4.80.

Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gestellt, ein kleines Gesundheitsbrevier für Patienten zu schreiben, die häufig den Arzt über hygienische Grundsätze befragen. Ausdrücklich betont Külbs in seinem Vorwort, daß das Büchlein nicht eine Heilkunde, d. h. ein Buch für einen Wissenschaftler sein soll. Aus diesem Grunde wären die Abbildungen auf Seite 189—191 nicht unbedingt notwendig gewesen. Im übrigen gibt das Buch einen guten Ueberblick über alle die Fragen, welche den Laien auf dem Gebiete einer gesunden Lebensführung heute mehr denn je interessieren.

Prof. Dr. Lampert

Die Welt des Lichtes. Von Sir William Bragg. Uebersetzt von Günter Nagelschmidt. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1935. Preis geb. M 6.60.

Dieses Buch des berühmten englischen Physikers ist ein Juwel unter den populär-wissenschaftlichen Büchern und es ist ein Verdienst des Uebersetzers und des Verlags, es einem größeren deutschen Leserkreise zugänglich gemacht zu haben. Das Buch will in allgemeinverständlicher Weise das Wesentliche der allumfassenden Naturerscheinung „Licht“ dem Verständnis näher bringen. Es will einen Ueberblick über die Forschungen älterer Generationen geben und damit die Grundlagen schaffen, von der aus die Entwicklung der heutigen Physik verstanden und richtig gewürdigt werden kann. Es ist eine wahre Freude, zu sehen, wie dieses Ziel erreicht wird; nicht in einem ermüdenden Zielmarsch, sondern auf einem gemüthlichen Spaziergang durch das weite Feld der Optik. Es gibt immer genügend Zeit, um kleine Abstecher zu machen, um auf optische Probleme des Alltags einzugehen, die sonst nur stiefmütterlich behandelt werden. Das Funkeln des Brillanten, das Schimmern des Satins, die Farbe des Himmels und des Meeres werden mit der gleichen Liebe behandelt wie die allgemeinen Erscheinungen der Interferenz, Beugung und Polarisierung.

Eine große Zahl von Zeichnungen und photographischen Wiedergaben der Versuchsanordnungen tragen sehr zum Verständnis der fesselnden Darlegungen bei. Einen Hauptreiz bilden die farbigen Reproduktionen nach Farbenphotographien, durch welche die Ausführungen über Farben erst das wahre Leben erhalten.

Prof. Dr. K. W. Meißner

Die Grundlagen des Segelflugs. Von Kurt Wegener. Akademische Verlagsges. m. b. H., Leipzig. Geh. M 1.85.

Die zweite, jetzt erschienene Auflage des bekannten Werkchens trägt vor allem der Tatsache Rechnung, daß der Segelflug im thermischen Aufwind sich inzwischen als die aussichtsreichste Form des Segelflugs erwiesen hat. Ebenso wie Wegener, der als Professor der Meteorologie und Geophysik an der Universität Graz tätig ist, damals den Thermik-Segelflug lediglich voraussagen konnte, weist er diesmal auf eine weitere Möglichkeit hin, die heute noch wissenschaftlich heftig umstritten ist: den dynamischen Segelflug.

Mütter, lernt um! Wie kommt es, daß die meisten Menschen, die Zahnpflege treiben, dies wohl morgens tun, aber fast nie abends? Weil sie es so in ihrer Jugend gelernt haben! Es ist eben noch viel zu wenig bekannt, daß die Zahnpflege mit einer guten Qualitäts-Zahnpaste wie Chlorodont vor dem Schlafengehen wichtiger ist als in der Frühe. Gerade am Abend müssen die Zähne mit Chlorodont gereinigt werden, damit die Speisereste nicht in Gärung übergehen und hierdurch Karies (Zahnfäule) hervorrufen. Also Mütter: lernt um!

Das Büchlein ist mit einer vorbildlichen Klarheit der Darstellung geschrieben, die es angezeigt erscheinen läßt, das Werkchen auch in die Hände derjenigen zu legen, die sich lediglich theoretisch mit dem Wunder des Segelflugs vertraut machen wollen. Eine weite Verbreitung, namentlich in den Kreisen der reiferen Jugend, ist ihm sehr zu wünschen, und es kann als sicher angenommen werden, daß man diesem Büchlein größte Förderung angedeihen läßt.

Paul Carl Doernfeldt

Remsens Einleitung in das Studium der Chemie. Neu bearb. u. neu herausgeg. von Prof. Dr. Hans Reihlen. 9. Aufl. 317 S. 56 Abb. und 4 Tafeln. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden 1935. Preis geb. M 10.—

Die bewährte „Einleitung in das Studium der Chemie von Remsen-Seubert“ ist von Reihlen neu bearbeitet. Die Grenzgebiete Physik und Physikalische Chemie sind nur, soweit zum Verständnis rein chemischer Vorgänge notwendig, in sehr klarer und anschaulicher Form berücksichtigt. Die breite, einfache Schreibweise und ausführliche Erläuterung an Hand von Rechenbeispielen, verbunden mit exakter wissenschaftlicher Behandlung des Stoffes, zeichnen den neuen Remsen-Reihlen als ein ideales Lehrbuch für den Anfängerunterricht aus, wenn auch einzelne Kapitel, wie z. B. die neuere Atomphysik, über diesen Rahmen hinausgehen dürften.

