

DIE

# UMSCHAU

IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Erscheint wöchentlich • Postverlagsort Frankfurt a. M. • Einzelheft 60 Pf.

488.

14.



**Ruandafrau**  
(Vgl. den Aufsatz S. 359)

16. HEFT  
18. APRIL 1937  
1. JAHRGANG



Ein wertvolles Instrument für den Naturfreund ist

# Hensoldt TAMI

das vielseitig verwendbare leistungsfähige Klein-Mikroskop



Kleine Form u. geringes Gewicht erlauben bequeme Mitführung des stets arbeitsbereiten Instrumentes u. Untersuchungen an Ort u. Stelle.

Der auf der besonderen Konstruktion (D. R. P.) beruhende niedrige Preis von

**RM 45.-**

erleichtert die Anschaffung des optisch und mechanisch hervorragenden Instruments.

Sonderliste Km U 5 kostenlos.

**M. HENSOLDT & SÖHNE**  
Optische Werke A.G., Wetzlar

Durch das **JODEI** ist ein neuer biologische Weg gefunden, das dem Körper so notwendige Jod in organischer, pflanzlicher, also unschädlich. Form zuzuführen. Bewährt bei Schlaflosigkeit, Schilddrüsenerkrankungen u. besonders zur Auffrischung ermüdet. Nerven, Überarbeitung usw. Prospekt frei! von **Winkler, Überndorf (92)** bei Dippoldiswalde in Sachsen.

## Bezugsquellen-Nachweis:

**Konservierungsmittel u. Antiseptika**

Nipagin — Nipasol. — Nipakombin  
Nährmittelfabrik Julius Penner A-G  
(Abt. Chemie) Berlin-Schöneberg

**Physikalische Apparate**

Berliner physikalische Werkstätten  
G. m. b. H.

Berlin W 35, Woyschstraße 8.  
Einzelanfertigung und Serienbau.

Welcher Ihrer  
Bekanntesten  
interessiert  
sich für dieses  
Heft?



begeistern alle  
Gratis-Prospekt  
**Marquardt**  
Sailbootwerft,  
Heilbronn (Neckar) 6

## Hermann Lietz-Schule

Älteste Landerziehungsheime. Größte priv. Internatialschule. 7 Heime, üb. 80 Lehrf. Oberrealschule u. Reformrealschulen. Alle Prüf. a. d. Anstalt. Prosp: b. d. Oberl. Dr. Andreesen, Schloß Bieberstein/Rhön, Krs. Fulda.



## Seine Ruh'

ist hin, sein Schlaf gestört durch den ewigen Krach im Haus. Warum benutzt er aber auch nicht OHRDPA-X-Geräuschschützer? Plastisch formbare Kugeln zum Abschließen des Gehörganges. Schachtel mit 6 Paar RM1,90 in Apotheken, Drogerien und Sanitätsgeschäften.

In der soeben gegründeten Schriftenreihe

## Frankfurter Rechtswissenschaftliche Abhandlungen

erschienen als erste Veröffentlichungen

**Prof. Dr. Friedrich Klausung**

Unternehmer und Betriebsführer  
Wirtschaftsordnung u. Arbeitsordnung  
32 Seiten, kartoniert . . . RM 1.50

**Dr. Ernst Boesebeck**

Betrachtungen zur Umwandlung von  
Kapitalgesellschaften  
56 Seiten, kartoniert . . . RM 2.40

In Kürze erscheint:

**Prof. Dr. Arno Schanz**

Verlängerter Eigentumsvorbehalt —  
wie lange noch?  
Ein kritischer Beitrag zum Recht der  
Geschäftsbedingungen  
64 Seiten, kartoniert . . . RM 2.80

Die Schriftenreihe wird fortgesetzt

**H. L. BRÖNNERS DRUCKEREI UND VERLAG**  
(Inhaber Breidenstein) Frankfurt am Main

# Familienkunde

Von **Dipl.-Ing. Siegfried Federle**

Ministerialrat im Ministerium für Wissenschaft, Erziehung u. Volksbildung, Berlin

Geleitworte von **Hermann Erich Busse**

II. Auflage 1936. Preis geheftet M 3.—, gebund. M 4.—  
144 Seiten mit 71 Abbildungen, Stamm- und Ahnentafeln  
und anderen familienkundlichen Darstellungen.

**Völkischer Beobachter**, 1. 9. 1935. S. 15.

Unter den zahlreichen in der letzten Zeit herausgekommenen Werken, die sich mit der Ahnen- und Familienforschung befassen, nimmt das soeben von Siegfried Federle erschienene Werk „Familienkunde“ eine besondere Stellung ein. Nicht trocken und überwissenschaftlich, sondern in frischer, volkstümlicher und auch für den Laien leicht verständlicher Art ist dieses Werk geschrieben, das in seiner einfachen und klaren Gliederung dem Leser einen umfassenden Überblick über das vielseitige Gebiet der Familienforschung gibt. In kurzen, knappen Artikeln werden da die verschiedensten Fragen über Abstammung, Wappen, Vexierung, Schriftdeutung und Namenskunde behandelt. Auf die Familienforschung im Dienste der Vererbungslehre geht der Verfasser besonders ausführlich ein. Man kann dem neuen Werk daher nur weiteste Verbreitung und Beachtung wünschen.

Zu beziehen durch die Buchhandlungen

**Verlag C. F. Müller, Karlsruhe in Baden**

**Hervorragende Bilder**

mit **XENAR XENON-RADIONAR**  
Verlangen Sie Prospekte von

**SCHNEIDER OPTIK KREUZNACH**

## Ur- und Vorgeschichte des Menschen

Reiche Auswahl naturgetreuer Nachbildungen berühmter Funde.

Man verlange den Spezialkatalog 27 I

**Dr. F. Krantz + Bonn am Rhein**  
Rheinisches Mineralien-Kontor

## Billiger Ferienaufenthalt

Deutsches Haus, erstkl. Vollpension M 5.30, alles inbegriffen. Jeder Komfort, herrliche Spazierwege u. Bergtouren. Auskunft u. Prospekte: **Park-Hotel San Candido (Dolomiten)**

## Traubensaft

30 Flaschen 27 M  
**KAPPESSER**  
Hahnheim 8 (Rhh.)

Hochwertige  
Forschungsmikroskope



preiswert, vielbegohrt u. glänzend beurteilt m. erstkl. Wetzlarer Optik d. Pa. O. Seibert der Jüngere, Wetzlar, Garant., 3 Objekt., 4 Okul. (1 = Öllmm.), Vgr. b. 2500 x, groß. mod. Stativform, Mikrophototubus, groß. rund. drehbarer Zentriertisch, Beleuchtungsapparat n. Abbé usw. kpl. i. Schrank RM. 180.-. Ratenzhlg. l. Unverbd. kostl. Ansicht! Dr. Ad. Schröder, Kassel 73 Opt. Instrumente.

## Rheuma

Gicht, Ischias, Pickel?

Nehmen Sie zu Hause Moorben - Bäder! Moorben als echtes Moor-Extrakt enthält die Wirkstoffe der bewährten Moorbäder. Die wohltuende Wirkung verspüren Sie schon nach dem ersten Bad. Frei-Prospekt durch **Joh. Verfürth, München 25, U**

**MOORBEN**

Schreiben Sie bitte stets bei Anfragen oder Bestellungen: „Ich las Ihre Anzeige in der „Umschau“ . .

# DIE UMSCHAU IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

INHALT von Heft 16: Polarisiertes Licht als Lösung des Blendproblems bei Kraftfahrzeugscheinwerfern. Von Dipl.-Ing. W. Heller. — Kann durch Behandlung mit Keimdrüsenhormonen Krebs entstehen? Von Dr. Gaede. — Ausflug nach Ruanda. Von Dr. Albert Herrlich. — Neuerungen für Kleinbüro und Arbeitszimmer. Von Dr. Oskar Starke. — Perlen unter dem Mikroskop. — Betrachtungen und kleine Mitteilungen. — Das neue Buch. — Neuerscheinungen. — Ich bitte ums Wort. — Personalien. — Wochenschau. — Nachrichten aus der Praxis. — Wer weiß? Wer kann?

## Wer weiß? Wer kann? Wer hat?

(Zu weiterer Vermittlung ist die Schriftleitung der „Umschau“, Frankfurt a. M., Blücherstr. 20-22, 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:

\*202. Ist über die Verwendung von löslichen oder unlöslichen Fluoriden als Spritzmittel zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen näheres bekannt geworden? Liegen bereits Erfahrungen vor, ob und in welchem Umfang derartige Präparate sich im großen bewährt haben? Auch für Bekanntgabe von Spezial-Literatur, die über dieses Gebiet Auskunft gibt, wäre ich sehr dankbar.

Falkenhain

T.

203. Die kommenden Maifröste möchte ich für meine Obstanlagen durch Vernebelung abschwächen. Reisig ist in der waldarmen Gegend am Hellweg nicht genügend vorhanden, Teer, Oel, Asphalt usw. zu teuer. Wie ließe sich eine Vernebelung in Obstanlagen — es handelt sich nur um die Besitzungen „kleiner Leute“, nicht um große Plantagen — durchführen? Die erforderlichen Öfen oder Apparate müßten selbst herzustellen und die nötigen Chemikalien billig sein. Auf welche Weise läßt sich hier eine Ertragssteigerung erzielen?

Unna

W. H.

204. Wie ist eine billige Anlage zum Schlämmen von Sand für die Herstellung von Scheuerpulver zu errichten? Flußlauf und Wasserleitung sind vorhanden. Ist der Sand vor dem Schlämmen zu pulverisieren?

Trossingen

M. N.

205. In meinem Haushalt (3 Erwachsene und 1 Dienstmädchen) wird seit Jahren die Turua-Waschmaschine verwendet. Steht die Benützung einer solchen Waschmaschine im Badezimmer im Widerspruch zu der ortsüblichen Hausordnung, wonach das Waschen nur in der Waschküche erlaubt ist? Die genannte Waschmaschine vermeidet jede Dampfentwicklung in dem Raum, in dem sie aufgestellt ist, sowie jedes Ausschütten oder Herumplätschern von Wasser. Die üblichen Erscheinungen, wie sie beim Auskochen der Wäsche im offenen Kessel und beim Waschen der Wäsche von Hand auftreten und welche die Benützung einer eigigeren Waschküche notwendig machen, fehlen bei Benützung dieser Maschine vollkommen. Wasser und Dampf können die Wohnräume nicht schädigen.

München

M. M.

206. Gibt es maschinelle Einrichtungen, um gedrehte Stäbe aus Rohhaut von 3 mm  $\varnothing$  herstellen zu können? Gegebenensfalls Angabe erbeten, wo derartige Maschinen erhältlich sind.

Frankfurt a. M.

R.

207. Woraus kann die dünne Haut, mit der man geräucherte Lachsische, um sie recht saftig zu erhalten, umgibt, bestehen? Dies ist eine etwa 0,3 mm dünne Haut von matter Oberfläche, die, unter dem Mikroskop betrachtet, als ein Gewirr von gekräuseltem Fasergut zu erkennen ist. Entsprechende Literatur- und Bezugsquellenangaben sind erwünscht.

Leipzig

M. S.

208. Gibt es ein Patent für Bitumenplatten zur Fußbodeneindeckung von Lokomotivschuppen, Garagen, Flugzeughallen usw., die der Wirkung von Oelen und ähnlichen chemischen Zusammensetzungen ausgesetzt sind? Wie lautet dasselbe?

Athen

M. D.

209. Zum Versand einer leicht feuchten, teigartigen kompakten Masse wurden bisher geeignete Blechgefäße von 1—20 l Inhalt verwendet. Welcher Stoff eignet sich ebenfalls dafür? Er muß geruchlos und vorübergehend feuchtigkeitsbeständig und darf nicht zu teuer sein, da er nur einmal verwandt wird. Kommt vielleicht auch präparierte Pappe in Frage?

München

R. A.

210. Zur Heizung zweier nebeneinander liegender Zimmer soll sich der sogenannte Summer-Ofen bewährt haben. Der Ofen soll mit Koks beschickt werden und sehr sparsam im Verbrauch sein. Erbitten Angabe von Erfahrungen mit diesem Ofen.

Pritzwalk

M. S.

211. Erbitten Angabe eines Buches über den Anbau von Heilpflanzen.

Kissingen

J. B.

212. Welche Unterlagen, Skizzen usw. für die Konstruktion von Flugzeugdampfkesseln sind derzeit schon vorhanden? An welche Stellen muß man sich zur Erlangung derartiger Unterlagen wenden? Falls solche Berechnungen nicht zu bekommen sind (meines Wissens hat man sich in Europa mit dieser Materie noch nicht sehr befaßt), so bitte ich um

## CITO-PAN

ist eine  
Handlochmaschine  
mit welcher Stapel bis  
zu 300 Blatt gelocht  
werden können.

Alleiniger Lieferant:  
Ernst Nagel / Stuttgart  
Heusteigstraße 44

Ingenieur und Chemiker, in den Vereinigten Staaten ansässig, möchte deutsche Fabrik laufend mit neuen Ideen, gleich welcher Art, beliefern:

**Neuheiten — Massenartikel  
Chemische Prozesse  
Technische Vorschläge**

Vertrauliche Zuschriften unter 4543 an den Verlag der „Umschau“.

## „DIE SÄULE“

Zeitschrift für geistige Lebensgestaltung

hat ihre Existenzberechtigung erwiesen, sie erscheint bereits im 18. Jahrgang. Bezugspreis: halbjährlich RM 3.60

Probeheft kostenfrei vom

R. HUMMEL-VERLAG, LEIPZIG C 1

Angaben von Berechnungen bzw. Konstruktionszeichnungen für Fahrzeug(leicht)dampfkessel.

Wien

A. C.

213. Es soll Rohölvergaser geben zum Einbau in Personenkraftwagen. Haben sich diese Vergaser bewährt? Wer kann über Erfahrungen berichten? Nachteile? Literatur?

Karlsruhe

M.

214. Erbitten Angaben über den Aufbau und die Wirkung der Zambonischen Säule. Gibt es Literatur?

Hilden

A. G.

215. Gibt es Lötlwasser, um nichtrostende Stahlbleche zu löten resp. zu schweißen? Wenn ja, erbitte Angabe der Zusammenstellung dieses Lötlwassers zur Herstellung für den Eigenverbrauch.

Königswinter

E. J.

216. Erbitten ausführliche Angaben über die Zusammensetzung von Steinholz für Fußböden. Aus was besteht die Masse, wie ist ihre Zusammensetzung, und wie wird sie aufgelegt und fertigbehandelt? Es interessiert nur eine Masse, welche sehr widerstandsfähig ist.

Königswinter

E. J.

217. Welche Stoffe oder Chemikalien geben miteinander oder mit Säure oder Wasser die größtmögliche Menge Gas oder Kohlensäure ab? Wieviel Gramm sind nötig, um 1 ccm Gas oder Kohlensäure zu erzeugen?

Ragnit, Ostpr.

A. E.

218. In meinem Garten habe ich eine Anzahl der bekannten Suppenkräuter angepflanzt. Ist es möglich, daraus eine Suppenwürze herzustellen, und nach welchem Rezept? Literatur über Suppen- und Tunkextrakte wäre erwünscht.

Duisburg

E. D.

219. Meine Tochter beabsichtigt, nach Abschluß ihrer Ausbildung als Säuglingsschwester sich in Kinder- und Heilgymnastik ausbilden zu lassen. Wo gibt es entsprechende Ausbildungsstätten?

Eldena

N.

220. Gibt es äußerst scharfsaugende Saugbagger (ohne Prahm) für 80—100 Tonnen stündlicher Fördermenge? Als Fördergut käme Sand und Kies mit Wasser in einer Fördertiefe von 2—20 m in Frage.

Stuttgart

M.

221. Ich besitze einen 8-Röhren-Empfänger (9 Kreise), zu welchem aber nur ab Dämmerung bis Nachts der nötige Wechselstrom zur Verfügung steht. Die übrige Zeit ist das Netz stromlos. Ich möchte jedoch auch im Laufe des Tages empfangen können. Da gibt es wohl nur zwei Lösungen: 1. entweder sich den nötigen Wechselstrom selbst zu erzeugen, oder 2. noch einen Batterie-Empfänger zu kaufen. Bezüglich Lösung 1 habe ich gehört, daß amerikanische Werke kleine Aggregate (Benzinmotor mit Wechselstrommaschine gekuppelt) speziell für diesen Zweck bauen. Besteht in dieser Hinsicht Erfahrung, was Dauerhaftigkeit und Zweckmäßigkeit, auch Güte des Empfanges betreffen? Bauen auch europäische Firmen solche Aggregate? Was für ein Batterie-Empfänger wäre für Lösung 2 zu empfehlen? In Frage kommt hauptsächlich Fernempfang (kurze Wellen). Ist es vorteilhaft, die Anodenbatterie (Trockenelemente) durch eine Akku-Batterie kleiner Kapazität, wie sie für diesen Zweck angeboten werden, zu ersetzen? Dauerhaftigkeit dieser Batterie, die wohl sehr empfindlich ist?

Bukarest

A. H.

222. Werden in Deutschland die recht wolleergiebigen Leicester- und Lincoln-Schafe gezüchtet? — Ist die Züchtung mit Schwierigkeiten verbunden, etwa wegen Empfindlichkeit der beiden Schafarten oder wegen der Schwierigkeit der Erlangung genügenden Nachwuchses? — Gibt es hier in Deutschland eine Stelle, wo man das Leicester- und Lincoln-Schaf zur Zucht beziehen kann? — Erbitten ferner über die ganze Frage der Schafzüchtung sachverständige Aufklärung.