Dr. Karl Silbereisen

Grundzüge der Vererbungslehre. Von Fr. Alverdes. VIII u. 143 S. m. 45 Textabb. Leipzig 1935. S. Hirzel. Preis kart. M 5.—

Lehrer und Arzt finden hier alles, was über Vererbung in einer Einführung gesagt werden kann, klar dargestellt; selbst der höhere Mendelismus ist gestreift. Neben manchen bekannten Bildern ist hier eine Reihe neuer Darstellungen von besonderer Anschaulichkeit wiedergegeben. Eine leichte Lektüre ist das Buch trotz alledem nicht; es verlangt eindringliche Mitarbeit.

Prof. Dr. Loeser

NEUERSCHEINUNGEN

- Athenaion-Kalender „Kultur und Natur“ 1936. Mit farbigem Titelbild, 183 Abb. und einem Preisausschreiben. (Akadem. Verlagsgesellschaft Athenaion m. b. H., Potsdam) M 1.95
- Becker, Horst. Die Familie. Band I der Sammlung: Bücher zur deutschen Volkskunde. 16 Tafeln. (Moritz Schäfer, Leipzig) Geb. M 3.75
- Beebe, William. 923 Meter unter dem Meeresspiegel. Mit 129 bunten und einfarbigen Abb. sowie einer Karte. (F. A. Brockhaus, Leipzig) Geh. M 8.—, geb. M 9.50
- Bošnjakovič, Fr. Technische Thermodynamik I. Teil. Mit 176 Abb. u. 3 Tafeln. Band XI der „Wärmelehre und Wärmewirtschaft in Einzeldarstellungen“, herausgeg. von Geh. Hofrat Prof. Dr.-Ing. E. h. Pfützner. (Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig) M 14.—
- Burgeff, H. Samenkeimung der Orchideen und Entwicklung ihrer Keimpflanzen. Mit einem Anhang über praktische Orchideenzucht. Mit 186 Abb. (Gustav Fischer, Jena) Brosch. M 16.50, geb. M 18.—
- Kortüm, G. Das optische Verhalten gelöster Elektrolyte. Mit 13 Abb. Sammlung chemischer u. chemisch-techn. Vorträge, herausgeg. von Prof. Dr. R. Pummerer-Erlangen, Neue Folge, Heft 26. (Ferdinand Enke, Stuttgart) Brosch. M 8.20

- Ritter, J. Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. Erstes kurzgefaßtes Nachschlagsbuch für Gesundheitstechniker. 40. Jahrgang 1936, mit 127 Abb. und 129 Tabellen. (Carl Marhold, Halle) M 4.60
- 666 Werbetips für jedermann. Ein Stelldichein guter Ideen aus drei Jahrgängen des „Kurzberichterstatters“. (Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin—Wien) Brosch. M 2.60, geb. M 3.80
- 400 Jahre Höhlenforschung in der Bayrischen Ostmark. Die geschichtliche Entwicklung und die Aufgaben der Heimatforschung in den Höhlengebieten der Bayerischen Ostmark. Mit 70 Abb. und Plänen. (Verkehrsamt der Gauleitung Bayerische Ostmark, Bayreuth.) M 1.10
- Wesche, Heinz. Die Brennstoffe. Taschenbuch für Dampfkessel- und Feuerungstechniker. Enke's Bibliothek für Chemie und Technik, herausg. von Prof. Dr. Ludwig Vanino, XXIII. Band. Mit 108 Abb. und 46 Zahlentafeln. (Ferdinand Enke, Stuttgart.) Brosch. M 11.—, geb. M 12.60

Bestellungen auf vorstehend verzeichnete Bücher nimmt jede gute Buchhandlung entgegen; sie können aber auch an den Verlag der „Umschau“ in Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22, gerichtet werden, der sie dann zur Ausführung einer geeigneten Buchhandlung überweist. In jedem Falle werden die Besteller gebeten, auf Nummer und Seite der „Umschau“ hinzuweisen, in der die gewünschten Bücher empfohlen sind.

WOCHENSCHAU

Eine deutsche Auslandshochschule.

Das „Seminar für orientalische Sprachen“ soll zu einer Auslandshochschule ausgestaltet werden. Die bisherigen Prüfungen werden voraussichtlich unter der Bezeichnung „Prüfung über praktische Sprachen- und Landeskenntnisse“ beibehalten werden. Darüber hinaus ist in Aussicht genommen, daß die Studierenden durch eine Diplomprüfung einen akademischen Grad erwerben können. Nach zwei weiteren an der Auslandshochschule verbrachten Studiensemestern können sie sich der Promotionsprüfung unterziehen. Der deutschen Auslandshochschule sollen zur Vertiefung des Studiums besondere Institute für die wichtigsten Länder angegliedert werden. Zum kommissarischen Leiter der künftigen deutschen Auslandshochschule ist Prof. Palme ernannt worden. Die neue Hochschule soll ins Leben treten, sobald die erforderlichen Vorarbeiten abgeschlossen sind. — Das Seminar für orientalische Sprachen wurde seinerzeit auf Betreiben Bismarcks im Jahre 1887 gegründet. Das Seminar behielt seinen ursprünglichen Namen, obwohl im Laufe der Zeit auch fast alle europäischen Sprachen gelehrt wurden.

Der Materialtransport zu dem Bergwerksdistrikt in Alaska

erfolgt nach Clarence Wm. Poy (Mining & Metallurgy, XVI, Nr. 344) fast ausschließlich zur Winterszeit auf Flugzeugen mit Sikufen. Während des Winters 1934/35 wurden über 60 t Maschinen und Geräte für zwei Fabriken auf dem Flugwege befördert ohne irgendwelchen Verlust und ohne Beschädigungen. F. I. 35/530.

Der Flugverkehr in USA steigt weiter

trotz der Wirtschaftskrise. Das beweisen folgende Zahlen, die jeweils für die ersten 6 Monate des Jahres gelten

	1933	1934	1935
Fluggäste	229 075	233 381	367 357
Fluggast/Meilen	73 288 579	88 955 113	160 013 357

Repräsentantenhaus und Senat haben jetzt einer Erhöhung der Flugfrachten zugestimmt. S. A. 35/269.

Helium in Schweden.

Nach einer Meldung von „Industrial and Engineering Chemistry“, dem Organ der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft, wurde auf der Insel Osland an der Ostküste Schwedens Naturgas erbohrt mit einem Gehalt von 1,4% Helium. Auch auf Gotland, wo man nach Erdöl bohrt, wird Helium erwartet (wichtig für die Füllung von Luftschiffen, statt des brennbaren Wasserstoffs). S. A. 35/269.

Neue Materialprüfungsstätten

werden im Nordwesten des Reiches, in Aachen, in Kiel oder Hamburg, und im Osten, in Königsberg und Breslau, ins Leben gerufen werden, denen jeweils die Aufgabe der Ueberprüfung der in ihrem Gebiet besonders gebrauchten Materialien und eine Beratung der Wirtschaft obliegen soll. Um eine einheitliche Arbeit der künftig in größerer Zahl tätigen Materialprüfungsanstalten zu erreichen und die aus den Prüfungsmethoden gewonnenen Erfahrungen ausgleichend und vermittelnd zu verwerten, soll in der Wissenschaftsabteilung des Reichserziehungsministeriums ein Reichsamt für Werkstoffe errichtet werden, dem diese Aufgabe übertragen würde.

Fortschritte der Reichsautobahnen.

Bis Ende 1935 waren rd. 450 km fertiggestellt. Geplant sind im ganzen rd. 7000 km.

Die Höchstzahl der von den Unternehmern auf den Baustellen beschäftigten Arbeiter usw. betrug 1935 (1934) 115 657 (83 863). Hinzu kommen aber die Angehörigen der Reichsautobahngesellschaft (Ende Juni 5772) und die Zahl der bei den Lieferindustrien beschäftigten Personen. Die Gesamtzahl der zur Zeit für den Kraftfahrbahnbau beschäftigten Personen wird, diese eingeschlossen, auf rd. 250 000 geschätzt. An Tagewerken wurden seit Baubeginn bis Ende September (Ende 1934) 31.27 (12.06) Mill. geleistet. Hierbei spricht mit, daß die Verwendung von Maschinen, um möglichst vielen Arbeitern Beschäftigung zu geben, beschränkt worden ist, besonders bei Erdarbeiten. Trotzdem ist der Geräteeinsatz außerordentlich umfangreich. Bis Ende September 1935 (Ende 1934) wurden für Bauwerke 1.55 (0.63) Mill. cbm Beton- und Eisenbeton verarbeitet, für Fahrbahnen etwa 849 000 (100 000) cbm, ferner Stahlkonstruktion und Eisen zusammen rd. 140 000 (37 000) t. Die Gesamtkosten des Reichsautobahnbaues werden auf rd. 3.5 Mdn. geschätzt. Bis Ende Juli 1935 (Ende 1934) waren insgesamt 449.7 (216.5) Mill. verausgabt.

Schlecht gelaunt,
nervös?

...auf KAFFEE HAG umstellen!



Deutsche Wasserflugzeuge und Urwalderforschung.

Die Erprobung deutscher Wasserflugzeuge im Dienste wissenschaftlicher Urwalderforschung hat ein ausgezeichnetes Resultat ergeben. Die deutsche Kampfenkel-Expedition in Brasilien besitzt ein „Heinkel Seekadett“-Flugzeug mit Siemens-Motor, der kleinsten Wasserflugzeug-Klasse zugehörig. Diese Maschine hat durch ihre Bewährung bei zahlreichen Urwaldflügen unter fliegerisch wie klimatisch schwersten Bedingungen der deutschen Flugzeugindustrie ein hervorragendes Zeugnis ausgestellt. Da durch das gesunkene und treibende Holz der Waldflüsse die Maschine ständig gefährdet ist, soll in künftigen Fällen eine Metallmaschine mit stärkerem Motor und kürzerer Startstrecke verwendet werden. Durch einen Erkundungsflug über dem unerforschten Mittellauf des Jary wurde festgestellt, daß diese Gegenden von Brasilianisch-Guyana ein bis 300 Meter hohes, von ununterbrochenem dichten Urwald bedecktes Bergland sind. Indianersiedlungen fanden sich nicht und müssen weiter flüßaufwärts vermutet werden. Der Jary verengt sich schon etwa 25 km oberhalb der letzten großen 21 m hohen Stromschnellen des Unterlaufes zu einem felsigen, schäumenden Bergfluß.

Große Jahresherstellung von Glühlampen.

Die Zahl der Betriebe, die steuerpflichtige Leuchtmittel herstellten, stieg im Rechnungsjahr (31. 3.) 1934/35 auf 89 (75), worin allein 39 (40) Leuchtröhrenfabriken mit allerdings vergleichsweise geringem Umsatz, aber vor allem 29 (22) Fabriken von elektrischen Metallfadenlampen usw. Die Herstellung von Metallfadenlampen wuchs auf 82.37 (i. V. 67.48) Mill. Stück oder um 22 %. An Glühkörpern wurden hergestellt nur 14.19 (16.21) Mill. Stück oder 12½% weniger, an Leuchtröhren 9758 m (i. V. 9657; 1932/33 6010). Der inländische Absatz der Glühlampenindustrie war mit 68.40 Mill. Stück um 43% höher als vor zwei Jahren. Die Leuchtmittelsteuer stieg auf M 10.69 Mill., d. i. um fast 20%. Davon lieferten allein 90% die elektrischen Metallfadenlampen.