München

R. D. J.

223. Ein Schwimmbad wird mit sehr eisenhaltigem Leitungswasser gefüllt. Durch die ausfallende Eisenverbindung entsteht eine dauernde starke Trübung. Es soll versucht werden, durch Vorfiltrieren die Trübung zu vermeiden. Kann dies durch Filtrieren mit Sand oder Reisig geschehen, und welche Dimensionen muß die Filteranlage etwa haben bei

Bei

## Bronchitis, Asthma

*Erkältungen der Atmungsorgane  
hilft nach ärztlichen Erfahrungen die  
Säure-Therapie, München 2 NW*

**Prof. Dr. v. Kapff**

*Prospekt U kostenlos. Preise herabgesetzt.*

einer Wassermenge bis zu 1 Liter pro Sekunde? Sonstige Ratschläge?

Ommen

R.

224. Kaninchenplage. Ein mangelhaft umzäunter Garten auf dem Lande wird von Kaninchen heimgesucht, die mit Vorliebe frische Triebe und Blüten abfressen, z. B. im Frühjahr Krokus, Akelei und viele andere. Nicht abgefressen werden Primeln und Narzissen. Bitte um Angabe weiterer Blumenpflanzen, die in diesem Sinne „kaninchenicher“ sind, möglichst mit Angabe ihrer Blütezeit. Was gibt es für Mittel, außer Abschießen und Abdichten des Zaunes, um die Kaninchen zu vertreiben?

Ommen

R.

## Antworten:

Nach einer behördlichen Vorschrift dürfen Bezugsquellen nicht in den „Antworten“ genannt werden. Sie sind bei der Schriftleitung zu erfragen. — Wir verweisen auch auf unsere Bezugsquellen-Auskunft.

Zur Frage 152, Heft 12. Stoffberührung mit Feuererscheinung.

Am einfachsten läßt sich diese Erscheinung erzielen durch elektrische Aufladung der Stoffe mit einer kleinen Influenzmaschine. An sich geben Stoffe mit Cer-Gehalt bei kräftiger Berührung gut sichtbare Funken, wovon bei den bekannten Gasanzündern Gebrauch gemacht wird.

Heidelberg

Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

Zur Frage 155, Heft 12. Elektrische Harmonikastimmungen.

Töne aus schwingenden Saiten und Zungen erzeugt man mittels Wagnerschem Hammer, von elektrischen Klingeln bekannt. Verstärkung mittels Resonanzböden oder Resonatoren genügt.

Heidelberg

Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

Zur Frage 156, Heft 12. 6-Röhren-Rundfunkgerät.

Augenblicklich gibt es noch keine größeren Rundfunkgeräte für beide Stromarten auf dem Markte. Bisher bestand ein großes Vorurteil gegen Allstromgeräte. Auf der kommenden Funkausstellung wird es aber wohl derartige mit mehr als 6 Röhren bestückte Allstromgeräte geben.

Düsseldorf

O. Albert

Zur Frage 157, Heft 12. Technischer Fernunterricht.

Im Verlag Bonneß & Hachfeld in Potsdam bei Berlin erscheinen Unterrichtsbriefe für Techniker.

Heidelberg

Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

(Fortsetzung Seite 376)

## ARTIBUS



## ET LITERIS

Die schönste und grundlegende Darstellung der musikalischen Kultur aller Zeiten und Völker, ein Meisterwerk deutscher Geistesarbeit, ist das

## Handbuch der Musikwissenschaft

herausgegeben von namhaften Universitätsprofessoren und Fachgelehrten

mit etwa 1500 Notenbeispielen und etwa 1200 Bildern.

Urteile der Presse: „Eine Großtat deutscher Musikwissenschaft“ (Saarbrücker Zeitung) — „Eine unvergleichliche Erscheinung in der musikgeschichtlichen Literatur“ (Neue Züricher Zeitung) — „Etwas Ähnliches war bisher in der Musikliteratur noch nicht vorhanden“ (Weserzeitung, Bremen).

Man überzeuge sich durch Augenschein und verlange Näheres über unsere erleichterte Zahlweise und unverbindl. Ansichtssendung 9b von

**ARTIBUS et LITERIS, Gesellschaft für Geistes- u. Naturwissenschaften m. B. H., Berlin-Nowawes**

# 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

B E G R Ü N D E T V O N

PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich  
Einzelheft 60 Pfennig

Anschrift für Schriftleitung u. Verlag (getrennt nach Angelegenheiten für Schriftleitung, Bezug, Anzeigenverwaltung, Auskünfte usw.):  
H. Bechhold Verlagsbuchhandlung (Inhaber Breidenstein) Frankfurt a. M., Blücherstraße 20-22, Fernruf: Sammel-Nr. 30101, Telegr.-Adr.: Umschau.  
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 16

FRANKFURT A. M., 18. APRIL 1937

41. JAHRGANG

Bei der vielfachen Benutzung unserer Zeitschrift in den Redaktionen des In- und Auslandes wird an nachstehende Vorschrift erinnert: Nachdruck von Aufsätzen ist verboten. — Kurze Auszüge sind gestattet mit vollständiger Quellenangabe:  
„Aus der Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.“

## Polarisiertes Licht als Lösung des Blendproblems bei Kraftfahrzeugscheinwerfern

Von Dipl.-Ing. W. HELLER

Die Sicherheit des Kraftverkehrs bei Nacht erfordert eine einwandfreie Abblendung. Entgegenkommende dürfen nicht geblendet werden, und dem Fahrer selbst muß noch ausreichende Fahrbahnbeleuchtung zur Verfügung stehen. Eine unveränderliche Lichtquelle normaler Art kann diese Forderung nicht erfüllen. Es muß deshalb neben dem Fernlicht von großer Reichweite besonderes Abblendlicht mit wesentlich verminderter Blendwirkung, dafür aber auch mit erheblich verringerter Reichweite, verwendet werden, auf das bei Begegnungen und in beleuchteten Ortschaften vom Fahrer umzuschalten ist.

Fast durchweg wird heute so abgeblendet, daß der Lichtkegel in eine geneigte Stellung gebracht wird, damit er das Auge des Entgegenkommenden nicht unmittelbar trifft. Diese Neigung kann durch Zweifadenlampen oder durch Zwischenschaltung lichtbrechender Körper erzielt werden, oder aber es findet ein Verdrehen oder Kippen des Scheinwerferspiegels oder Scheinwerfers selbst statt.

Im allgemeinen ist mit der Neigung des Lichtkegels noch eine Herabsetzung der Lichtstärke verbunden. Die so verringerte Sichtweite zwingt zu einer Herabsetzung der Geschwindigkeit des Fahrzeuges, wenn mit gleicher Sicherheit gefahren werden soll. Hinzu kommt, daß erfahrungsgemäß zu der verringerten Sichtweite durch Schwächung des eigenen Lichtes eine weitere starke Beeinträchtigung des Sehvermögens kommt, weil, abgesehen von der in jedem Fall notwendigen Anpassung des Auges an die veränderten Lichtverhältnisse, der Grad der Abblendung des entgegenkommenden Fahrzeuges selten ausreichend ist. Das

beruht auf Fehlern und Mängeln verschiedener Art, sei es falsche Scheinwerfereinstellung, falsche Streuscheibenstellung, nicht richtig eingesetzte Glühlampen, nicht einwandfreie Spiegel, oder auf anderen Fehlern. Die Fahrbahn und etwa auf ihr befindliche Hindernisse werden erkennbar durch das von ihnen rückgestrahlte Licht des eigenen Fahrzeuges. Aus nahezu der gleichen Richtung kommt aber auch das um so viel stärkere Licht des entgegenkommenden Fahrzeuges, das nun die schwachen reflektierten Lichteindrücke in unserem Auge überlagert und sie zum Teil nicht mehr erkennen läßt. Dies wirkt sich recht häufig so aus, daß die Fahrbahn neben dem entgegenkommenden Fahrzeug wie ein schwarzes Loch vor dem Fahrer liegt, in das man nicht hineinsehen kann. Will man die Blendung völlig beseitigen, so muß eine Trennung des zur Erkennung der Hindernisse notwendigen reflektierten Lichts von dem aus nahezu gleicher Richtung kommenden störenden Blendlicht erreicht werden.

Diese Trennung ist dann möglich, wenn es gelingt, für beide Lichtstrahlungen Licht mit verschiedenen Eigenschaften zu verwenden, so daß dann diese Strahlung bestimmter Eigenart in dem Sinne völlig beherrscht werden kann, daß sie für einen auf sie abgestimmten Empfänger wirksam bleibt, einen nicht darauf eingestellten oder gar gegen sie abgeschirmten jedoch nicht erreicht.

Lichtstrahlung kann man in verschiedener Beziehung bestimmte Eigenschaften aufprägen, u. a. durch Richtung des Lichtbündels, durch Färbung und durch Polarisation. Das erstgenannte Verfahren ist das bis heute bei Abblendung von Kraft-

fahrzeugscheinwerfern allgemein angewandte, das jedoch nicht befriedigt und hohe Geschwindigkeiten bei Begegnungen nicht zuläßt.

Eine weitere Möglichkeit der Blendbeseitigung besteht in der Verwendung farbigen Lichts und entsprechender Filter. Praktische Versuche sind bereits ausgeführt und haben die Durchführbarkeit des Verfahrens erwiesen. Aber da jeweils die Komplementärfarben, also z. B. Orange und Blau, sich auslöschen, müßte für alle Straßen für eine bestimmte Richtung eine bestimmte Farbe festgelegt werden, damit stets verschiedene Farben sich einander gegenüber befinden. Deshalb müßten stets Farbfilter beider Arten sowohl für die Scheinwerfer als auch für den Sehschutz mitgeführt und bei Richtungsänderung ausgewechselt werden.

Neben diesen Möglichkeiten besteht die weitere, polarisiertes Licht zu verwenden. Bei der elektromagnetischen Schwingungserscheinung

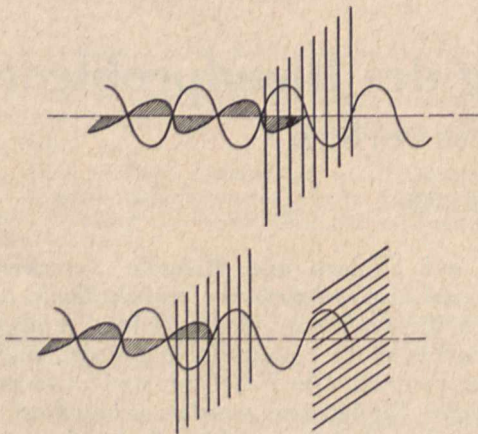


Bild 1. Wirkung der Polarisationsfilter

bestimmter Wellenlängen, die wir als Licht empfinden, finden die Schwingungen senkrecht zum Strahlungsverlauf gleichmäßig nach allen Richtungen hin statt. Beschränkt man diese Schwingungen auf eine bestimmte Richtung, so spricht man von linear polarisiertem oder kurz polarisiertem Licht (vgl. Umschau 1936, Heft 15).

Polarisiertes Licht kann durch Spiegelung, Brechung, Absorption und auf andere Art und Weise erhalten werden. Irgendeine Veränderung des polarisierten Lichts gegenüber natürlichem Licht ist, abgesehen von einer Schwächung und leichten Färbung, zunächst nicht festzustellen. Betrachtet man jedoch das durch einen sogenannten Polarisator getretene Licht durch einen zweiten Polarisator, der nun als Analysator bezeichnet wird, so kann man feststellen, daß durch Verdrehen der Polarisatoren in ihren Ebenen das durchgetretene Licht in seiner Helligkeit zwischen einem Höchstwert und einem Mindestwert schwankt, der u. U. bis zu völliger Auslöschung gebracht werden kann. Sind die Polarisations Ebenen parallel, so tritt der Höchstwert der Lichtmenge durch, während bei senkrecht aufeinander stehenden Polarisations Ebenen die größte Auslöschung stattfindet.

Diese an sich bereits über hundert Jahre bekannte Erscheinung verspricht die Lösung des Blendproblems für Kraftfahrzeugscheinwerfer. Allerdings muß man Polarisatoren herstellen können, die den Anforderungen des Kraftfahrzeugbetriebs gewachsen sind und in ausreichenden Mengen billig hergestellt werden können, Forderungen, denen die bekannten Einkristalle nicht genügen. In einigen Ländern wird seit längerer Zeit an der Entwicklung dichroitischer Folien gearbeitet, die aus einer Filmmasse bestehen, in die Herapathitkristalle kleinster Abmessung mit ihren optischen Achsen parallel gerichtet eingebettet sind. Besonders in Amerika wurden eingehende Versuche unternommen. Aber auch in Deutschland wurde weitergearbeitet, und die deutschen polarisierenden Filter sind in mancher Beziehung denen amerikanischen Herkunft sogar überlegen (vgl. Umschau 1936, Heft 20).

Wie kann man nun das polarisierte Licht zweckmäßig für Kraftfahrzeugscheinwerfer verwenden?

Um polarisiertes Licht zu erzeugen, muß das Scheinwerferlicht durch einen Polarisator treten. Der entgegenkommende Wegebenutzer muß gegen dieses polarisierte Scheinwerferlicht durch ein

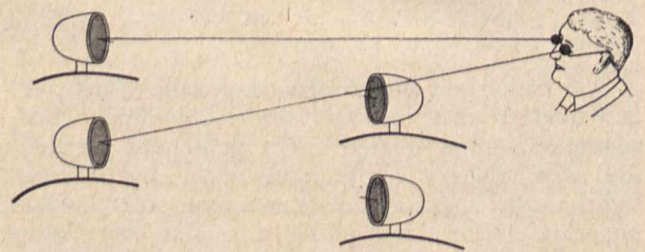


Bild 2. Schema der Anwendung von Polarisationsfiltern beim Autoscheinwerfer

weiteres polarisierendes Filter geschützt sein, dessen Polarisations Ebene senkrecht auf der Polarisations Ebene des Scheinwerferpolarisators steht. Um die Wirkung der eigenen Scheinwerfer möglichst voll ausnutzen zu können, müssen die Polarisations Ebenen der eigenen Scheinwerfer und des eigenen Sehschutzes parallel sein. Diese Forderungen werden von selbst ohne jede Umstellung der Filter erfüllt, wenn die Polarisations Ebenen unter  $45^\circ$  z. B. von rechts oben nach links unten verlaufen. Wie das Bild zeigt, stehen so die Polarisations Ebenen entgegenkommender Fahrzeuge senkrecht aufeinander, wodurch der höchste Wert der Auslöschung erreicht wird.

Für die Polarisation des Scheinwerferlichts kommt vorläufig praktisch nur die Verwendung von Filtern in Frage, die als Film vor die Scheinwerfer gespannt werden. Der Ausbau anderer Verfahren zur Erzeugung polarisierten Lichts in Verbindung mit Kraftfahrzeugscheinwerfern erscheint nicht ausgeschlossen.

Den Sehschutz für den Fahrer kann man verschieden ausbilden. Man wird hierfür immer Polarisatoren verwenden, die nach dem Absorptionsverfahren arbeiten, da andere Arten von Polari-

satoren ihrer Abmessungen wegen nicht in Frage kommen. Die einfachste und billigste Möglichkeit ist die Verwendung von Brillen mit polarisierenden Filtern. Da alle Wegebenutzer eine solche Brille brauchen werden, muß sie unbedingt billig sein. Man glaubt, sie zu einem Preis liefern zu können, der bei einfachster Ausführung unter RM 1.— liegen wird. Verwendet man statt der Filter Kristallbrillen, so wird bei gleicher Auslöschung die Durchlässigkeit besser, aber die Brillen sind sehr teuer. Man kann die Brillen auch als Halbbrillen ausbilden. Das hat den Vorteil, daß man den Lichtverlust herabmindern kann, indem man die Fahrbahn teilweise durch den nicht polarisierten Teil der Brille betrachtet und den Kopf so neigt, daß nur das Scheinwerferlicht des Entgegenkommenden abgedeckt wird. Brillen haben den Vorteil, daß man durch entsprechende Kopfhaltung die Filter in die für die Auslöschung günstigste Stellung bringen kann. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Sehschutz an der Windschutzscheibe anzubringen. Auch hierbei kann man durch entsprechende Kopfhaltung erreichen, daß nur die störenden Scheinwerfer abgedeckt werden, während das reflektierte Licht ungeschwächt wirksam bleibt. Weiter könnte der Sehschutz in der Art der als Sonnenschutz gebräuchlichen Schirme ausgebildet werden, die je nach Bedarf heruntergeklappt werden könnten. Vermutlich wird aber noch eine große Zahl praktischer Lösungen für den Sehschutz gefunden werden.

Von den Filtern werden nun über 50% des Lichtes absorbiert. Weitere Lichtverluste treten beim Durchgang durch das Trägermaterial auf. Der Durchgang durch den Sehschutz bedeutet einen weiteren Verlust, so daß als wirksame Beleuchtungsstärke etwa 30% einer mit gleicher Leistungsaufnahme betriebenen unpolarisierten Leuchte zur Verfügung stehen. Hierbei ist angenommen, daß polarisiertes Licht von der Fahrbahn in gleichem Maße zurückgestrahlt wird wie normales Licht, ein Punkt, der noch näherer Untersuchung bedarf.