Die neue Universitätsstadt in Rom

wurde feierlich eingeweiht. An der Feier nahmen von deutscher Seite die Professoren Pietrusky, Bonn, Eugen Fischer, Berlin, Wintz, Erlangen, und Rein, Göttingen, teil.

Das Niederländisch-Indische Pharmakotherapeutische Institut

ist in Batavia gegründet worden. Es steht unter der Leitung von Universitätsprofessor de Waart. Es dient vor allem der Sammlung der von den Eingeborenen verwendeten Volks- und Naturheilmittel, der Prüfung ihrer Zusammensetzung und Wirkungen und der Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen und der Abgabe wissenschaftlicher Urteile über Wirkung, Haltbarkeit, Tropenfestigkeit und Zusammensetzung von in Niederländisch-Indien hergestellten oder dorthin eingeführten Heilmitteln.

PERSONALIEN

Ernannt oder berufen. Prof. Rudolf Mair, Berlin, z. Oberassistent, am Anat. Inst. in Halle. — Prof. Josef Hämel, Greifswald, als Nachf. von Prof. W. Schultze auf d. Lehrst. f. Dermatol. in Jena z. Vertretg. — Prof. Kurt Goertler, Hamburg, auf d. Lehrst. f. Anat. in Heidelberg. — Z. Vertretg. d. anat. Professur in Hamburg Prof. Joh. Brodersen. — Med.-Rat Max Schwellnus, Altona, z. Vertretg. d. Gerichtl. Med. in Köln. — Prof. E. Th. Nauck, Marburg, auf d. Lehrstuhl f. Anat. in Freiburg i. Br. — Prof. Dr. Hermann Gmelin in d. Philos. Fak. d. Univ. Kiel z. Vertretg. d. Lehrst. f. Roman. Philol. — D. Doz. Dr. habil. Herbert Seifert z. Vertretg. d. durch d. Entpflichtg. von Prof. Dr. Liebmann freigew. Lehrst. f. Mathematik. — Dr. habil. Leo Drescher, Kiel, in d. Rechts- u. Staatswiss. Fak. d. Univ. Kiel f. e. Vorlesung üb. Landwirtschaftspolitik. — Dipl.-Ing. Hans Rottmayer, Doz. in d. Fak. f. Bauwesen d. Techn. Hochsch. Berlin, z. Hon.-Prof. — Doz. Dr. habil. N. Henning, Inn. Med., Leipzig, u. Dr. habil. Alf. Kühn, Zahnheilk., Leipzig, z. nb. ao. Prof. — Doz. Dr. habil. H. W. Bansi, Inn. Med., Berlin, z. nb. ao. Prof. — Prof. Karl Zeiger, Frankfurt a. M., z. Vertretung d. Professur f. Anat. in Marburg. — Doz. Dr. habil. H. E. Büttner, Inn. Med., Gießen, z. nb. ao. Prof. — Prof. Adolf Dabelow, Marburg, z. Vertretung d. Professur f. Anat. u. Leit. d. Anat. Instituts München.

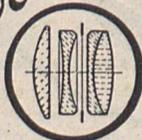
Habilitiert. Dr. Fritz Zöllner in Jena f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde. — Dr. H. J. Jusatz, Marburg, f. Hyg. u. Bakteriologie.

Gestorben. Prof. Dr. Heinrich Schade, Direktor d. Instituts f. physiko-chem. Med. an d. Univ. Kiel. — Prof. Paul Eisler, Ordinar. f. Anat. in Halle, 73 Jahre alt. — Prof. Hubert Prohaska, Leiter d. Psychiatr. u. Neurolog. Landes- klinik, Brunn.

Verschiedenes. Geh.-Rat Prof. E. Rost, Berlin, Reichsgesundheitsamt, wurde z. Ehrenmitgl. d. Dtsch. Pharmakol. Gesellsch. ernannt. — Prof. L. R. Müller, Erlangen, wirkt in s. bisher. Aemtern weiter. — Prof. Dr. med. et phil. F. Fischler, Leiter d. Dtsch. Forschungsanstalt f. Lebensmittelchemie, München, wurde von d. Kgl. Gesellsch. d. Aerzte in Gent z. Ehrenmitgl. ernannt. — Geh.-Rat Leo von Zumbusch, München, Direktor d. Univ.-Hautklinik u. Poliklinik, wurde emeritiert. — Prof. Dr. Egon Freiherr von Eickstedt, Univ. Breslau, wurde die „Bernhard-Hagen-Medaille“ verliehen. — D. Nobelpreis d. Jahres 1935 f. Chemie wurde Professor Joliot, Paris, u. s. Gattin Curie-Joliot verliehen. — D. Nobelpreis d. Jahres 1935 f. Physik wurde Prof. Chadwick in Cambridge verliehen. — D. Nobelpreis f. Literatur wird in dies. Jahr nicht verteilt, er wird jedoch zurückgestellt. — D. o. Prof. in d. Theol. Fak. d. Univ. Kiel, D. theol. Hermann Mulert, wurde auf s. Antrag von d. amtl. Verpflicht. entbunden. — Prof. Ernst Kretschmer, Marburg, hält als Gast d. Kulturbundes in Wien e. Vortrag üb. „Wandlg. d. Persönlichkeit u. ihre Psychotherapie“. — D. em. Prof. f. Chemie, Dr. phil. Rudolf Weiland, Tübingen, feierte s. 70. Geburtstag. — D. o. Prof. an d. Techn. Hochsch. Berlin u. Direkt. d. Heinrich-Hertz-Instituts f. Schwingungsforschung, Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. Karl Willy Wagner, ist z. korresp.