Will man gleiche Reichweite erzielen, müßte man also entsprechend stärkere Lampen verwenden, d. h. statt der heute gebräuchlichen 35-Watt-Lampen  $2\frac{1}{2}$ mal stärkere, also solche von etwa 75—100 Watt. Die heutige Abblendreichweite dagegen läßt sich unter Verwendung von 35-Watt-Lampen mit polarisierenden Filtern erreichen. Diese genügt jedoch nicht, um auch bei Begegnung die gleiche Geschwindigkeit bei gleicher Sicherheit wie vor der Begegnung einzuhalten. Zur Erzielung von Blendfreiheit und ausreichender Sichtweite wird also erforderlich sein, bei Verwendung polarisierten Lichtes Lampen größerer Leistungsaufnahme zu verwenden. Das setzt voraus, daß Lichtmaschinen und Batterien für entsprechende Leistungsabgabe bemessen werden. Anzustreben ist unbedingt, daß der Fahrer bei Begegnungen nicht mehr abzublenden braucht, d. h. daß immer

mit polarisiertem Licht, einerlei, ob bei Begegnungen oder allein auf der Landstraße, gefahren wird. Das aber setzt nun 200—250% stärkere Lichtanlagen bei allen Kraftfahrzeugen voraus. Das kann bei neuen Fahrzeugen mit verhältnismäßig geringen Unkosten leicht erreicht werden, stößt jedoch bei der Millionenzahl bereits im Betrieb befindlicher Fahrzeuge auf unüberwindbare Schwierigkeiten. Eine etwaige Umstellung auf polarisiertes Licht könnte daher nur stufenweise erfolgen. Allmählich werden aber immer mehr Fahrzeuge mit vollpolarisiertem Licht in Betrieb kommen, und die alten werden langsam verschwinden. Ausländische Fahrzeuge, die sich vorübergehend in Deutschland aufhalten, müßten ähnlich wie die von der Umstellung betroffenen Fahrzeuge behandelt werden, da sie vermutlich die erforderliche elektrische Leistung nicht aufbringen können. Es muß Aufgabe ausgedehnter Versuche sein, brauchbare Lösungen für die Uebergangszeit zu finden, welche die Blendfreiheit sicherstellen, ohne dem Kraftfahrer eine allzu hohe Belastung aufzuerlegen. Insbesondere muß durch Großzahlversuche festgestellt werden, welcher Grad der Auslöschung unbedingt erforderlich ist, um ausreichende Abblendwirkung zu erzielen, ohne die Durchlässigkeit der Filter mehr als notwendig herabzusetzen.

Selbstverständlich kann den Fußgängern innerhalb von Ortschaften nicht zugemutet werden, sich durch Brillen gegen die Blendwirkung der Kraftfahrzeugscheinwerfer zu schützen. In hell beleuchteten Ortschaften wird man, wie auch heute, mit dem nicht blendenden Standlicht auskommen können. In unzureichend beleuchteten Ortschaften jedoch wird man eine besondere Abblendung mit Rücksicht auf die Fußgänger nicht entbehren können. Da die Geschwindigkeit innerhalb geschlossener Ortschaften verhältnismäßig niedrig ist, kommt man mit geringerer Reichweite aus. Man kann deshalb für Abblendlicht in Ortschaften Zweifadenlampen benutzen.

Bei den bis jetzt durchgeführten Versuchen hat man sich allgemein darauf beschränkt, vor vorhandene Scheinwerfer üblicher Bauart Polarisationsfilter zu spannen. Dieser Weg muß verlassen werden, wenn eine erfolgversprechende Lösung gefunden werden soll. Vielmehr müssen Scheinwerfer besonderer Art gebaut werden, welche die Eigenschaften der Filter berücksichtigen.

Die Verwendung polarisierten Lichtes stellt neue Aufgaben, die nicht allein von der Filterseite her gelöst werden können. Hier müssen vielmehr die Hersteller der Filter, der Scheinwerfer und der Glühlampen zusammenarbeiten, wenn brauchbare Lösungen gefunden werden sollen.

Ein Punkt darf nicht unerwähnt bleiben, der völlig geklärt sein muß, ehe man an die Einführung polarisierten Lichtes für Kraftfahrzeugscheinwerfer denken kann. Das ist die Frage der Haltbarkeit der Filter. Erfreulicherweise ist es gelun-

gen, die zunächst kurze Haltbarkeit der Filter wesentlich zu steigern, und es besteht berechnete Aussicht, sie soweit zu entwickeln, daß die Filter praktisch als ausdauernd bezeichnet werden können.

Das, was bei Fahrversuchen vor allen Dingen ins Auge springt, ist die Möglichkeit, nunmehr die eigene Fahrbahn auch neben dem entgegenkommenden Fahrzeug gut übersehen zu können. Das bei den heutigen Begegnungen immer vorhandene Gefühl der Unsicherheit, nicht erkennen zu können, was neben dem Fahrzeug sein könnte, und der immer äußerst unangenehme kurze Augenblick beim Begegnen, den man als Blindsekunde bezeichnen könnte, entfällt völlig. Deutlich treten die Umriss- und Seitenteile des entgegenkommen-

den Fahrzeugs heraus. Man kann sogar die Insassen im entgegenkommenden Fahrzeug wahrnehmen. Das Licht selbst erscheint dem Fahrer durch seine gelbliche Färbung weicher als das normale Licht und ergibt nicht solch scharfe Kontraste, ohne daß dadurch die Fahrsicherheit im mindesten herabgesetzt wird.

Das bis heute Erreichte läßt erkennen, daß zielbewußte Weiterarbeit in absehbarer Zeit die technischen Voraussetzungen für die Beseitigung der verkehrsgefährdenden und verkehrshemmenden Blendung schaffen und dem Kraftverkehr im polarisierten Licht ein Mittel zur Verfügung stellen wird, das als befriedigende Kraftfahrzeugbeleuchtung im Zeitalter der Motorisierung und der Autobahnen angesprochen werden kann.

## Kann durch Behandlung mit Keimdrüsenhormonen Krebs entstehen?

Störungen oder auch vollkommene Ausfälle im Ablauf des Geschlechtsgeschehens können wir heute durch Behandlung mit Keimdrüsenhormonen beheben. Diese Stoffe werden in jedem gesunden Organismus in ausreichender Menge gebildet und bewirken dort den normalen Ablauf des Geschlechtslebens. Werden sie mangelhaft gebildet, so kommt es zu Störungen im Geschlechtsgeschehen, die der Arzt durch Gabe dieser natürlichen Stoffe in mehr oder weniger großen Dosen beheben kann. Teils gewinnen wir diese Keimdrüsenhormone von Tieren, teils werden sie auch von der Industrie synthetisch hergestellt. In der praktischen Anwendung war die Frage der Dosis lange umstritten, bis Prof. Kauffmann von der Universitätsfrauenklinik Berlin die Mengen in Mensch- und Tierversuchen bestimmte, die von der Natur zum normalen Ablauf der Geschlechtsfunktion erzeugt werden. Und nun ging man in der ganzen Welt mit Erfolg zu dieser Behandlungsmethode über.

Immer wieder berichteten aber Aerzte und Forscher vor Fällen, in denen unter der Behandlung mit den Keimdrüsenhormonen Krebs auftrat, und brachten diesen in Zusammenhang mit der Hormonwirkung. Es ging soweit, daß man nach den anfänglich großen Erfolgen durch diese üblen Nebenwirkungen zur Einschränkung, wenn nicht sogar zur Aufgabe dieser Behandlung schritt. Schon auf dem letzten Krebskongreß hatten verschiedene bekannte Krebsforscher versucht, diese Bedenken zu zerstreuen. Aber erst jetzt haben wir durch grundlegende Untersuchungen, über die in einer Sitzung der „Gynäkologischen Gesellschaft“ in Berlin berichtet wurde, einen klaren Entscheid in dieser Frage erhalten.

Geheimrat Sauerbruch hatte auf Grund vieler klinischen Beobachtungen die Behauptung aufgestellt, daß Störungen in der Hormonproduktion des Körpers eine Krebsbereitschaft bedingt. Nun ließ er über eingehende Untersuchungen berichten, aus denen eindeutig hervorgeht, daß ka-

strierte Tiere leichter an Krebs erkranken als normale, daß also gerade ein Mangel an Keimdrüsenhormon zur Krebsbereitschaft führt (vgl. auch Heft 6, S. 139).

Derselbe Forscher und Arzt, der damals die natürliche Menge von Keimdrüsenhormon ermittelte, die das normale Geschlechtsgeschehen bewirkt, Prof. Kauffmann, konnte nunmehr grundlegende Untersuchungen über die Wirkung übergroßer Mengen dieser Stoffe auf die Krebsentwicklung an den Geschlechtsorganen mitteilen. Zwei Jahre lang hat er unendlich mühsame und gründliche Versuche an Ratten angestellt. Hunderte von Tieren wurden einer bis vierhunderttägigen Behandlung mit den Keimdrüsenstoffen in hohen und höchsten Dosen unterworfen, genau beobachtet und ihre Geschlechtsorgane der genauesten mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Dabei ließen sich typische Veränderungen der Organe feststellen, die in einer Umwandlung ihrer Oberfläche bestanden; die normale Oberfläche wurde in verschiedenem Ausmaß durch eine neue andere ersetzt. Diese verhält sich aber vollkommen anders als Krebsgewebe — das Wesen des Krebses liegt in einer schnellen und schmarotzenden Ausbreitung eines zerstörenden Gewebes —, es steht dem Krebs vollkommen fern, ist eher ein Ausdruck starker Entzündung, wie ein Diskussionsredner hervorhob. — Daß es sich in diesen Untersuchungen niemals um Krebs handelt, geht außerdem vor allem noch aus der Tatsache hervor, daß auch nicht ein Tier an der Behandlung zugrunde ging; denn gerade die Bösartigkeit, die lebenvernichtende Wirkung, ist die Haupteigenschaft des Krebses.

Nach diesen Untersuchungen ist es also, wie der große deutsche Hormonforscher Butenandt zum Schluß der Sitzung noch einmal betonte, wieder möglich, ohne die geringsten Befürchtungen, die einst aus ungenauen Beobachtungen und Zufälligkeiten entstanden, die Behandlung mit Keimdrüsenhormonen durchzuführen. Dr. Gaede



## Kobragift schmerzstillend!

Die Behandlung der heftigen Schmerzen bei Brustbräune oder Herzangst (Angina pectoris) bleibt oft ohne Erfolg. Nun hat R. Bullrich (Buenos Aires), wie einem Referat von Bade im Kongreßzentralblatt f. d. ges. inn. Medizin (Bd. 88, Heft 10) zu entnehmen ist, im Gift der indischen Schlange Kobra ein Mittel gefunden, das die Kranken auch dann von ihren Schmerzen befreit, wenn alle anderen Behandlungs-

verfahren versagten. Nach der Einspritzung einer Kobragiftlösung konnten Patienten, die sonst kaum imstande waren, 30 Meter zu gehen, längere Strecken laufen, ohne größere Schmerzzustände zu bekommen. Es handelt sich dabei allerdings lediglich um eine Beseitigung der Schmerzen, während die Krankheit selbst unbeeinflusst bleibt.

G. Z.

## Ausflug nach Ruanda Zwischen Kongo und Ostafrika

Von Dr. ALBERT HERRLICH

Wochenlang zieht die Karawane über die einförmige Steppe. — Der Ausgangspunkt unserer Safari. — Man fährt in Afrika Auto, so lange man Auto fahren kann. — Ein Heuschreckenschwarm über- rascht uns. — Das halbe Dorf ist versammelt, um die Gäste zu bestaunen. — Die Nilpferde prusten und schnauben in den Bananefeldern. — Nun beginnt der Fußmarsch. — Bananenhain reiht sich an Bananenhain. — Die klugen Watussi. — Der Bunyoni-See eine afrikanische Kopie des Vierwald- stätter-Sees. — Elefanten, Herr! — Das Schönste, was Afrika bietet.

Nur an der Küste zeigt Afrika die Landschafts- form, die man in den Tropen erwartet, nämlich Wasser und Urwald. Wenige Kilometer im Innern ändert sich dieses Bild. Hier steigt die große afrikanische Hochfläche an, und der Palmengürtel weicht dem Steppengras, dem Dornbusch und der Schirmakazie. Bereist man das Land in nord- südlicher Richtung, so ließe es sich den- ken, daß man einen Weg findet, der bis hinunter zum Kap nichts anderes zeigt als diese Vegetation. Leicht könnte man dann glauben, der ganze Erd- teil biete nichts anderes als dieses flachwel- lige Gelände mit Gras und Busch, eine Abwechslung, die höchstens den Botaniker eine Zeitlang fesseln könnte, für den an Wissen unbeschwerten Reisenden aber tödlich sein müßte in ihrer Langweile.

Ganz anders das Bild auf einer Reise von Ost nach West. Hier zeigt das mannigfaltig- ste Relief in Ostafrika die englische Kolonie und das Mandatsgebiet. Wohl bilden auch hier den vor- herrschenden Landschaftstypus die Rumpfflächen des Grundgebirges und des Tafellandes. Wochen- lang zieht die Karawane über die einförmige Steppe. Doch plötzlich unterbricht eine gewaltige Grabensenke den Weg. Tief unten, viele Kilome- ter, setzt sich die Ebene fort. Es ist derselbe Bo- den, nur in frühen Zeiten durch gewaltige ge- birgsbildende Bewegungen hinabgesunken. Jenseits sieht man die steile Bergmauer, über welche der Weg in Windungen hinaufzieht, um so die alte Höhe des Tafellandes wieder zu gewinnen.

Viele Tausende von Kilometer, wie die Steilufer vorweltlicher Flüsse, durchziehen diese Gräben von Norden nach Süden das Hochland von Ost- afrika. Man nennt sie geographisch Schwellen oder Bruchstufen und unterscheidet den längs der Küste verlaufenden Randabfall des Hochlandes, die von Abessinien durch ganz Ostafrika ziehende Naiva-

schschwelle und die gewaltigste aller Senken mit einer fast ununterbrochenen Kette riesiger Seen, den Zentralafrikanischen Graben, der vom Sudan südwärts längs der Grenze des Kongo verläuft und sich erst im Schwemmland des Sambesi in Portugiesisch Ostafrika verliert.

Dort, wo der Ostrand dieses Grabens bis über 5000 m in die Höhengürtel des ewigen Schnees vorstößt und das mächtige Vulkangebiet des Ruwenzori bildet, ist der Ausgangspunkt unserer „Safari“. Es ist keine alte Safari mit einer Kette von Trägern auf schmalen Wegen durch das heiße Elefantengras. Es ist ein dröhnender Buick- wagen, der uns auf guter Straße vorwärts bringt,

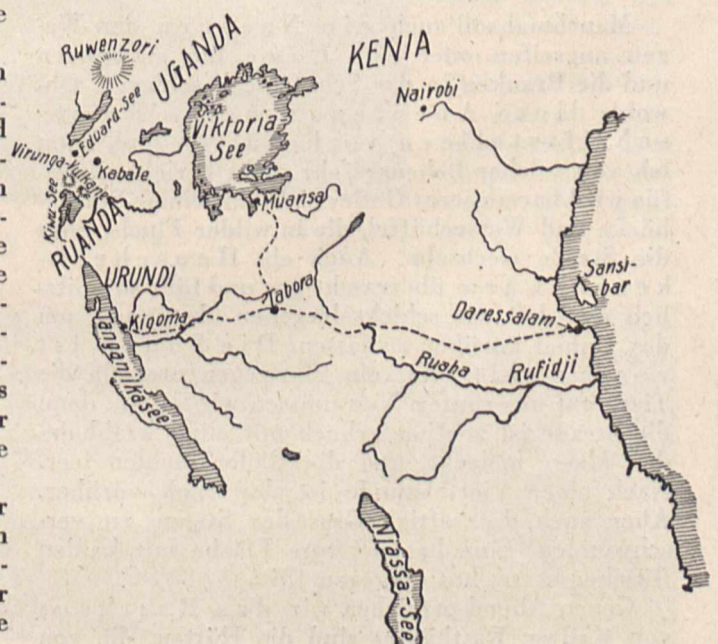


Bild 1. Die gestrichelte Linie zeigt den Reiseweg

denn man fährt in Afrika Auto, solange man Auto fahren kann. Die Romantik des Fußmarsches kommt noch früh genug, und sie bleibt auch uns nicht erspart, denn das Ziel der Fahrt sind die Virunga-Vulkane am Kiwu-See, einige Kilometer südlicher als die Autostraße uns führen kann.

Jetzt fahren wir nach Süden längs der Hänge des Ruwenzori und stellen uns die ewigen Schneegipfel vor, die wir nicht sehen können, weil eine graue Wolkenwand jegliche Sicht sperrt. Wäre nicht dieser Himmel der Regenzeit, würden wir auf die Wagandas fluchen, die mit den Rauchschwaden ihrer Feuer die Landschaft vernebeln. Sie brennen das alte, harte Buschgras ab, damit die jungen Triebe ungehindert auf der so gedüngten Erde sprießen können und das Vieh wieder frische Weide findet.

Autofahrten in Afrika sind immer eine Angelegenheit voll Spannung und Abwechslung. Wohl bietet die Landschaft oft nicht den Reiz, den man erwartet. Der flüchtige Blick sieht nur die groben Unterschiede und notiert, daß es Hügel und Täler, Büsche und Wälder allüberall in der Welt gibt. Es müßte denn schon sein, daß man, wie auf dieser Fahrt, einen Euphorbienwald passiert, dessen vielfingrige, steil nach oben gestreckte Kandelaber sich gegen den hellen Himmel abheben wie eine nicht dieser Welt zugehörige urweltliche Erscheinung. — Die Spannung und Abwechslung verursachen die möglichen Ueberraschungen. Man fährt auf gutem Wege 70, 80 km, da plötzlich ein Ruck, die Bremsen knirschen, und die Zweige der Büsche schlagen über das Verdeck: neben uns klafft metertief ein Riß in der Straße. Der letzte Regen hat die Erde weggeschwemmt, und man kann von Glück sagen, wenn man nicht mit einem Achsenbruch diese Ueberraschung bezahlen muß.

Manchmal soll auch ein Nashorn den Wagen angreifen oder ein Löwe ihn anspringen und die Pranken in das Schutzblech schlagen. Obwohl diese Abenteuer meist Reiseschriftstellern vorbehalten sind, kann ich von solcher Lebensgefahr nicht berichten. Dafür wird harmloseres Getier sichtbar, einige Springböcke und Wasserbüffel, die in wilder Flucht über die Straße wechseln. Auch ein Heuschreckenschwarm überrascht uns und fällt so plötzlich ein, daß wir schicksalergeben abstoppen, um das Unheil vorüber zu lassen. Die Sonne ist verdunkelt. Wie ein Platzregen prasseln die Tiere auf uns runter. Nun müssen wir halten, denn die Straße ist zentimeterhoch mit einer krabbelnden Masse bedeckt, und die Räder mahlen leer. Nach einer Viertelstunde ist der Spuk vorüber. Aber auch das saftige Gras der Steppe ist verschwunden. Eine braune, tote Fläche mit kahlen Büschen starrt uns entgegen.

Gegen Abend erreichen wir das Rasthaus von Kadwe. Rasthäuser sind die Hütten, die von der Regierung alle 25 Meilen errichtet wurden, um die Inspektionsreisen der englischen Kolonial-

beamten zu erleichtern. Sie stehen auch den anderen Reisenden offen. Der Dorfhäuptling hat für die Reinhaltung und für die Bereitstellung von Brennmaterial zu sorgen.

In Kadwe waren wir schon signalisiert. Das halbe Dorf ist jetzt versammelt, um die fremden Gäste zu bestaunen. Im Nu flammen die Feuer auf, und der Boy steckt das unvermeidliche „Kuku“, das Huhn, in den Topf. Dann sitzen wir vor dem Haus auf den Klappstühlen und sehen hinunter auf den leuchtenden Spiegel des Edwardsees. Drinnen im Haus richtet der Boy die Betten. Wir kriechen bald müde unter die Moskitonetze, hören aber noch lange in der Nacht das Prusten und Schnaufen der Nilpferde, die den Bananefeldern der Schwarzen einen höchst „eindrücklichen“ Besuch abstatten. In unserer Hütte sind zu Gast eine Million Eidechsen, sie rascheln über die Wände und sorgen in ihrer gespenstigen Lebendigkeit dafür, daß wir noch lange nicht zur Ruhe kommen.

Der nächste Tag ist eine Gewaltfahrt nach Kabale, dem südlichsten Ende von Uganda. Es ist noch Nacht, als wir Kadwe verlassen, aber in dem kreisrunden Loch des berühmten Kraters nächst dem Dorfe sind die Eingeborenen schon an der Arbeit. Sie gewinnen an den Ufern des seichten Salzsees das begehrte Kochsalz, das sie bis zum Viktoriasee verhandeln.

Ueber den Chasindri Channel, einen gewundenen Flußlauf zwischen dem Edward- und George-see, trägt uns eine primitive Fähre. Dann geht es in rauher Fahrt durch die wildreichen Ebenen der Grabensenke, bis in kurvenreicher Fahrt der steile Ostrand erklettert wird. Inzwischen hat die Sonne ihre Aequatorhöhe erreicht und brennt unbarmherzig auf die Tropenhelme. Der schwarze Lack des Autos strahlt die Hitze wider, die bleierne Backofenapathie macht uns unempfindlich gegen alle Eindrücke der Landschaft, und alle Spannung löst sich in einer unbezwinglichen Schläfrigkeit. Nur Jussuf, der schwarze Chauffeur, hält seinen Wollschädel aufrecht und steuert den geliebten Wagen sorgsam und geschickt durch alle Fährnisse.

Kabale ist die letzte Siedlung im äußersten Südwesten Ugandas, der Endpunkt der Autostraße. Nun beginnt die „Safari“, der Fußmarsch. „Wieviele Träger brauchen Sie?“ fragt mich der englische Distrikts-Commissioner, der in diesem verlorenen Winkel das englische Weltreich vertritt. Mehr als 25 kg darf keine Trägerlast sein, ich überschlage im Kopf das Gepäck und meine dann, daß mir zehn Leute genügen.

„Ich schicke sie Ihnen morgen um 6 Uhr“, sagt der Engländer, „aber Sie verpflichten sich, keinem mehr als 30 cent je Tag zu bezahlen. Den Rudern am Bunyoni-See geben Sie 60 cent je Boot.“ Nur der Neuling ist über diese Höchstsätze erstaunt. Man braucht ja für die kleinste Expedition schon eine ziemliche Zahl von Trägern. Ihre Güngsamkeit ermöglicht das Reisen in Afrika überhaupt. Werden sie durch die Freigebigkeit und Ge-



Bild 2. Rasthaus am Edwardsee

dankenlosigkeit irgendeines Reisenden verwöhnt, muß es der nächste büßen.

Schon im Schlaf höre ich am nächsten Morgen das Stimmengewirr. Als ich dann aus der Hütte trete, lagert im Gras ein halbes

Hundert schwarzer Kerle. Nun beginnt der Kampf. Zuerst werden die zehn Kräftigsten ausgesucht und der Rest mit sanfter Gewalt nach Hause geschickt. Dann geht es an die Verteilung der Lasten, und als diese Angelegenheit endlich gelöst ist, haben wir, trotz der kleinen Ausrüstung, schon den hellen Vormittag, bis die ersten los-traben.

Die Virunga-Vulkane liegen im Norden der Landschaft Ruanda, dicht an der Grenze bei Kabale. Ruanda und Urundi gehören geographisch zu dem Zwischenseenge-

biet, das sich vom steilen Ostrand des Zentralafrikanischen Grabens allmählich abdacht bis zu den Ufern des Viktoriasees. Es ist eines der fruchtbarsten und dichtbesiedeltsten Gebiete Afrikas und war schon zu deutschen Zeiten eine wichtige Bevölkerungsreserve für die gesamte Kolonie. Jetzt ist es politisch als Mandatsgebiet dem belgischen Kongo angegliedert.

Diese dichte Besiedlung des Landes macht sich bald auf der Safari bemerkbar. Bananenhain reiht sich an Bananenhain. An den Berghängen, wo

die Banane nicht mehr gedeiht, bauen sie auf abgezirkelten Feldern Bataten, Maniok, Kürbisse und Erdnüsse. Es sind die fleißigen Wahutu, die das Land bestellen. Die politischen Herrscher und Gründer der verschiedenen kleinen Negerstaaten sind die Watussi. Sie sind keine Ackerbauer, sondern befassen sich nur mit der Zucht ihrer langhörigen Rinder. Obwohl sie nur fünf Prozent der Gesamtbevölkerung bilden, üben sie doch einen beherrschenden Einfluß aus.

Diese klugen Watussi sind die Dorfvorsteher, sie verrichten für den Gouverneur die örtlichen Verwaltungsgeschäfte. Wir verdanken ihnen auch, daß die Träger gehorchen, Führer zur Stelle sind und vor allem, daß am Kratersee von Bunyoni genügend Ruderer auf uns warten.

Dieser See ist eine entzückende afrikanische Kopie des Vierwaldstättersees. Eine Flottille von Einbäumen bringt uns hinüber. Die steilen, waldbedeckten Ufer fallen unvermittelt in das Wasser. Wir passieren bergige Inseln, Halbinseln, fahren durch stille Buchten, welche ein Teppich weißer Seerosen bedeckt. Das jenseitige Ufer ist einsam. Es gehört schon zum Gebiet der Vulkane. Um diese selbst zu sehen,



Bild 3. Der See Bunyoni



Bild 4. An den Salzseen des Ruwenzori

müssen wir erst die Randberge überwinden und den Behungi erklettern, das vorläufige Ziel der Safari. Noch kriechen wir stundenlang durch den Papyrus. Der Boden schwankt unter den Füßen. Die dunklen Wedel des Schiffes wippen gegen den Himmel. Kein Windhauch stört die Hitze dieser Pflanzenschlucht. Längst hat sich die Karawane auseinandergezogen, und die Boys laufen weit vor uns.

Nun bleiben sie aber plötzlich stehen und, als ich eben fluchend den Fuß aus einem Wasserloch ziehe, sind sie verschwunden. Es narret keine Fieberphantasie, denn am Boden liegen einige weggeworfene Lasten. „Tembe, bana,“ Elefanten, Herr, flüstert es hinter mir, und aus den Schilfstengeln leuchten ein Paar weißer Aug-



Bild 6. Ruandaneger



Bild 5. Wandernder Neger in Ruanda. — In Ruanda, 400 km vom Edwardsee, traf ich diesen Salzhändler, der monatlich zweimal die Strecke durchläuft

äpfel. Noch lache ich ungläubig, aber zehn Meter weiter, und ich stehe höchst verdutzt vor einer ganzen Herde dieser Ungetüme. Das „vor“ ist etwas übertrieben. Ich zähle sieben Stück, auch zwei Jungtiere sind dabei, und sie stehen fressend mitten in der Lichtung des Busches. Eine kurze Weile kann ich sie betrachten, bis der mächtige Bulle seinen Warnungsruf trompetet und die Herde erschreckt in den Bambuswald bricht.

Der Zwischenfall hat aufgemuntert, und wir setzen etwas rascher den Weg fort, sorgsam spähend, ob nicht noch weitere Dickhäuter die Gegend unsicher machen. Auch die Boys sind wieder mutig geworden, und sie besprechen in eifrigem Palaver das unerhörte Ereignis. Elefanten sind selten geworden in Afrika und nur in den großen Wildschutzgebieten mit einiger Sicherheit noch anzutreffen. „Hier aber sitze ich schon drei Jahre ohne Gelegenheit zur Elefantenjagd,“ sagt mir später der Engländer. „Sie aber machen einen Spaziergang und sehen eine Herde.“ Ich tröste ihn mit dem Sprichwort vom Glück der Dummen.

Das Elefantenthema beherrscht uns noch stundenlang, und wir bemerken kaum, daß wir schon ziemliche Höhe erreicht haben. Es ist ein stiller Spätnachmittag, als wir aus Busch und Gestrüpp



Bild 7. Fischer am Bunyonisee

treten und uns unversehens auf der Gipfelplatte des Behungiberges befinden. Vor uns liegen die Virunga-Vulkane.

Nebelschwaden legen einen durchsichtigen Schleier über das Tal. In diesem weißgrauen Meer liegt wie hingeschüttet ein Gewirr kleiner und kleinster Kuppelberge. Nur die Spitzen ragen als braune Inseln flecken empor. Den Hintergrund bildet eine mächtige Wand, ein Kegel von Uebermaß, der 4500 Meter hohe Karissimbi. Breit und schwer liegt er auf der Unruhe dieser graubraunen Kraterlandschaft. Symmetrisch steigen seine steilen Flanken nach oben und verlieren sich in der Wolken-schicht des Gipfels. Hinter ihm schieben sich wie Kulissen neue Kolosse vor, und noch im Dunkel der Ferne erkennt man einen letzten Hang, eine letzte Wand. Man nennt diesen Blick auf die Welt der Virunga-Vulkane das Schönste, was Afrika

bietet. Superlative sind immer eine abgeschmackte Ausdrucksform. Sie zwingen dort zu Worten, wo nur das Schweigen der einzige Ausdruck der Empfindung sein kann, welche uns die Ehrfurcht vor dieser Natur vermittelt.



Bild 8. Kongoneger am Ruwenzori. Bootsfahrt über den Bunyonisee

# Neuerungen für Kleinbüro und Arbeitszimmer

Von Dr. OSKAR STARKE

Seit einigen Jahren hat die deutsche Büromaschinenindustrie und mit ihr die Bürobedarfsindustrie einen großen Aufschwung erfahren. War noch bis gegen Ende des vorigen Jahrzehnts die amerikanische Büromaschinenindustrie führend auf dem Weltmarkt, so hat ihr nunmehr die deutsche Büromaschinenindustrie den Rang streitig gemacht. Sie zählt heute mit zu denjenigen Industriegruppen, die einen lebhaften Export aufzuweisen haben. Auch der deutsche Bürobedarf findet in ständig steigendem Maß Anklang im Ausland. Im folgenden soll nur eine Auswahl der Neuerungen, die auf der Leipziger Messe gezeigt wurden, geboten werden; sie wurde im Hinblick auf die Bedürfnisse des kleinen und mittleren Büros, des Wissenschaftlers und Forschers, des Ingenieurs und des Privatmannes getroffen. Sie erhebt also keinen Anspruch auf eine vollständige Aufzählung aller Neuheiten, sondern beschränkt sich vor allem auf solche Maschinen, Apparate und Hilfsmittel, die als besonders praktisch, preiswert und empfehlenswert für die genannten Zwecke erscheinen.

## Schreibmaschinen und Zubehör.

Gehen wir davon aus, daß für die Büros und Arbeitszimmer, an die hier gedacht wird, in den meisten Fällen eine Kleinschreibmaschine, die man auch als Reiseschreibmaschine bezeichnet, ausreichend ist, so ist dazu zu erwähnen, daß die deutsche Schreibmaschinenindustrie gerade auf diesem Gebiete außerordentlich leistungsfähig ist. Alle auf dem Markt befindlichen Modelle sind bis in die kleinste Einzelheit hinein gut durchdacht und äußerst sorgfältig konstruiert, so daß der Export in Kleinschreibmaschinen ständig im Wachsen begriffen ist, was zweifellos für die Ueberlegenheit der deutschen Maschinen spricht. Es kommt also im wesentlichen darauf an, ob man für das eine oder andere Modell eine besondere Vorliebe hat, ob man eine Tabellatoreinrichtung für statistische Arbeiten und für ähnliche Zwecke benötigt. Wer seine Kleinschreibmaschine fast ausschließlich für Schreiarbeiten verwenden will und keinen besonderen Wert auf Spezialvorrichtungen legt, der wird einen guten Helfer für solche Arbeiten in einem neuen verbesserten Modell einer Kleinschreibmaschine finden.

Wer viel diktiert oder gar selbst an der Maschine schreibt, wird Wert darauf legen, durch das Schreibgeräusch wenig gestört zu werden. Da die Anschaffung der fast geräuschlos oder der geräuschgedämpften großen Schreibmaschine nicht jedermanns Sache ist, wird man zu anderen Mitteln greifen müssen, wenn man eine Dämpfung erzielen will. Man hat bisher Filzunterlagen benutzt,

die aber verschiedene Nachteile haben. In Leipzig wurden die ersten Muster einer Schreibmaschinenunterlage gezeigt, bei der die Maschine auf einer Platte von Kunstharzpreßstoff steht, die den Druck der Maschine verteilt. Auf der Unterseite ist starker Filz in aneinanderliegenden Streifen angebracht, wodurch erreicht wird, daß das Maschinengeräusch sehr stark abgedämpft wird. Da die Platte sehr leicht zu reinigen ist, der Filz durch die Platte selbst abgedeckt wird, ist eine Verstaubung der Innenteile der Maschine leicht zu verhindern. Wer eine Kleinschreibmaschine benutzt, dem sei geraten, die Maschinen vom Boden des Tragkoffers abzunehmen und auf eine Unterlage zu stellen. Damit wird das Schreibgeräusch erheblich schwächer.

Ein sehr praktisches Hilfsgerät für diejenigen Maschinenschreiber, die entweder vom Stenogramm abschreiben oder mit Hilfe von Zeitungsausschnitten, Konzepten usw. arbeiten, ist ein Konzepthalter, der an der Rückseite des Schreibmaschinenteils angebracht wird. Alle Arme des Konzepthalters sind beweglich, so daß man die verschiedenen Haltevorrichtungen sich ganz nach Wunsch einstellen kann. Der eigentliche Konzepthalter besitzt eine Festhaltevorrichtung, die das Umschlagen von Blättern des Stenogrammhefts verhindert. Eine zweite ebenfalls bewegliche Vorrichtung vereinfacht das Zusammenlegen des Manuskriptpapiers mit dem Kohlepapier und dem Durchschlagpapier, die auf die einfachste Weise richtig zusammengelegt werden. Dieser neue und praktische Konzepthalter wird auch mit drehbarer Beleuchtung geliefert, die den Konzepthalter und die Schreibmaschine in zweckmäßiger Weise beleuchtet.

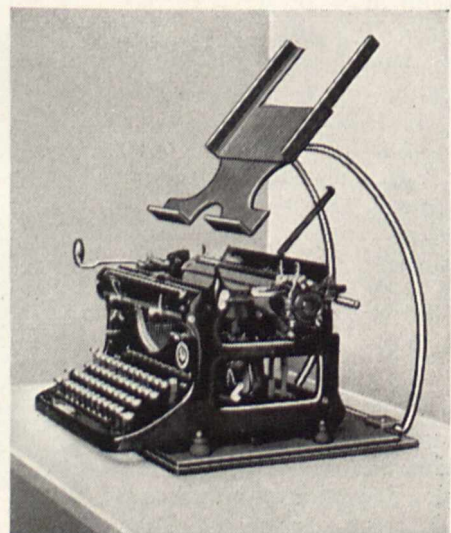


Bild 1. Konzepthalter

### Neue Möbel für Büro und Arbeitszimmer.

Neuerdings sind sehr praktische Schreibtischvergrößerer auf den Markt gekommen, die an die Seite des Schreibtisches gestellt werden, so daß die in dem Zusatzmöbel vorhandenen Fächer griffbereit rechts oder links vom Schreibenden stehen. Die damit vergrößerte Schreibtischfläche kann als Diktattisch und als Ablageplatz verwendet werden.