Für den PHOTO-Apparat

Schneider



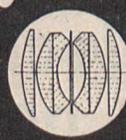
XENAR

f: 2,8 2,9 3,5 4,5. Das Juwel in der Kamera. Universal-Hochleistungsobjektiv von brillanter Schärfe und hervorragender Plastik

JOS. SCHNEIDER & CO.

Für die KINO-Kamera

Schneider



XENON

f: 1,3 1,5 2,0. Ultralichtstarkes Sonderobjektiv für Kino und Kleinbildphotographie

OPTISCHE WERKE • KREUZNACH/RHLD.

Mitgl. d. Kgl. Akademie d. Ingenieurwiss. in Stockholm ernannt worden. — Prof. Dr. Hermann Coenen, Direkt. d. Chirurg. Klinik d. Univ. Münster, beging s. 60. Geburtstag. — Geh. Med.-Rat Prof. Richard Otto, Abt.-Direkt. am Inst. f. Infektionskrankheit. „Robert Koch“, Berlin, führt als kommiss. Direkt. d. Staatsinstitut f. Exp. Therapie u. d. Georg-Speyer-Haus in Frankfurt a. M. — Prof. Dr. phil. h. c. Dr.-Ing. e. h. C. Matschoß VDI wurde v. d. Schwed. Ing.-Akademie in Stockholm z. korresp. Mitgl. ernannt. — Prof. Dr. med. e. h. Ganser, langjähr. Direkt. d. Deutsch. Vereins geg. d. Alkoholismus, feierte s. 70. Geburtstag: er ist auch stellvertr. Vorsitzender d. Reichsfachgemeinsch. z. Bekämpfung d. Alkoholismus u. d. Reichsarbeitsgemeinsch. f. Rauschgiftbekämpfung. — Prof. W. Frieboes, Direkt. d. Univ.-Hautklinik Berlin, wurde v. d. Ungar. Dermatol. Gesellsch. sowie d. Academia Espanola de Dermatologica y Sifiliographia z. Ehrenmitglied ernannt.

Gedenktage: Vor 125 Jahren wurde am 8. 11. der Altmeister der deutschen Chirurgie, Bernhard von Langenbeck, in Padingbüttel (Hannover) geboren. — Im Juni 1937 wird die Göttinger Georg-August-Universität ihr 200jähriges Bestehen feiern. Alle Freunde der Univ., welche üb. d. gegenw. Univ.-Leben u. die 200-Jahr-Feier Auskunft wünschen, mögen sich wenden an d. Jubiläums-Ausschuß (Leitung Prof. Riecke) d. Univ. Göttingen, Aula am Wilhelmsplatz.

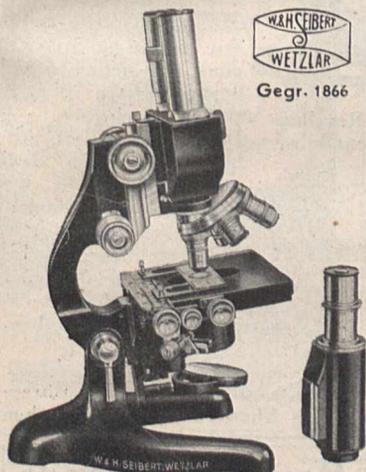
ICH BITTE UMS WORT

Doch die Buchen sollst du suchen?

(Vgl. Heft 37, 45 und 47 der „Umschau“ 1935.)

In meinem kleinen Revier von wenig über 900 Morgen Wald, also in einem recht kleinen Beobachtungsgebiet, habe ich im Laufe der Jahre vier Blitzschläge in Rotbuchen beobachtet.

Bei einem der Schläge wurde eine etwa 80jährige, mitten im Bestande stehende Buche bis auf die Erde vollständig gespalten und zerrissen. Ein anderer Schlag war insofern interessant, als die in Frage kommende Buche im gemischten Bestande stand, und sich der Blitz die Buche aussuchte, trotzdem ihm Fichten, Erlen usw. zur Verfügung standen. — Ein weiterer Schlag, der allerdings keine Buche traf, war auch bemerkenswert. Dabei wurde eine im Bestand stehende etwa 60jährige Fichte getroffen, während zwei starke, mindestens doppelt so alte Eichen, in einer Entfernung von etwa 30 m in gleicher Höhe am Bestandrande stehend, unverletzt blie-



WAHREIBERT
WETZLAR
Gegr. 1866

Großes Forschungs-Mikroskop monokular und binokular

mit Kreuztisch (lt. Abb.) 3f. Rev.
3 Objektive (Ölimm.), 3 Okularpaare,
groß. Bel.-App. RM 519.- ab Werk
mit binok. Schrägtubus RM 559.- ab Werk
nur monokular RM 399.- ab Werk

Prospekt M. U. kostenfrei von
W. u. H. Seibert, Opt. Institut, Wetzlar

Bestellen Sie
rechtzeitig die
Einband-
decke
für den
Umschau-
Jahrgang
1935!

Rm 1,60 Leinen
Rm 4,10 Halbled.

Noch rechtzeitig, als ein fröhliches „Mitbringsel“ für den Weihnachtstisch erscheint:

Bimbo und Bambo die lustigen Hundegesellen

Bilder und Verse von M. Lippmann.