Um in den Schreibtischschubfächern Ordnung unter den vielen kleinen Dingen zu halten, die nun einmal im Schreibtisch untergebracht werden, empfiehlt sich die Verwendung eines Materialeinsatzes, der aus Metall hergestellt und mit vier Gummifüßchen versehen ist. Er kann in jede Schublade hineingestellt werden und enthält zwei lange Fächer für Lineal und Bleistift, ein Fach für Din A 6-Notizblätter, vier kleine Fächer für Reißnägeln, Büroklammern usw. und ein größeres Fach für Stempel oder andere Gegenstände. Besonders praktisch ist seine Unterbringung im Ausziehbrett des Schreibtisches.

Wer viel am Schreibtisch arbeitet oder am Schreibmaschinentisch, muß darauf Rücksicht nehmen, daß der Körper durch schlechte Haltung leicht ermüdet und damit die Arbeit beeinträchtigt. Sowohl in Schreibtischsesseln als auch in Schreibmaschinenstühlen sind Modelle auf dem Markt, bei denen nicht nur die Sitzfläche in der Höhe verstellbar und dazu gut gefedert ist, sondern auch die Rücklehne, die sich den Bewegungen des Körpers anpaßt, und durch ihre besondere Konstruktion den Körper des an der Maschine Schreibenden ohne Anstrengung in einer normalen Stellung hält, so daß auch stundenlanges Maschinenschreiben das Rückgrat nicht ermüdet.



Bild 2. Bürossessel

### Neue kleine Rechenmaschinen.

Rechenmaschinen sind heute nicht mehr das Vorrecht der Großbetriebe, denn die deutsche Rechenmaschinenindustrie stellt bereits sehr brauchbare und zuverlässige kleine Maschinen her, die besonders auch für den Privatmann und für das kleine Büro in Frage kommen. So gibt es eine kleine Taschenrechenmaschine, die mit sechs Stellen rechnet, also Ergebnisse bis zu 10 000.00 in der Addition bringt. Sie läßt sich ebenfalls ohne besondere Umstellung für Subtraktionen verwenden, und zwar können immer beliebig viele Einzelposten gerechnet werden. Die Einstellung der einzelnen Zahlen geschieht mit einem Metallstift. Das Gehäuse ist in sich geschlossen, die Zahlstangen sind abgefedert und laufen in getrennten Führungen. Bei falscher Bedienung tritt automatisch eine Sperrung ein. Die Bewegung kann dann in der richtigen Richtung vorgenommen werden, ohne daß die Rechnung neu begonnen werden müßte. Die kleine flache Maschine mißt nur  $4 \times 16$  cm, ist also bequem in der Tasche unterzubringen.

Für kleinere und mittlere Geschäftsbetriebe, die eine Pultrechenmaschine benötigen, sind zwei Modelle von zwei verschiedenen Rechenmaschinenfabriken herausgebracht worden, die sehr preiswert sind und eine Reihe von praktischen Vorrichtungen besitzen. Es erübrigt sich, auf die technischen Einrichtungen im einzelnen einzugehen.

### Vervielfältiger.

Es gibt in Deutschland eine erhebliche Anzahl von Fabriken, die Vervielfältigungsapparate herstellen. Von den einfachsten Apparaten an bis zu den größten Maschinen werden in Deutschland alle Typen hergestellt, die für die verschiedensten Zwecke bestimmt sind. Für den Privatgebrauch und für den Kleinbetrieb kommen wohl meistens nur die Eintrommelapparate in Frage, die sehr einfach zu bedienen sind und gut funktionieren. Seit längerer Zeit sind Eintrommelapparate auf dem Markt, bei denen die Trommel aus dauerhaftem Metall besteht. Das ist besonders wichtig für eine reibungslose Durchführung der Vervielfältigungsarbeit. Wesentliche Neuerungen sind in der letzten Zeit nicht herausgebracht worden. Dagegen gibt es jetzt einen Kleinvervielfältiger, der sich praktisch als Schablonenstempel verwenden läßt, also für solche Fälle, in denen man eine kurze Mitteilung an einen größeren Kreis von Personen herausgeben oder sich selbst Formulare usw. herstellen will. Der Stempeltext wird ohne Farbband mit der Schreibmaschine oder mit einem Metallstift auf eine Vervielfältigungsschablone geschrieben, die dann auf die Druckfläche des Stempels gelegt und mit einem Metallrahmen befestigt wird. Dieser kleine Vervielfältigungsapparat kann dann wie ein Stempel benutzt werden. Er wird in drei Größen geliefert, und zwar für 8 bis zu 20 Zeilen.

### Schreibgerät und Schreibbedarf.

Wer auf der Reise, am Laboratoriums-Tisch oder im Verhandlungsaal so schreiben will, daß er gleichzeitig auch einen oder mehrere Durchschläge erhält, wird einen Tintenschreiber benutzen, da die Schreibmaschine sich für solche Fälle nicht eignet. Mit dem Füllfederhalter lassen sich keine Durchschläge erzielen. Der Tintenschreiber arbeitet ohne Feder und ohne Blei, aber mit Tinte, die an einem Metallstift, der mit einer Platinspitze versehen ist, entlanggeführt wird. Solche Tintenschreiber sind schon seit längerer Zeit auf dem Markt, haben inzwischen erhebliche Verbesserungen erfahren und sind durchweg sehr praktisch. Neuerdings werden solche Tintenschreiber auch mit durchsichtigem Teilstück hergestellt, damit man jederzeit den Tintenstand kontrollieren kann. Außerdem ist die ganze Konstruktion daraufhin überprüft worden, daß das Gewicht so ausbalanciert wurde, daß das Schwergewicht in der Hand liegt. Damit wird eine Uebermüdung der Hand und eine schnellere Schrift erreicht.

Gerade Lineale und Winkellineale werden neuerdings nur noch wenig aus Holz hergestellt, sondern aus Kunstharzpreßstoffen. Während bisher undurchsichtiger Preßstoff verwendet wurde, gebraucht man nunmehr transparenten Kunstharzpreßstoff. So ist die Zeichnung unter dem Lineal jederzeit für das Auge sichtbar. Dieser neue Werkstoff ist nicht entflammbar.

An dieser Stelle sei auch ein neuer Rechenstab erwähnt, da das Rechenstabrechnen sich auch in kaufmännischen Betrieben immer mehr einbürgert. Die Arbeit mit dem Rechenstab ist durch Selbstunterricht leicht zu erlernen. Das neue Modell benötigt keine Schieberumstellung bei Tabellenbildern. Man kann mit ihm Multiplikationen, Divisionen, Prozentrechnungen, Zinsrechnungen, Berechnung prozentualer Zu- und Abschläge, Valutaumrechnungen, Arbitrage-Rechnungen, Dreisätze, Kettensätze, Umrechnungen von Preistafeln bei einfachster Handhabung ohne weiteres durchführen.

### Neue Heftgeräte.

Das Zusammenheften von losen Blättern mit Büroklammern ist dann nicht empfehlenswert, wenn eine längere Aufbewahrung in Frage kommt und wenn derartig zusammengeklammerte Unterlagen in größerer Zahl in Mappen aufbewahrt werden müssen. Man bedient sich dann zweckmäßiger der Heftung durch Klammern, die das Material zusammenhalten, und die doch jederzeit ohne Schwierigkeit gelöst werden können. Zur Leipziger Messe ist ein kleiner Heftapparat auf den Markt gekommen, der nur 100 Gramm wiegt und sehr zuverlässig arbeitet. Er ist aus Stahl konstruiert und benötigt Klammerstäbe 24/6. Trotz seiner Kleinheit kann man mit ihm Lagen bis zu 3 mm Dicke zusammenheften. Dieser kleine Apparat kann auch zum Nageln verwendet werden.

Wenn viel Heftarbeiten anfallen, und wenn häufig dickere Lagen geheftet werden müssen,

wird man sich am besten einer größeren Maschine bedienen. Ein solcher neuer Apparat, der sich seine Klammern selber herstellt, und zwar aus einem glatten Draht, leistet 6000 Heftungen mit einer einzigen Füllung.

Sollen größere Lagen von Papier gelocht werden, so reichen die üblichen Locher nicht aus. Eine neue kleine Maschine locht Lagen bis zu 300 Blatt Papier, ebenso Leder, Stoffe (wichtig für die Zusammenstellung von Musterbüchern) durch einen einfachen Hebeldruck mit geringem Kraftaufwand.

### Verschiedenes aus der Bürobedarfsbranche.

Für Schreibunterlagen wird jetzt als neues Material das Astralon verwendet, das bereits im Luftschiffbau usw. bekannt ist. Es ist durchsichtig wie Glas, aber unzerbrechlich, biegsam und sehr leicht im Gewicht. Es ist unempfindlich gegen Wasser, Hitze und Kälte, und brennt auch dann nicht, wenn es mit der brennenden Zigarre in Berührung kommt.

Ein sehr praktischer Einrichtungsgegenstand für den Schreibtisch ist ein Viel-Jahreskalender, der gleichzeitig eine Kartei darstellt, die außerordentlich praktisch eingerichtet ist. Er enthält ein Kalendarium, Tageskarten, Monatskarten, Alphabetkarten und Notizzettel und bringt auf kleinstem Raum alles, was im kleineren Büro oder Arbeitszimmer von einer Kartei gefordert werden kann.

Wer viel mit den billigen Schnellheftern arbeitet, wird es oft als lästig empfinden haben, daß man bei dem Herausnehmen eines Teils der Einlagen das Material so durcheinander bringt, daß die Heftlöcher nicht mehr übereinander liegen. Um diese Nachteile zu verhindern, ist jetzt ein Hilfsgerät herausgekommen, mit dem man, wie mit einer Zange, das Material, das abgehoben werden soll, herausnimmt, um es nachher ohne weiteres sofort wieder einheften zu können, da die einzelnen Seiten festaufeinander liegen.

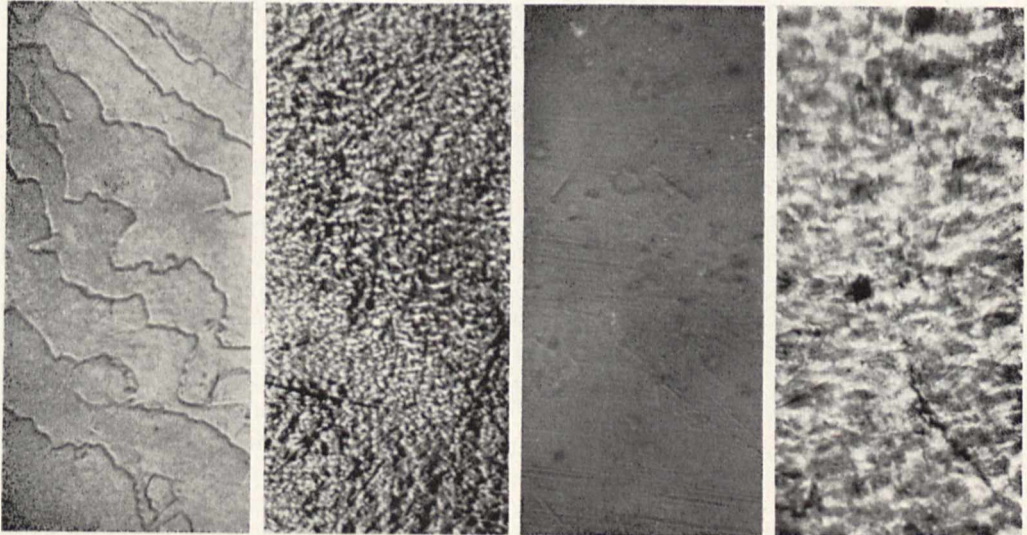
Wer sehr viel mit verschiedenen Formularen zu arbeiten hat, wer also Wert darauf legt, Ordnung und Uebersicht zu halten, um das notwendige Formular sofort finden zu können, wird sich für einen neuen Formulkasten interessieren, bei dem jeder einzelne Kasten 5—11 staffelförmig übereinander angeordnete Unterteilungen besitzt. Ein Durcheinandergeraten der Formulare wird dadurch verhindert. Mehrere Kästen können übereinander gestellt werden, wobei sie sich durch Stifte gegenseitig festhalten.



Bild 3. Zange zum Herausheben mehrerer Blätter aus einem Schnellhefter



- a) Naturperle mit Oberfläche aus Perlmutterschichten  
 b) Schwarze Naturperle mit konchinreicher Oberfläche  
 c) Imitation, Glashohlkugel mit Perlenessenz ausgeschwenkt  
 d) Imitation, Glaskugel mit Perlenessenz überstrichen



Vergr. a, c, d: 200fach  
 b: 534fach

Bild 1. Mikrophotographien von Perlen und Perlenimitationen

## Perlen unter dem Mikroskop

Die Schönheit der Perlen entsteht allein durch den Aufbau ihrer äußersten Schichten. Gewöhnlich werden diese äußersten Schichten der Perlen durch die sogen. „Perlmutter“ gebildet, wie Dr. R a u b - Gmünd darlegte. Die Perlmutter besteht aus feinsten, übereinanderliegenden, sehr dünnen Blättchen aus kristallisiertem kohlenstoffsaurem Kalk (Aragonit). Die einzelnen Blättchen sind zusammengekittet durch einen Eiweißstoff (Konchin), der in stärkeren Schichten dunkle, schwarz-braune Farbe aufweist. Die einzelnen Aragonitlamellen der Perlenoberschicht haben eine Stärke von etwa 0,0005 mm, ihr Durchmesser beträgt im Durchschnitt 0,01 mm. Ihre Gestalt ist gewöhnlich ganz

unregelmäßig, vieleckig bis rundlich. Die Anordnung dieser dünnen Aragonitblättchen übereinander verursacht jene Wirkungen der Perle, die wir unter Bezeichnungen wie Glanz, Lüster, Wasser usw. zusammenfassen.

Die Perlen haben vielfach, wenn sie im Handel auftreten, nicht mehr ihre ursprüngliche, unveränderte Oberfläche, sondern sie werden noch einer Bearbeitung unterworfen, durch die die Oberfläche verbessert und damit die Eigenschaften der Perlen gehoben werden sollen. Ueber die Arbeitsweise und die Handhabung der einzelnen Bearbeitungsverfahren weiß man naturgemäß nur recht wenig. Die vorgenommenen Arbeiten bestehen im wesentlichen in Reinigung, Politur, Entwässerung und Schaben, sie werden unter Zuhilfenahme verschiedener Chemikalien vorgenommen.

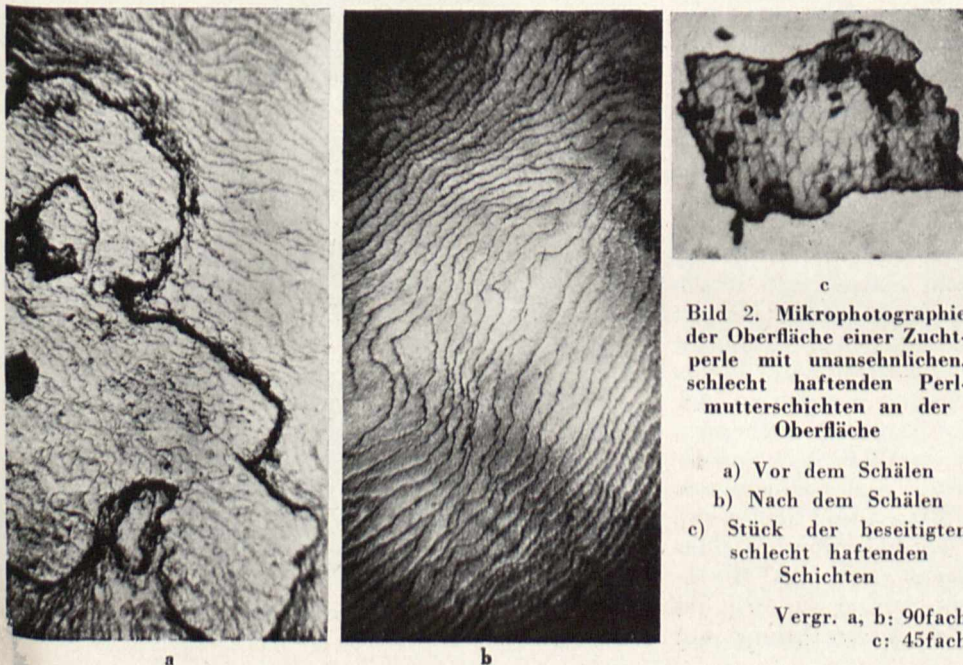


Bild 2. Mikrophotographie der Oberfläche einer Zuchtperle mit unansehnlichen, schlecht haftenden Perlmutterschichten an der Oberfläche

- a) Vor dem Schälen  
 b) Nach dem Schälen  
 c) Stück der beseitigten schlecht haftenden Schichten

Vergr. a, b: 90fach  
 c: 45fach

Bei allen Perlen, deren Oberfläche durch Perlmutterschichten gebildet wird, werden die Ränder der stufenförmig übereinanderliegenden Aragonitblättchen als feine, zarte, unregelmäßige, bogig verlaufende Linien sichtbar, wie sie Bild 1a bei einer 200fachen Vergrößerung erkennen läßt. Diese Niveaulinien treten in allerdings sehr vielfältig verschiedener Ausbildung bei sämtlichen



Bild 3. Teilweise lackierte Zuchtperle. Mikrophotographie der Oberfläche. Rechts oben lackierte Fläche

Vergr. 200fach

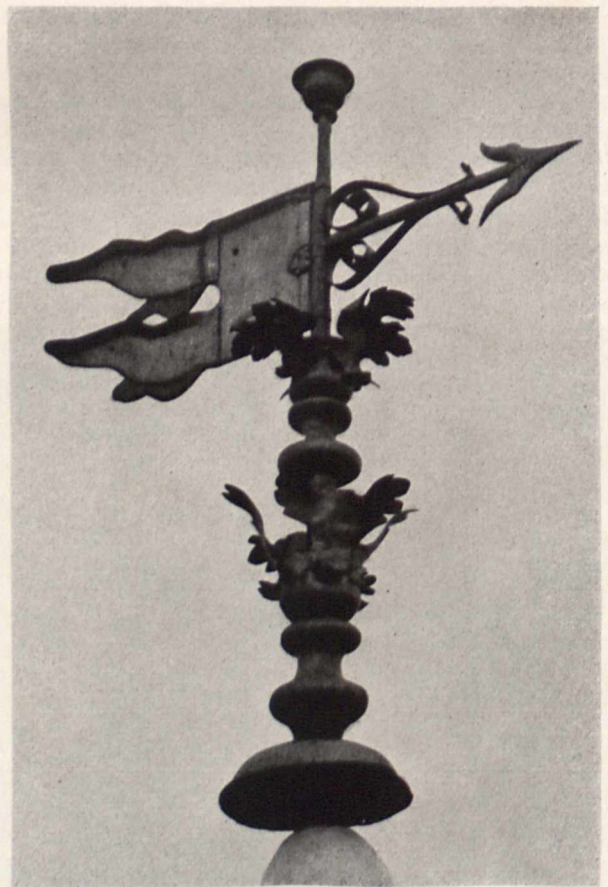
Natur- und Zuchtperlen auf. Man kann dabei zwischen Natur- und Zuchtperlen keine charakteristischen Verschiedenheiten feststellen.