RM 1.90 kart.

An diesem Büchlein mit seinen originellen und gutgeglückten Schnapsschüssen aus dem Leben zweier drolliger Rauhaar-Foxterrier wird jeder Foto- und Hundefreund seine helle Freude haben.

Vorbestellungen nimmt jede Buchhandlung entgegen.

H. Bechhold Verlag + Frankfurt am Main

Ob das Geschenk groß oder klein ist, —
mehr noch kommt es auf seine liebevolle Wahl an. Der neue WMF-Katalog 125 bringt eine Fülle von Vorschlägen grosser und kleiner Gaben. Allen ist gemeinsam: Schönheit und Qualität. In den guten Fachgeschäften und unseren Niederlagen erhalten Sie den WMF-Katalog 125 kostenlos.

Württembergische Metallwarenfabrik Geislingen-Steige

Schenke  Geschenke.

ben. Ich kann jedenfalls den alten Rat: „Doch die Buchen sollst du suchen“ nicht unterschreiben.

Vielleicht spielen für die Einschläge unterirdische Wasserläufe eine weit größere Rolle als die Art des Baumes, der vom Blitz getroffen wird.

Sömmerda/Thür.

C. Otto Kronbiegel

Straßenpflaster aus Gußeisen.

In der „Umschau“ 1935, Heft 41, wird mitgeteilt, daß man jetzt in Paris Pflaster aus Gußeisen verlegt. Eisenpflaster ist schon recht alt. — 1817 versuchte man in London eine Straße mit Gußeisen zu pflastern. Dieser Belag bestand noch im Jahre 1852 und wurde damals in Deutschland sogar abgebildet. 1859 liest man von einer Mischung aus Asphalt, Zement und Eisenpulver als Straßendecke. 1875 wird der Eisenbelag bei uns öffentlich diskutiert.

Berlin

F. M. Feldhaus

Der Wirbel der Zeit und die Germanen.

(Vgl. „Umschau“ 1935, Heft 33 und 36.)

Wer die Geschichte der Wanderungen der Rassen und Völker in Afrika, Asien und auf dem amerikanischen Kontinent studiert, der muß das Wissen des Tacitus zwar bewundern, aber nicht als unfehlbar hinstellen. — Für die Völkerströmungen Mittelasiens muß ich die Arbeiten des besten Kenners von Mittelasien, des Herrn Dr. Sven Hedin, entgegenhalten.

Villach

Dr. Ing. E. Belani

Noch vor Adam.

In Heft 43 der „Umschau“ 1935 wurde gesagt, daß die Stromlinienformen der Bahnfahrzeuge schon bis auf Adam zurückgingen, allerdings bis auf einen Mann dieses Namens, der 1885 wirkte. — Ich kann auf eine Schrift von 1932 verweisen, welche die Stromlinienform noch „vor Adam“ nachweist: F. M. Feldhaus, Vom Dampfroß zum Schnellwagen, Hannover, 32 Seiten mit 41 Abbildungen. Ich habe in dieser Schrift gezeigt, daß die Stromlinienform bereits in einem Patent von 1865 (USA-Patent 49 227) und seitdem oft vorkommt.

F. M. Feldhaus

AUS DER PRAXIS

114. Für den Electric-Baukasten

und die elektrische Spieleisenbahn gibt es jetzt kurzschlußsichere Einheits-Transformatoren. Diese Geräte sind mit

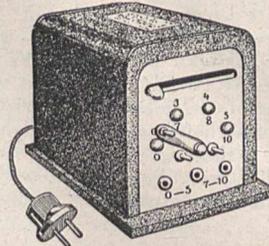


Bild 1. Der kurzschlußsichere Gleichstrom-Transformator für den Electric-Baukasten

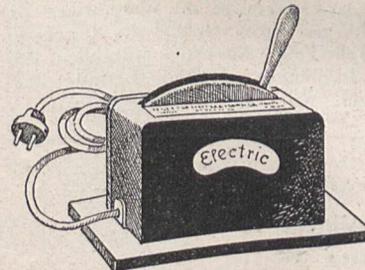


Bild 2. Drosselspule zur Regelung des Motor-Drehmomentes

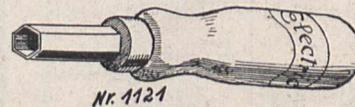


Bild 3. Steckschlüssel für Schrauben

Kurzschlußautomaten versehen, welche sie vollkommen vom Netz abschalten; der Automat kann niemals blockiert werden. Außerdem besitzt dieser praktische Transformator eine patentierte Schutzschaltung gegen Windungsschluß. Zwei benachbarte Kontaktknöpfe können also beliebig lange mit dem Regulierhebel überbrückt werden. Der Regulierbereich des Gerätes beträgt bei verschiedenen Größen 10 bis 20 bzw. 10 bis 22 Volt. Daher können auch die kleinsten Lokomotiven mit den größten Transformatoren betrieben werden, ohne daß sie schon auf der untersten Schaltstufe durchrasen. — Die beiden andern Abbildungen zeigen zwei weitere praktische Ergänzungen des Baukastens: die Drosselspule zur Regelung des Motor-Drehmomentes und einen handlichen Steckschlüssel für Schrauben.

115. Staubsichte Uhren

werden seit einiger Zeit in der westschweizerischen Uhrenindustrie so hergestellt, daß das Uhrwerk durch Eintauchen

Behagliches Wohnen

mit Soennecken-Kombinationsmöbeln

Schon wenige Einzelteile ergeben reizvolle Zusammenstellungen, wie Raum oder Wand es erfordern. Alle Abteile sind einzeln käuflich, so daß die Anschaffung ohne große Aufwendungen nach und nach erfolgen kann. Sonderliste und Vorschläge auf Wunsch.