Die feine Maserung fehlt jedoch dann, wenn die Oberfläche der Perle nicht aus Perlmutter gebildet wird, was aber nur selten der Fall ist. Bild 1b ist z. B. die mikroskopische Aufnahme der Oberfläche einer schwarzen Perle. Beim Vergleich mit Bild 1a zeigt sich sofort der Unterschied im Fehlen der Niveaulinien. Die ganze Oberfläche hat vielmehr ein ziemlich kräftig ausgeprägtes, körniges Aussehen. Die wiedergegebene schwarze Perle wies keinerlei Perlglanz oder Lüster auf, vielmehr hatte sie ein tiefschwarzes, stellenweise etwas ins Blaue gehendes, fettig glänzendes Aussehen. Auch im spezifischen Gewicht, das nur 2,03 betrug, gab sich der hohe Gehalt dieser Perle an Konchin zu erkennen.

Durch ihre Maserung lassen sich die Natur- und Zuchtperlen stets mit Sicherheit von allen Imitationen unterscheiden. Bei aller Verschiedenheit in der Herstellung dieser Imitationen kann man doch zwei Grundtypen unterscheiden, nämlich die sog. Wachsperven, die mit Perlenessenz ausgeschwenkte und dann ausgefüllte Glashohlkugeln darstellen und jene Imitationen, welche durch Ueberstreichen von Porzellan- oder Glaskörpern mit Perlenessenz hergestellt werden. Die letzteren sind im Glanz gewöhnlich besser, aber leichter mechanischen Beschädigungen ausgesetzt, da die den Glanz bedingende Schicht außen sitzt. Durch Ueberdecken mit farblosem Lack läßt sich die Perlenessenzschicht weitgehend gegen mechanische Verletzungen schützen. Diese Imitationen können niemals die Oberflächenzeichnung der Perlen aufweisen. Bei den aus Glashohlkugeln bestehenden Imitationen beobachtet man im Mikroskop nur die glatte Oberfläche des Glases mit evtl. vorhandenen Fehlern derselben (Kratzer, Blasen und Schlieren), vgl. Bild 1c. Die Oberfläche der Imitation mit einer Außenschicht von Perlenessenz sieht im Mikroskop uneinheitlich, uneben bis körnig aus, wie das Bild 1d erkennen läßt. Eine Verwechslung mit

einer Natur- oder Kulturperle ist bei beiden Typen ausgeschlossen.

Die Oberfläche der Perlen werden, um sie handelsfähig zu machen, vielfach noch einer Bearbeitung unterworfen. Trotzdem trifft man hin und wieder noch Perlen mit schlechter Ausbildung der Oberfläche an, die sich durch geeignete Behandlung verbessern lassen. So treten manchmal im Handel Zuchtperlen auf mit wenig haftender Perlmutter an der Oberfläche, die sich durch leichtes Reiben mit einem Holz- oder Hornspatel, unter Umständen auch durch den Fingernagel, beseitigen läßt. Unter derartigen schlecht haftenden, als Fetzen auf der Oberfläche sitzenden Schichten leiden Glanz und Lüster sehr stark. Im Mikroskop zeigt die Oberfläche derartiger Perlen das Aussehen von Bild 2a. Man erkennt die auf der Oberfläche als Insel sitzende schlechte Schicht mit der breiten, dunkel erscheinenden Grenzlinie. Schält man diese Oberfläche mit einem Spatel ab, so bekommt die Perle gewöhnlich einen viel schöneren Glanz. Im Mikroskop sieht man die feine Oberflächenzeichnung in ununterbrochener Folge. Dies verdeutlicht Bild 2b, welches die gleiche Perle wie Bild 2a, aber nach dem Abheben der schlechten Schicht, zeigt. Daß die schlecht haftenden Oberflächenschichten tatsächlich aber auch aus Perl-



Wetterfahne auf dem Haus Peters des Großen in Narwa (Vgl. S. 369)

mutter bestehen, zeigt Bild 2c, das im durchfallenden Licht ein solches abgehobenes Blättchen wiedergibt.

Die eingehende mikroskopische Untersuchung der Oberfläche läßt weiterhin aber auch die Erkennung von verschiedenen, künstlich erzeugten Veränderungen zu. Das Schälen äußert sich im Fehlen der für die unveränderte Oberfläche charakteristischen Wachstumserscheinungen, das Verdecken von Rissen und Sprüngen durch Kitten und Ueberziehen mit Perlessenz gibt sich in einer Unterbrechung der Oberflächenzeichnung zu erkennen. Besonders beliebt ist das Ausbessern schadhafter Stellen durch Lackieren, manchmal wird auch die ganze Oberfläche mit einer Lackschicht überzogen, um besseres Aussehen, insbesondere bestimmte Farbwirkungen zu erreichen. Durch diese Lacke

werden die feinen Niveaulinien der Perlen stets verdeckt, und die Oberfläche gleicht dann der einer Imitation. Bild 3 zeigt eine solche, teilweise lackierte Oberfläche einer Zuchtperle. Der rechte obere Teil des im Bilde wiedergegebenen Ausschnitts aus der Oberfläche der Perle ist mit Lack bedeckt, die breite, dunkle, geschwungene Linie gibt die Grenze zwischen Lackschicht und unbedeckter Oberfläche wieder. In dem nicht lackierten Gebiet tritt die kennzeichnende feine Maserung auf, die unter der Grenze der Lackschicht plötzlich abbricht und verschwindet. — Derartige Lackschichten geben sich gewöhnlich auch zu erkennen, wenn man die Perlen in Aceton oder Amylacetat einbettet; in diesen Stoffen wird der Lack aufgeweicht bzw. gelöst, so daß er sich von der Oberfläche als weiche Haut abheben läßt.

## Betrachtungen u. kleine Mitteilungen

### Die Wetterfahne auf dem Hause Peters des Großen in Narwa

In seinem Aufsatz über Wetterfahnen in Heft 8 der „Umschau“ schreibt Dr. Grunow, daß die keilförmigen Wetterfahnen im Jahre 1811 eingeführt worden seien. Diese Wetterfahnen sind jedoch ganz bedeutend älter. Auf dem Hause Peters des Großen in Narwa befindet sich eine solche von sehr eigenartiger Bauart (vgl. das nebenstehende Bild). Die Fahne ist im Barockstil gehalten, Fahne, Pfeil und der reichverzierte Fahnenstock sind vergoldet. Die Fahne selbst besteht aus einem viereckigen Teil, an dem in der oberen und unteren Ecke je ein Paar keilförmig auseinanderstrebender Wimpelenden befestigt sind. Interessanterweise sind diese Wimpel nicht flach geformt, sondern sie verlaufen in zwei flachen Wellen, die auf der Abbildung gut sichtbar sind. Die äußersten Enden der Wimpel sind leicht nach innen gekrümmt. Das ist sicher kein Zufall, denn diese Form scheint mir besonders geeignet zu sein, ein Abströmen des Windes mit möglichst geringer Wirbelbildung zu gestatten. Das Haus wurde 1704 nach der Eroberung Narwas von Peter dem Großen gekauft. Einer freundlichen Mitteilung des Narwaer Stadtarchivars, Herrn Magister Soom zufolge, ist das Haus wohl bald nach dem Ankauf durch Peter umgebaut worden. Wahrscheinlich ist dabei auch die Wetterfahne auf das Dach gesetzt worden, ich vermute nach einem Entwurf des Zaren selbst, der diese Art Wetterfahnen wohl auf seinen Reisen, sei es in Holland oder in Deutschland oder in England, kennengelernt hat. Denn die zweckmäßige Formgebung der Wimpelenden scheint mir auf eine lange Entwicklung hinzudeuten.

In Narwa sind eine ganze Reihe schöner alter Wetterfahnen erhalten, die zum Teil bedeutend älter sind als die auf dem Peterhause, aber sie haben alle die gewöhnliche Form. Peter hat häufig in seinem Hause in Narwa gewohnt, als begeisterter Seemann hat er sich viel mit Wind und Wetter beschäftigt. Jetzt befindet sich im Peterhause ein sehr interessantes Museum, das eine Menge Erinnerungen an den großen Zaren und den Nordischen Krieg enthält.

Narwa, Estland

A. Johansson

### Das Wesen der ferromagnetischen Umwandlung

Bringt man irgendeinen Körper zwischen die Pole eines sehr starken Elektromagneten (vgl. „Umschau“ 1935, Titelblatt, Heft 34), so wird er entweder in das magnetische Feld hineingezogen oder herausgedrückt. Im ersten Fall ist der Körper paramagnetisch (z. B. die Salze der Elemente der Eisenfamilie und die der seltenen Erden), im zweiten Fall diamagnetisch (z. B. Wismut oder Wasser). Ein besonderer Fall von Paramagnetismus ist der ungeheuer viel stärkere Ferromagnetismus (Eisen, Kobalt, Nickel usw.). Dieser Fall tritt nur in einem bestimmten Temperaturgebiet von 0° absoluter Temperatur an auf. Bei einer für jeden Stoff verschiedenen Temperatur, dem Curiepunkt, geht der Ferromagnetismus in Paramagnetismus über. Man streitet sich in letzter Zeit über das Wesen dieses Uebergangs. Von verschiedenen Seiten, vor allen Dingen von Gerlach und seiner Münchener Schule, wurde behauptet, daß der Uebergang der beiden magnetischen Arten ineinander nicht vollständig bei der Curietemperatur sich vollzieht, sondern, daß er in einem größeren Temperaturbereich vor sich geht. Mott und Potter (Nature London 1937, 139, 411) erklären diese Erscheinung folgendermaßen: Nach Weiß und Heisenberg beruht das Wesen des Ferromagnetismus darin, daß durch irgendwelche innere Kraftwirkungen in Kristallen ganze Kristallblöckchen, die aus einigen Tausend Atomen bestehen, magnetisch gemacht worden sind, ohne daß ein äußeres magnetisches Feld dazu beigetragen hat. Die Kristallblöcke bezeichnet man als „Weiß'sche Elementarbezirke“ und den Magnetismus durch innere Kraftwirkungen als „spontane Magnetisierung“. Der Uebergang vom Ferromagnetismus zum Paramagnetismus nach höheren Temperaturen hin äußert sich bei dieser Anschauung dadurch, daß die Blockstruktur der Kristalle zerstört wird. Mott und Potter nehmen an, daß beim Curiepunkt die Weiß'schen Elementarbezirke von mehr als 8000 Atomen Umfang zwar un stetig zerstört werden, daß aber noch kleinere Blöcke übrig bleiben, die dann mit steigender Temperatur erst nach und nach zerfallen, und die für die oberhalb des Curiepunkts noch beobachtete spontane Magnetisierung verantwortlich sind.

Gegen alle diese Anschauungen von der Unschärfe des magnetischen Umwandlungspunkts wandten sich Ergebnisse

von Kußmann und Schulze aus der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg („Physikalische Zeitschrift“ 1937, 38, 42). Im wesentlichen sei die Ansicht von der Unschärfe des Curiepunkts nicht aus rein magnetischen Eigenschaften, sondern aus der Aenderung des elektrischen Widerstands im Magnetfeld bei verschiedenen Temperaturen entnommen worden. Führt man rein magnetische Untersuchungen an Stoffen, die frei von Verunreinigungen sind, durch, so erhält man nach Kußmann und Schulze einen scharfen Curiepunkt. Verunreinigte ferromagnetische Stoffe besitzen andererseits keinen scharfen Umwandlungspunkt. Ob Kußmann und Schulze recht haben und die jahrelang vertretene und neuerdings einleuchtend gedeutete Ansicht von der unscharfen magnetischen Umwandlung falsch ist, muß die Zukunft entscheiden.

Dr. Fb.

## Die Grippe-Epidemie

Ein Bericht der Hygienesektion des Völkerbundes befaßt sich mit der Grippeverbreitung. Die gegen Ende 1936 aufgetretene Grippe-Epidemie hat nicht die Schwere gehabt wie die im Jahre 1932 und 1933 beobachtete, ebenso ist sie weit hinter der der Jahre 1918—1919 zurückgeblieben. Die Epidemie nahm in diesem Jahre ihren Ausgang von den Vereinigten Staaten, wo die Sterblichkeit verhältnismäßig gering war. Ende November wurde sie in Nordwesteuropa beobachtet. Von hier aus kam sie nach Deutschland, der Tschechoslowakei, Holland und Dänemark. Die höchste Sterblichkeit erreichte sie in der dritten Dezemberwoche. In Deutschland hatte die größte Grippesterblichkeit Berlin aufzuweisen, wo in der Woche auf 1000 Einwohner 12,2; 14,2; 17,9 und 20,7 Grippetodesfälle fielen.

In den 57 größeren Städten des Reiches betrug die Influenzasterblichkeit in der Woche vom 20. bis 26. Dezember 15,1 und 14,2 je 1000 Einwohner. Gegen Ende Dezember hat die Epidemiewelle auch England erreicht, wo sie besonders stark war. In den 132 größten Städten des Inselreiches betrug die Sterblichkeit in der Zeit vom 27. Dezember bis 2. Januar 1937 je 1000 Bewohner 17,1 in London und in Bristol 18,2, und in Nottingham kamen auf 1000 Lebende 21,4 Grippetote. In der zweiten Januarhälfte griff die Epidemie vom Süden nach Norden über und erreichte auch Schottland und Irland. 45% der Verstorbenen waren über 65 Jahre alt.

Die Krankheit war in diesem Jahre in den verschiedenen Gegenden verschieden stark. Berlin hatte die größte Sterblichkeit in der ersten Dezemberhälfte, Königsberg verzeichnete den Höhepunkt am Jahresende. In Polen war die Sterblichkeit durch die Grippe nicht besonders beeinflusst. In anderen Ländern wie Frankreich, Schweiz, Jugoslawien, Rumänien, Spanien zeigte die Grippe einen gutartigen Verlauf. In den skandinavischen und baltischen Staaten, in Oesterreich und Ungarn war der Krankheitsverlauf nicht besonders schwer.

Nach dem Bericht ist die Epidemie in den meisten Ländern Europas in der ersten Hälfte des Februars abgeflaut. Eine Ausnahme bildeten nur einige Städte Englands und die ländlichen Zonen Irlands, wo sie um diese Zeit in unverminderter Stärke beobachtet wurde.

(-ri)

## Der Zerfall von Rubidium in Strontium durch natürliche Radioaktivität

Hahn, Straßmann und Walling vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem und Matthauch vom Wiener Physikalischen Institut haben gemeinsam (Naturwissenschaften 1937, 25, 189) die natürliche und ungeheuer schwache Radioaktivität von Rubidium enträtselt. Aus kanadischem Glimmer (reich an radioaktivem Rubidium) konnten sie  $\frac{1}{4}$  g Strontium chemisch gewinnen, das gegenüber dem gewöhnlichen Strontium eine andere Isotopenverteilung besitzt. (Fast

alle unsere chemischen Elemente sind ja aus Isotopen, das heißt Atomen zwar gleicher elektrischer Ladung aber verschiedenen Atomgewichts, zusammengesetzt.) Das aus dem Glimmer gewonnene Strontium besitzt nun nur das Isotop 87, während dieses im gewöhnlichen Strontium recht selten ist. Und zwar entsteht dieses Strontium 87 aus dem radioaktiven Rubidiumisotop 87 unter Aussendung von  $\beta$ -Strahlen. Das wird noch leichter verständlich, wenn man bedenkt, daß der kanadische Glimmer ein geologisches Alter von 500—1000 Millionen Jahren hat, und das radioaktive Rubidium erst in fast  $\frac{1}{2}$  Billionen Jahren auf die Hälfte in Strontium zerfällt.

Dr. Fb.