In allen Fachgeschäften zu haben

F. SOENNECKEN · BONN

BERLIN W 8. Taubenstraße 16/18 · LEIPZIG, Markt 1 (Altes Rathaus)

Dauernde Freude

bereiten Sie, wenn Sie die neue



Dollina

schenken. F. 36 Aufn. 24x36 auf Kino-Normalfilm, Markenoptik 3,5 u. 2,8 in Compur bis 1/500 Sek. Bequem. Querformat | Einstellung von außen bei geschlossener Kamera | Eingeb. Fernrohrsucher | Autom. Filmarrretierung | Lederumhängerriemen u. viele andere Vorteile | Spezialprospekt kostenfrei.

Certo-Camera-Werk, Dresden 46/118

Briefmarken

Sammlerzeitschrift und Alben Probeheft und Prospekt 215 gratis. C. F. LÜCKE, VERLAG, LEIPZIG.

in eine flüssige und später erhärtende Masse (Préserval) in ein durchsichtiges Gehäuse eingeschlossen wird, das sich vollkommen der Form der Uhrschale anpaßt. Man kann sowohl das Aufziehen der Uhren als die Vorrückung der Zeiger ohne Oeffnung der Uhrschale vornehmen. —wh—

Schluß des redaktionellen Teiles.

BEZUGSQUELLEN-AUSKUNFT

Antwort auf Frage 612, Heft 45. Nernststifte.
Nernststifte, Alleinfabrikant Glasco, Berlin SW 29, Kottbusser Damm 74.

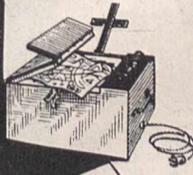
BEZUG: Zu beziehen durch alle Buch- und Zeitschriftenhandlungen, die Post oder den Verlag. Bezugspreis: Für Deutschland und die Schweiz je Heft RM —60, je Vierteljahr RM 6.30; für das sonstige Ausland je Heft RM —45, je Vierteljahr RM 4.73 zuzüglich Postgebühren. — Zahlungsweise: Postscheckkonto Nr. 35 Frankfurt a. M. — Nr. VIII 5926 Zürich (H. Bechhold) — Nr. 79258 Wien — Nr. 79906 Prag — Amsterdamsche Bank, Amsterdam — Dresdner Bank, Kattowitz (Polnisch-Oberschlesien). — Verlag: H. Bechhold Verlagsbuchhandlung (Inh. F. W. Breidenstein), Frankfurt a. M., Blücherstraße 20/22, und Leipzig, Talstr. 2. Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Dr. Siemsen, Frankfurt a. M., für den Anzeigenteil: W. Breidenstein jr., Frankfurt a. M. DA. III. Vj. 10 636 — Pl. 4 — Druck: H. L. Brönners Druckerei (Inh. F. W. Breidenstein), Frankfurt a. M.

Beilagenhinweis.

Der Gesamtauflage dieses Heftes liegt der Weihnachtskatalog „Neue Bücher 1935 und die wichtigsten früherer Jahre aus dem Verlag Albert Langen-Georg Müller, München,“ bei, der Inlandauflage ein Prospekt der Weingutsverwaltung Kommerzienrat Werlé Erben, Hochheim a. M., Rheingau.

Das nächste Heft enthält u. a. folgende Beiträge: Prof. Dr. Erich Regener, Neues von der Ultrastrahlung. — W. Frenzel, Neue Versuche über sogenannte „Erdstrahlen“. — Dr.-Ing. E. Heinrich, Die deutschen Ausgrabungen in URUK-WARKA. — Neues technisches Spielzeug.

Photo-Kopieren
Sie Ihre Zeichnungen und Dokumente mit dem



für das Büro **LUMO PRINT** für die Behörde

ohne Photoapparat ohne Dunkelkammer in wenigen Sekunden eine beweiskräftige photographische Kopie

Dr. BÖGER
HAMBURG 1
Mönckebergstr. 9

Technische Neuheiten

für den Vertrieb (am liebsten Alleinvertrieb) durch Postversand von rühriger, solider, mit Werbung erfahrener Firma gesucht.
Firk & Werner, Bad Reichenhall.

Wer liefert, kauft oder tauscht?

Radioempfänger, sämtliche neuzeitliche Typen — Teilzahlung — Bastlerprospekt M. -35, Stahn, Bln.-Reinickendorf, Reinickeshof 10 b.

Lesezirkel Mikroskopie

Prospekt Nr. 17 frei!
„Journalistik“, Planegg-München 154

Für die Herstellung von Dissertationen und wissenschaftlichen Werkdrucken sind wir besonders gut eingerichtet.



BRÖNNERS DRUCKEREI
Frankfurt a. M.

Kleine Photos 4 1/2 x 6 u. Große Photos 6 x 9

mit der **Zweifformat-Rollfilm-Kamera**, mit Steinheil Anastigmat 3.8 (auch für Kunstlicht und Nachtaufnahmen) Compur 1—1/250 Sekunde, Selbstauslöser RM 59.—. **Kinobedarf** 8, 9 1/2, 16 mm. Kameras, Projektoren, Zubehör. Materialien, Filmbearbeitungen. **Teilzahlungen.**

Photo-Riege, Berlin, Adalbertstraße 100b

„Luvor“ SPÜLTISCHE



Ernst Wagner Apparatebau, Reutlingen

Soeben ist erschienen:

Hermann Lietz / Lebenserinnerungen

Neu herausgegeben und durch Briefe und Berichte ergänzt von Alfred Andreesen. 4.—5. Auflage. VIII, 216 Seiten. 23 zum Teil bisher unveröffentlichte Bilder. Steif brosch. RM 3.40. In Leinen geb. RM 4.25.