## Die künstliche Erzeugung besonderer klimatischer Bedingungen

in den Räumen von Kliniken und Krankenhäusern spielt in der neuzeitlichen Medizin eine immer größere Rolle. Derartige Einrichtungen, die es erlauben, die Temperatur und den Feuchtigkeitsgrad der Luft beliebig einzustellen und gleichmäßig zu halten, unterstützen und erleichtern manche Behandlungsverfahren wesentlich. So hat es sich beispielsweise gezeigt, daß sich bei einer Luftfeuchtigkeit von 50 bis 75% Frühgeburten weit leichter am Leben erhalten lassen als unter normalen Bedingungen. Der Grund für diese Erscheinung ist wohl darin zu suchen, daß die Lungen der Frühgeburten noch nicht so ausgebildet sind, daß sie trockene Luft zu ertragen vermögen. Ferner wird ein hoher Grad von Luftfeuchtigkeit für Operationsräume empfohlen, weil dadurch die Entzündungsgefahr bei leicht brennbaren Betäubungsmitteln (Aether) beträchtlich herabgesetzt wird. Und endlich kann die künstliche Einstellung günstiger Luftbedingungen bei Frischoperierten notwendig werden, da bei ihnen eine plötzliche Hitzewelle erfahrungsgemäß leicht zu schwerwiegenden Nervenschütterungen führt.

Dr. R.

## Zellwachstum und Hormon der Nebennierenrinde

Angeregt durch pathologisch-anatomische Beobachtungen, die bei Wachstumsstörungen eine Ueber- bzw. Unterentwicklung der Nebennierenrinde erkennen ließen und durch Fütterungsversuche an Kaulquappen und Wirbellosen mit Nebennierenrindensubstanz, die eine deutliche Beeinflussung des Wachstums zeigten, untersuchte Prof. Luigi Castaldi die Einwirkung eines hormonhaltigen Extraktes der Nebennierenrinde auf isolierte Zellen (Münchener med. Wochenschrift Nr. 10/1937). Künstlich befruchtete Seeigeleier dienten ihm als Beobachtungsmaterial. Sofort oder einige Zeit nach der Befruchtung wurden die Eier in Seewasser gesetzt, dem in verschiedenen Verdünnungsgraden ein Rindenextrakt zugesetzt worden war. Der Zusatz erfolgte in Verhältnissen von 1:70 bis zu 1:1000. Zur Ausschaltung von Fehlerquellen mußten die Versuchsverhältnisse äußerst sorgfältig ausgearbeitet werden; so mußte das Seewasser der gleichen Gegend entstammen, aus der die Seeigel beschafft worden waren, und zu den einzelnen Versuchen durften nur Eier von ein und demselben Weibchen verwandt werden, die alle durch den Samen eines einzigen Männchens befruchtet worden sein mußten.

Verdünnungen bis zu 1:500 wirkten hemmend auf die Zellteilung ein, eine Entwicklungsbeschleunigung zeigte sich erst bei stärkeren Verdünnungen. Unter dem Mikroskop wurde beobachtet, daß die erste Zellteilung unter dem Hormoneinfluß 2 bis 7 Minuten früher als bei den Kontrollieren auftrat.

Wurde statt des Rinden- ein Nebennierenmarkextrakt zugesetzt, so trat ein entgegengesetzter Erfolg ein: die Zellteilung wurde gehemmt! Extrakte aus der ganzen Nebenniere zeigten keinen einheitlichen Einfluß, es trat eher eine Hemmung als eine Beschleunigung ein.

D. W.

## Die Lachseeschwalbe stirbt als Brutvogel in Deutschland aus

Noch vor einem halben Jahrhundert war die Lachseeschwalbe (*Gelochelidon a. anglica*) einer der häufigsten Brutvögel auf den Kies- und Sandbänken der oberbayerischen Gebirgsflüsse. Auf der Isar, der Wertach und dem Lech brütete diese Seeschwalbenart neben vielen Flußseeschwalben und Lachmöven, neben Rotschenkel, Flußregenpfeifer, Uferläufern, Kiebitzen und Trüben in großer Zahl. Allmählich nahm, durch die Korrektur der Flußläufe, welche die von den Vögeln zum Brüten bevorzugten Kiesbänke zum Verschwinden brachten, die Zahl der Vögel mehr und mehr ab; aber noch vor 25 Jahren brüteten die Lachseeschwalben auf den Kiesbänken des Lechs südlich von Augsburg in solcher Zahl, daß an ein Aussterben dieses Vogels bei uns niemand denken konnte. Aber das Unheil ging etwa von 1910 an, wie E. Schumacher-München in der Zeitschrift „Naturschutz“ (Jahrg. 18/1937 Nr. 1, S. 16/17) ausführt, schnell seinen Gang: Hatten 1910 noch 100 Paare dieser interessanten Vögel auf den Lechkiesbänken gebrütet, so waren es 1925 nur mehr 13 Paare, und von da an wurde die Zahl der Vögel mit jedem Jahre weniger und weniger. Heute ist dieser Brutvogel bei uns restlos verschwunden. Er versuchte noch auf einem von Grund aus anderen Gelände — in den Jahren 1933/34 — in unserem Vogelparadies am Speichersee bei Ismaning eine neue Brutstätte zu gewinnen. Ueberschwemmungen und Beunruhigungen durch den Menschen infolge unaufschiebbarer technischer Arbeiten ließen diese Brutten verunglücken. Seitdem ist die Lachseeschwalbe in unserem Voralpengebiet als Brutvogel verschwunden. Ihr kennzeichnender lachender Ruf, der dem Vogel den Namen gab, ist verstummt. So weit bekannt, brütete im letzten Jahre noch ein einziges Paar auf den Nordseehalligen. Die Gefahr der gänzlichen Ausrottung dieser Seeschwalbenart ist deshalb sehr groß, und wir werden die Lachseeschwalbe wohl bald ganz aus der Liste unserer heimischen Brutvögel zu streichen haben.

Dr. Fr.

## Fehlgeburten durch falsche Funktion der Lebensnerven

Unter den Ursachen des Abortes in den ersten Schwangerschaftsmonaten spielt eine besondere Rolle die „vegetative Dystonie“, d. h. ein falsches Funktionieren der Lebensnerven, welche die Tätigkeit aller Organe regeln. Betrachtet man eine größere Zahl Krankengeschichten von Frauen, die Fehlgeburten durchmachten, so findet man in der Vorgeschichte sehr häufig allerlei sehr verschiedenartige Beschwerden, die doch alle auf die eine Ursache, die Störung im System der Lebensnerven, zurückzuführen sind. Dr. Rud. Klotz, der darüber in der „Münchener mediz. Wochenschrift“ (Nr. 45/1936) berichtet, verglich systematisch alle Vorgeschichten seiner Fälle von Fehlgeburten und fand dabei, daß die während der Schwangerschaft auftretenden Krankheitszustände wie gehäuftes Erbrechen, Durchfälle, Verstopfung, Harndrang, Krampfstörungen der Harn- und Gallenwege, Herzklopfen, Kurzatmigkeit und Ohnmachtsanwandlungen bei den meisten seiner Patientinnen früher auch während der Periode aufgetreten waren. Besonders auffallend war, daß diese Erscheinungen auch während der Schwangerschaft ein periodisches Auftreten erkennen ließen, und zwar waren sie besonders stark zur Zeit der fälligen, aber infolge der Schwangerschaft ausbleibenden Blutungen. Ungeheuer wichtig ist nun, daß gerade zu diesen Zeitpunkten während der ersten Monate die größte Gefahr für die Schwangerschaft besteht, denn gerade dann kommt es besonders leicht zum Abort. Davon wußten schon die alten Aerzte, die davor warnten, an diesen Tagen Ge-

schlechtsverkehr zu üben, um die an sich schon bestehende Gefahr nicht noch zu vergrößern. Der Arzt kann aber auch mit Belladonna das in seinem Gleichgewicht gestörte vegetative Nervensystem beruhigen.

Die gleiche Folge wie die Störung der Lebensnerven, die mangelhafte Spannung der Gebärmuttermuskulatur, kann auch eine Störung der Hormonproduktion haben, und zwar handelt es sich um eine zu geringfügige Bildung von Hypophysenhinterlappen-Hormon. Auch dies läßt sich schon vor der Schwangerschaft an Magenstörungen erkennen; die Frauen haben infolge der Schaffheit der Magenmuskulatur den sog. „Plätschermagen“ und klagen darüber, daß sich bei ihnen nach Aufregungen ein Druckgefühl im Magen einstellt „als ob ein Stein im Magen liege“. In diesen Fällen wird die Belladonnabehandlung zweckmäßigerweise dadurch ergänzt, daß man das mangelnde Hormon in Tablettenform zuführt.

D. W.

## Vitamin-D-Mangel verzögert Entwöhnung von Morphinum

P. Weger und C. Amslee hatten bereits früher die Feststellung gemacht, daß die Gewöhnung von Tieren an Morphinum durch Kalkanreicherung verzögert werden kann, während Kalkentzug die Morphinumgewöhnung beschleunigt. Aus den Ergebnissen weiterer Versuche an jungen Ratten ziehen die beiden Forscher, wie sie in Naunyn-Schmiedeberg's Archiv für Experimentelle Pathologie und Pharmakologie (Band 183) berichten, den Schluß, daß Mangel an Vitamin D in der Nahrung die Gewöhnung der Tiere an Morphinum beschleunigt und die Entwöhnung von Morphinum verzögert. Anscheinend beruht die Morphinumgewöhnung auf einer Schädigung des Vitamin-D-Haushaltes, die durch das dauernd zugeführte Gift verursacht wird. Ob die Zufuhr von Vitamin D bei der Entwöhnung von Morphinum einen günstigen Einfluß ausübt, wird die Praxis lehren.

G. Z.

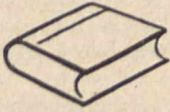
## Die Bedeutung der Düngung von Weinbergen für die Qualität des Weines

geht aus Untersuchungen von O. Engels, Speyer a. Rh., hervor. Hierbei ergab sich, daß Gaben von Kali und Phosphorsäure eine wesentlich verbessernde Wirkung auf die Qualität des Weines ausüben, während Stickstoffdüngung neben dieser Wirkung vorwiegend den Ertrag günstig beeinflusst, sofern natürlich die Nährstoffe in richtigem Verhältnis zueinander stehen. („Wein und Rebe“, Bd. 18, S. 206—207.)

## Rhythmische Bewegungen innerhalb der roten Blutkörperchen

C. Forkner, L. Zia und Chia-tung Teng haben gelegentlich der mikroskopischen Untersuchung roter Blutkörperchen eine interessante Beobachtung gemacht. Wie einem Bericht von Kürten im „Kongreßzentralbl. f. d. ges. innere Medizin“ (Band 89, Heft 2) zu entnehmen ist, handelt es sich um drei Arten von Bewegungen an oder in den Zellen: ein früher schon von anderen Forschern festgestelltes gröberes Hüpfen, eine unregelmäßige, aber doch mehr oder weniger beständige Wellenbewegung an den Rändern der Blutkörperchen und eine starke, schnelle und scheinbar rhythmische Aktivität in den Zellen selbst, wobei die Blutkörperchen den Eindruck machen, als ob sie mit zahllosen winzigen Geißelfäden bedeckt seien, die in lebhafter rhythmischer Bewegung sind. Am besten soll dieses bisher nicht beobachtete Phänomen sichtbar sein, wenn ein Deckglas mit einem Bluts tropfen auf einen Objektträger fallen gelassen und der Rand mit Vaseline abgeschlossen wird. Die mikroskopische Beobachtung soll ohne stärkeren Druck auf die Zellen stattfinden.

G. Z.



# Das neue Buch



**Fortschritte der Zoologie.** Neue Folge. Bd. 1, Bericht über das Jahr 1935. Unter Mitarbeit von Fachgenossen, hggb. von M. Hartmann. VI u. 548 S. m. 16 Abb. i. Text.

Gustav Fischer, Jena 1937. Preis geb. M 24.—

Immer stärker wird auf allen Forschungsgebieten der Zustrom an neuen Ergebnissen. Damit ist die Gefahr gestiegen, daß der Spezialist sich ganz auf sein Fachgebiet zu rückt und dadurch die Verbindung zum Ganzen verliert, — zum Schaden seiner eigenen Untersuchungen; denn es entgeht ihm so manch wichtige Anregung. Dem abzuwehren, hatten vor dem Kriege das „Zoologische Zentralblatt“ und später das „Zentralblatt für Zoologie, allgemeine und experimentelle Biologie“ versucht, das gesamte Schrifttum des Jahres laufend kurz anzuzeigen. Daneben erschienen schon seit 1909 die „Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie“. An deren Stelle tritt nun die neue Schriftenreihe. Gegenüber den beiden erstgenannten Veröffentlichungen bringt sie den Stoff gesichtet und nach Fachgebieten von berufenen Vertretern zusammengefaßt. Gerade dadurch erhält der Spezialist die Möglichkeit, sich rasch und sicher über das zu unterrichten, was ihm zunächst ferner liegt, aber doch für ihn von Bedeutung sein kann. In diesem ersten Bande macht sich naturgemäß noch eine gewisse Ungleichheit der Behandlung des Themas durch die verschiedenen Mitarbeiter geltend. Aber das wird sich wohl schon in den nächsten Veröffentlichungen ausgleichen.

Hier behandelt im Abschnitt Morphologie: H. Bauer „Deskriptive Cytologie“, T. Péterfi „Histologie und Histogenese“, E. Reichenow, E. Reisinger, H. Weber, A. Dabelow und K. Peter die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der verschiedenen Tierstämme; — im Abschnitt Systemlehre und Stammesgeschichte: M. E. Thiel die Wirbellosen, O. von Wettstein die Wirbeltiere, O. H. Schindewolf und E. Stromer die Paläontologie der gleichen Gruppen, B. Rensch die Tiergeographie; — im Abschnitt Vergleichende Physiologie des Stoff- und Energiewechsels J. Runnström „Physik und Chemie der Zelle“, H. Gaffron und C. Schlieper den Stoffwechsel der Zelle und Gewebe, bzw. der Organe und den Gesamtstoffwechsel, H. Giersberg „Hormone“, E. Bozler „Physiologie der Bewegung“, E. Wolf „Nerven- und Sinnesphysiologie“, E. von Holst „Zentralnervensystem“; — im Abschnitt Physiologie des Formwechsels J. Hämmerling „Fortpflanzung und Sexualität“, Fr. Seidel „Entwicklungsphysiologie“, K. Henke allgemeine und H. Bauer Cytogenetik; — den Abschnitt Oekologie R. Hesse.

Diese reine Aufzählung zeigt, daß eine Besprechung des Inhaltes im Rahmen eines Referates schlechthin unmöglich ist. Sie zeigt aber darüber hinaus, welche Fülle des Stoffes hier ausgebreitet wurde, um ein Buch zu schaffen, das für Zoologen aller Arbeitsrichtungen unentbehrlich ist.

Prof. Dr. Loeser

## Wir sind klüger

als die Frauen des finsternen Mittelalters, die mit Amuletten und Liebestränklein den Geliebten an sich zu fesseln wähten — wir wissen, daß Frische und Gepflegtheit den Mann magnetisch anziehen. Deshalb pflegen Millionen wissender Frauen Zähne und Mund morgens und abends mit Chlorodont, der Qualitäts-Zahnpaste von Weltrauf, die durch den mikroskopisch feinen Putzkörper den kostbaren Zahnschmelz nicht angreift.

**Deutsche Naturschutzgebiete.** Von H. W. Behm u. J. Böttcher. (Mit 95 Bildern.)

Verlag Alexander Duncker, Weimar. Preis geb. M 4.80.

Eine prachtvolle preiswerte Volksausgabe über die deutschen Naturschutzgebiete brachte mit obigem Werke der Verlag auf dem Buchmarkt. Es war nicht leicht, aus der Fülle der deutschen Naturschutzgebiete das Typischste herauszusuchen, um eine alle befriedigende Lösung des Themas zu schaffen. Diese Veröffentlichung darf sich aber mit Recht als Volksbuch neben das zweibändige Werk der Reichsstelle für Naturschutz, Urdeutschland und seine Naturschutzgebiete, stellen. In knapper und doch eindringlicher Darstellung sind die über ganz Deutschland zerstreut liegenden Schutzgebiete im Bild und Text wesentlich erfaßt. Besonders wohltuend wirkt die künstlerische Einheitlichkeit der Bildauswahl, die ein Meisterschüler Walter Heges, Justus Böttcher, nach gründlichem Studium der Naturschutzfragen als die charakteristischen Schönheiten deutscher Landschaften auswählte.

Hans Wolfgang Behm schrieb einen treffenden Text, der die geschichtliche Entwicklung des deutschen Naturschutzgedankens, sowie die bedingte Eigenart der deutschen Landschaftsgruppen im geologischen sowie ästhetischen Sinne darstellt.

Wir wünschen diesem Werk große Verbreitung, damit die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die heute durch das Reichsnaturschutzgesetz gesichert sind, in die breiteste Öffentlichkeit dringen mögen. Naturschutz- und Landschaftspflege muß Herzenssache des ganzen deutschen Volkes werden.

W. Kremp

**Charakterologie.** Von Paul Helwig.

Verlag B. G. Teubner, Leipzig. Geb. M 8.60.

Das Buch will eine „Bilanz“ des heutigen Standes der Charakterlehre ziehen, wobei überall die Probleme herausgearbeitet werden. Die Klärung des Typenbegriffs wird in den Mittelpunkt gestellt; er durchzieht alles, was wir vom Charakter aussagen können. Eine eingehende Darstellung finden die Forschungen von Kretschmer, Jaensch, Klages, Jung, die philosophischen Gedankengänge von Jaspers, Spranger, Häberlin, sowie die psychoanalytischen und individualpsychologischen Lehren. Das Buch empfiehlt sich durch Sachlichkeit und ruhig kritische Haltung, es strebt nach Synthese und gibt einen gut orientierenden Ueberblick.