Nur wer Lietz menschlich nahezu kommen versucht, wird der ganzen Größe dieses Mannes ansichtig werden. Sein Leben und Kämpfen finden heute ihre Erfüllung.

Baldur von Schirach: „Ich sehe in Lietz die reinste u. fruchtbarste Erziehergestalt unseres Volkes.“

Prof. Dr. Rudolf Eucken: „Die ‚Lebenserinnerungen‘ geben ein ergreifendes Bild eines Mannes ohne Furcht und ohne Tadel, eines Mannes, der den höchsten Bildungsidealen der Menschheit mit hingebender Treue diente und zugleich ein begeisterter Deutscher war.“

Prof. Dr. Paul Hildebrandt: „Ein Buch der Tat, . . von einer atemberaubenden Gewaltigkeit, einem idealistischen Schwung, der es zum Lieblingebuch unserer Jungen machen muß.“

Dr. Otto Freitag: „Hier ist ein Buch, in dem alle schönen, edlen, großen Seiten des deutschen Wesens zu einem seltenen Akkord zusammenklingen.“

Das ist ein Buch fürs Leben! — Lassen Sie es sich bitte von Ihrem Buchhändler zeigen

HERMANN LIETZ-VERLAG + WEIMAR



Ideale Sitzwanne

oder in der großen Wanne hochgehängt **Babywanne.**

Prospekt:
H. Patzig · Görlitz.

OPTIK



PHOTO OPTIKER
RODENSTOCK
MÜNCHEN
BAYERSTRASSE 3
BERLIN
LEIPZIGERSTRASSE 100
Liste Nr. 194 kostenfrei.

Bücher, die Freude bereiten

Duden-Bildwörterbuch

der deutschen Sprache. Bearbeitet von der Fachschriftleitung des Bibliographischen Instituts, herausgegeben von Dr. Otto Basler. 808 Seiten mit 348 z. T. mehrfarbigen Bildtafeln und Register mit 21 000 Stichwörtern.

In Ganzleinen gebunden 4 Mark

Der Dichter Wolfgang Goetz schreibt: „Bei diesem höchst gelehrten und mit allen guten Geistern bester deutscher Gründlichkeit gesegneten Werke muß man immer lachen. Das Kind im Mann spielt ganz besessen. Man kommt einfach nicht davon los. Ja, ehelicher Zwist droht unserem Hause, weil jeder den ganzen Tag hindurch Duden spielen will. Ich dude, du duest — am besten: wir duden gemeinsam.“

Das
Bilderbuch
für groß
und klein

Meyers Opernbuch

Einführung in die Wort- und Tonkunst unserer Spielplan-Opern von Otto Schumann. 544 Seiten mit 277 Notenbeispielen und einem Register.

In Ganzleinen gebunden 4,80 Mark

Meyers Opernbuch ist der erste und einzige Opernführer, der nicht nur die Handlung, sondern gleichzeitig auch die geistige Haltung und die Musik sämtlicher Spielplan-Opern mit Notenbeispielen darstellt und erläutert. Mehr als 150 Opern und Musikdramen aller Zeiten werden auf diese Weise hier vorgeführt. Es geht dem Verfasser darum, den Opern- und Rundfunkhörern ein geschlossenes Bild zu vermitteln, wie in jedem Werk Musik und Handlung, Wort und Ton ineinandergreifen. Aus den geschlossenen Einführungen entsteht so gleichzeitig eine Geschichte der Oper, ja eine kleine Geschichte der Musik.

Im Anhang findet sich ein Verzeichnis der Komponisten, Textdichter, Opernfachausdrücke, sämtlicher tragenden Rollen usw.

Das
Geschenk
für den
Musik-
freund

Meyers Haus-Atlas

170 Haupt- und Nebenkarten, Einleitung „Die Erde im Spiegel der Landkarte“ mit 51 Karten im Text von Dr. Edgar Lehmann. Alphabetisches Register mit rund 70 000 Namen. Format 25×35 cm.

In Ganzleinen gebunden 12 Mark

Ausgabe B mit physischen Karten in Ganzleinen 15 Mark

Das völlig Neuartige dieses Kartenwerkes besteht darin, daß es neben den Karten sämtlicher Länder und Erdteile eine stattliche Anzahl von Sonderkarten enthält, die die Reisegebiete Mitteleuropas in großem Maßstabe darstellen. So wird z. B. die politische Karte von Baden-Württemberg durch 3 Sonderkarten: Schwarzwald, Bodensee und Schwäbische Alb im Maßstab von 1:300 000 ergänzt. Ebenso sind die übrigen mitteleuropäischen Reisegebiete mit Sonderkarten großen Maßstabes vertreten. Dieser neue Atlas wird allen Anforderungen gerecht und ist in seiner Art der einzige Atlas für das deutsche Haus, der in erster Linie dem praktischen Leben dient. Als Atlas zum Planemachen wird er jeden Reiselustigen begeistern.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT AG.
LEIPZIG

Der neue
Atlas
zum Reisen
und Pläne-
machen

Reizende Geschenke für wenig Geld sind
Meyers Bunte Bändchen
mit zahlreichen vielfarbigen Abbildungen
je 90 Pf.