Prof. Dr. Ernst Kretschmer

**Die Sportarztuntersuchung.** Von F. H. Lorentz. 186 Seiten.

G. Thieme, Leipzig 1936. Kart. M 4.80.

Der bekannte Hygieniker am Hamburger Gesundheitsamt legt in diesem Buch seine sportärztlichen Erfahrungen nieder. Sie sind um so wertvoller, als der Verfasser selbst aktiver Sportsmann ist.

Der Gang der sportärztlichen Untersuchung wird eingehend beschrieben und bei jedem einzelnen Organ werden wertvolle Hinweise zur Beurteilung seiner Leistungsfähigkeit gegeben. Fragen des Trainings und des Wettkampfes werden ausgiebig besprochen. Weit über seinen Titel hinaus stellt das Buch eine Zusammenfassung der neuesten Erkenntnisse auf sportärztlichem Gebiete dar und ist daher für alle, die sich mit sportärztlichen Fragen befassen, wertvoll.

Dr. Heiß

**Handbuch der präparativen Chemie.** Ein Hilfsbuch für das Arbeiten im Laboratorium. Herausg. Ludwig V a n i n o. Dritte, neubearbeitete Auflage. Zwei Bände. II. Bd. Organischer Teil. 887 Seiten.

Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1937. Preis geh. M 45.—, geb. M 48.—.

Das in jedem Laboratorium wohlbekannte Werk enthält in der vorliegenden dritten Auflage die Darstellungsvorschriften von ca. 1100 organischen Präparaten. Davon sind etwa 400 der aliphatischen Reihe entnommen, ca. 600 gehören der isocyclisch-aromatischen und hydroaromatischen Reihe an, während etwa 100 heterocyclische Systeme aufgenommen sind. An Naturstoffen sind — abgesehen von den Kohlehydraten — nur 10 Alkaloide . . . schließlich Hämin und Chlorophyll angeführt. Obgleich moderne Methoden wie beispielsweise die chromatographische Adsorptionsanalyse u. a. keine Anwendung gefunden haben, wird das Werk als Ergänzung zu den vorhandenen anderen Laboratoriumsbüchern seinen bisherigen Platz behaupten können.

G. Hahn

## Neuerscheinungen

Goetsch, W. Ameisen-Staaten. (Veröff. von d. Schles. Gesellsch. f. vaterländische Kultur) (Ferdinand Hirt, Breslau) Kart. M 10.30

Karthaus, Elisabeth. Gau-Kochbuch. (H. L. Brönners Druckerei u. Verlag (Inh. Breidenstein), Frankfurt a. M.) M 1.—

Krist, Gustav. Allein durchs verbotene Land. Fahrten in Zentralasien. Mit 118 Abb. (L. W. Seidel & Sohn, Wien) Geh. M 4.—, geb. M 5.50

Mantell, C. L. Zinn: Berg- und hüttenmännische Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung: Uebersetzt von Dr.-Ing. W. Lidle: Monograph. üb. Chemisch-Technol. Fabrikationsmethoden, Band LVIII. (Wilhelm Knapp, Halle/Saale) Kart. M 25.—; geb. M 26.50

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.

Luftschutz bedeutet Schutz  
und Hilfe für alle durch alle

Soeben erschien:

Elisabeth Karthaus

### Gaukochbuch

herausgegeben im Auftrage des Deutschen Frauenwerkes Gau Hessen-Nassau  
120 Seiten, kartoniert M. 1.—

Ein preiswertes, neuzeitliches  
Kochbuch für jede Küche

Aus dem Inhalt:

Wochenküchenzettel für Nicht-vegetarier und Vegetarier  
„Kampf dem Verderb“ mit genauen Angaben über die Verwertung von Speiseresten  
100 Eintopfgerichte, gesund und abwechslungsreich

Zu beziehen durch jede Buchhdlg.

H. L. Brönners Druckerei (Inh. Breidenstein)  
Frankfurt am Main

## Wäsche waschen leicht gemacht

durch Standard in der gelb-roten Packung.  
Dieses Waschmittel entfernt selbsttätig allen  
Schmutz, erübrigt daher Reiben und Bürsten.  
Und die Ursache der hohen Waschleistung:



Standard schäumt aus eigener Kraft!

# Wochenschau

## Die „Gesellschaft für praktische Lagerstättenforschung“

Sitz Berlin, wurde zur geophysikalischen Erforschung von Erzlagerstätten gegründet.

## Ein Planck-Institut

Zum 79. Geburtstag des Physikers Geheimrat Max Planck am 23. April wird auf dem Gelände der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, dessen Präsident Planck ist, in Berlin-Dahlem ein Gebäude für physikalische Forschungen eingeweiht. Es erhält den Namen „Planck-Institut“. Mit Hilfe der Rockefeller-Foundation wurde das Gebäude seit 1935 errichtet. Ein 80 m hoher fensterloser Turm dient Versuchen auf dem Gebiete der Atomzertrümmerung unter Leitung von Prof. Debye.

## Vorsicht mit der Frühjahrs-Lorchel!

Die Lorchel — vielfach fälschlich Morchel benannt — tritt in den Frühlingsmonaten (März bis Juni) besonders in sandigen Kiefernwäldern truppweise, oft in großer Zahl auf. Der hohle, weißliche Stiel ist mitunter ganz im Boden eingesenkt, so daß nur der braune Hut mit seiner wulstigen Oberfläche aus der Nadelstreu hervorschaut. Durch ihre braune Schutzfarbe wird die Lorchel oft übersehen. Die Frühlings-Lorchel (*Helvella esculenta*) kann als Giftpilz sehr verhängnisvoll werden. Sie hat auch in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Todesfällen und schweren Vergiftungen verursacht. Der Genuß der Lorchel bleibt meist (nicht immer!) ohne schädliche Folgen, wenn die Brühe der genügend (mindestens 5 Minuten) gekochten Pilze vor dem Genuß weggeschüttet wird. Sorgfältig (ungefähr 2 Wochen) getrocknete Lorcheln sollen gewöhnlich auch ohne diese Vorsichtsmaßregel bekömmlich sein. Von manchen Menschen wird die Lorchel auch mit dem Kochwasser getragen. Zuweilen tritt erst eine Erkrankung ein, wenn eine zweite Lorchelmahlzeit in kurzem Zwischenraum nach der ersten stattfand.

Am besten ist jeglicher Genuß der Frühlingslorchel zu meiden.

Über alle sicheren Erfahrungen beim Lorchelgenuß, insbesondere über Lorchelvergiftungen, erbitten wir (mit Unterstützung durch das Reichsgesundheitsamt) Mitteilung an die Medizinische Fachkommission der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde (Dr. med. Welsmann, Pelkum bei Hamm/Westfalen) oder an das Mykologische Institut der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde in Darmstadt (Hessische Landesstelle für Pilz- und Hausschwamm-Beratung).

## 40jährig. Jubiläum der Berliner Hochbahn

Am 13. April 1897 wurde die Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin gegründet.

# Personalien

Berufen oder ernannt: Dr. Zentgraf z. o. Prof. f. forstl. Produktionslehre, Gießen. — D. nb. ao. Prof. f. Agrikulturchemie, Univ. Gießen. — D. o. Prof. Dr. Duken, Direktor d. Univ.-Kinderklinik, Gießen, in d. Med. Fak. d. Univ. Heidelberg. — D. ao. Prof. Dr. Paul Frick z. Vertretg. d. Professur f. Kinderheilkunde an d. Univ. Gießen. — D. geschäftsführ. 2. Direktor d. Röm.-German. Kommiss. d. Archäol. Inst. d. Dtsch. Reiches; Dr. Kurt Stade, Frankfurt a. M., z. Vertretg. d. Lehrst. f. Alte Gesch. an d. Univ. Gießen. — D. nb. ao. Prof. Dr. P. Gohrbrandt, Berlin, z. plm. ao. Prof. — D. ao. Prof. K. Bragard, München, z. o. Prof. f. Orthopädie. — Z. Vertretg. d. Neutestamentl. Professur in Breslau d. nb. ao. Prof. Lic. Dr. Johannes Schneider, Berlin. — Z. Vertretg. d. Alttestamentl. Professur Doz. Dr. Wendel, Marburg. — Z. Vertretg. d. Kirchengeschichtl. Professur in Breslau Doz. Lic. Pesehke, Breslau. — Reichszahnärztführer Dr. Ernst Stuck, Berlin, f. Vorlesungen üb. zahnärztl. Berufs-

kunde. — Prof. Benthin, Königsberg, z. Senator d. Deutsch-bero-Amerikan. Aerzteakademie. — Z. Vertretg. d. Lehrst. f. Gerichtl. u. Soz. Med. in Marburg Prof. Aug. Foerster, Münster. — Z. Vertretg. d. Professur f. Zahnheilk. in Köln Doz. Dr. med. habil. Hermann Groß. — D. o. Prof. Hellm. v. Weber, Jena, z. o. Prof. (Straf- u. Proz.-Recht), Bonn. — D. ao. Prof. Carl Frank, Marburg, z. o. Prof. (Assyriol.), das. — D. o. Prof. Dr. Rosenmöller, Braunsberg (Ostpr.), z. o. Prof. in d. philos. Fak. d. Univ. Breslau, auf die planm. Professur f. Philos. u. z. Direktor d. Philos. Seminars. — D. Doz. in d. rechts- u. staatswiss. Fak. d. Univ. Breslau Dr. Norbert Gürke weiterhin z. Vertretg. d. Völkerrechts, Staats- u. Verwaltungsrechts sowie d. Staats- u. Rechtsphilos. an d. Univ. München. — Doz. Landgerichtsrat Dr. W. Krusch, Breslau, f. Vorlesg. u. Uebg. in d. Rechtswiss. Fak. d. Univ. Frankfurt. — Dr. W. Schleiermacher, Dir. d. Saalburg-Museums, f. Vorlesg. f. Dtsch. Vor- u. Frühgesch. in Frankfurt.

Gestorben: D. o. Prof. Hs. Bauer (orient. Sprach.), Halle. — D. Geschäftsführer d. Osteuropa-Inst. Doz. Dr. habil. Arthur Wagner, Breslau. — Prof. L. Gräper, Abt.-Vorstand u. Prorektor an d. Anat. Anstalt d. Univ. Jena, 55 Jahre alt. — Prof. A. Spuler, Ordin. f. Histol. u. Entwickl.gesch. in Erlangen, 68 Jahre alt.

Verschiedenes: D. Leiter d. Abt. f. Zahnerhaltung am Breslauer Zahnärztl. Univ.-Inst. Prof. Dr. Hübner, legte auf eig. Wunsch sein Amt nieder. — D. Rektor d. Univ. Köln, Hofrat Prof. Dr. von Haberer wurde von d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien anläßl. deren 100jähr. Besteh. z. Ehrenmitgl. ernannt. — D. 60. Geburtstag feierten d. o. Prof. Max Versé (Pathol.), Marburg, u. d. o. Prof. Carl Mannich (pharm. Chem.), Berlin. — Freiherr Bruno v. Schroeder, London, wurde von d. Univ. Hamburg z. Ehrendoktor ernannt. — Prof. Hans Winkler, Botanik, Hamburg, feiert s. 60. Geburtstag am 23. April. — Geh.-Rat Kirdorf, Mülheim a. d. Ruhr, erhielt zu s. 90. Geburtstag d. Adlerschild d. Dtsch. Reiches verliehen.

# Ich bitte ums Wort

## Georg Simon Ohm

ist nicht, wie vielfach angegeben wird, zum Beispiel auch bei Poggendorf, 1787 geboren worden. Nach der Taufmatrikel des protestantischen Pfarramts Erlangen-Neustadt ist er am 16. März 1789, abends um 3 Uhr, geboren worden. Vgl. Ludwig Hartmann, Aus Georg Simon Ohms handschriftlichem Nachlaß, Briefe, Urkunden und Dokumente, München 1927.

Frankfurt a. M.

Prof. W. Lorey

## Die pathologischen Wirkungen des Föhns

(vgl. „Umschau“ 1937, Heft 13)

In der Bemerkung zu diesem Thema hieß es: „... es wäre... festzustellen bzw. der mineralogische Aufbau des Bodens, der vom Föhn bestrichen wird...“

Ich bin gegen früher, vielleicht durch Malaria, feinfühlig geworden gegen Wind und Wetter, habe nicht nur den Barometerstand eifrig verfolgt, wenn der lähmende Föhn kam, sondern auch über seine Herkunft und Wirkung mir Gedanken gemacht. Der Föhn, der bei uns und in der Schweiz weht, kommt über die Alpen. Der wohl aus derselben Wüste stammende Föhn, der über die Türkei und Bulgarien fegt, kommt über Asien und das Mittelländische Meer, bringt aber die gleiche geistige und körperliche Erschlaffung hier wie dort. Der Boden, über den er streicht, ist also verschieden; nicht aber die weitere Wirkung, denn überall bringt er auch Regen mit, der bei uns erst eintritt, wenn es ausgewindet hat. Dieser Regen aber kommt sicher nicht aus der Wüste, und die Fragestellung ist wohl begründet, obwohl man annehmen muß, daß die Temperatur und mit dieser die krankmachende Wirkung des Föhns vom Ursprung her stammen.

Stuttgart

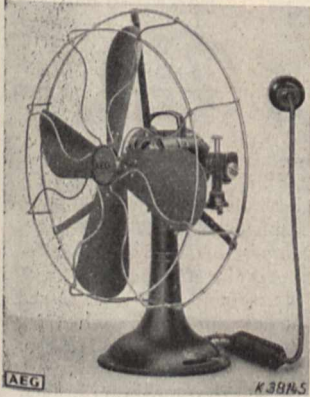
Dr. Hoeltzel



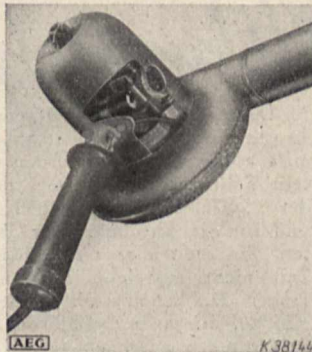
# Aus der Praxis

## 35. Eingebaute Rundfunkentstörungs-Kondensatoren.

Im allgemeinen verwendet man zur Beseitigung von Rundfunkstörungen Kondensatoren, Drosselspulen, Ohmsche Widerstände allein oder in geeigneten Zusammenstellungen. In den meisten Fällen genügt jedoch, wie die Erfahrung zeigt, die Beschaltung der Störquelle mit Kondensatoren. Neuer-



Lüfter mit Einheits-Stör-  
schutz, zugentlastet einge-  
baut in die Zuleitung



Haartrockner  
mit eingebautem Störschutz-  
Kondensator im Isolierrohr

dings werden Störschutzkondensatoren gleich in die entsprechenden Geräte eingebaut — künftighin sollten überhaupt kaum mehr elektrische Geräte in den Handel kommen, die nicht derartigen Störschutz besitzen. Wir zeigen als Beispiele einen Haartrockner, bei dem sich im Isolierrohr der Störschutzkondensator befindet, und einen Lüfter, bei welchem dieser in die Zuleitung zugentlastet eingebaut ist.

## 36. Schnupfenbekämpfung durch kleine Jodmengen auf eine neue Art.

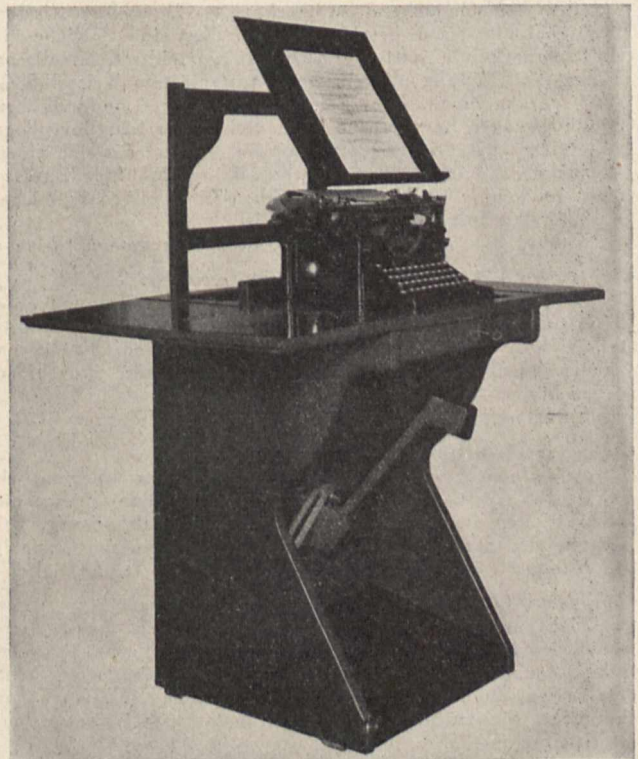
Der Vorschlag von Prof. Bier, einen herannahenden Schnupfen gleich zu Beginn durch Einnahme von einem Tropfen Jodtinktur, in einem Glas Wasser gelöst, zu bekämpfen, ist heute schon weiten Kreisen bekannt geworden. In der Tat gelingt es auf diese Weise in vielen Fällen, den Ausbruch des Schnupfens zu verhüten. — Eine andere Art der Verabfolgung, die das Jod unmittelbar an die Schleimhäute der Luftwege heranbringt, stellt die Inhalation von Joddämpfen dar, die sich aber bislang wegen der dazu erforderlichen komplizierten Apparate nicht durchsetzen konnte. Diese Schwierigkeit wurde jetzt durch die Erfindung der Joddampf-Inhaletten behoben. Einem Glühsatz aus leicht brennbarem Eisen, der sich an einem Stäbchen befindet, ist eine kleine Menge von Jod beigemischt. Der Glühsatz braucht nur durch ein brennendes Streichholz entzündet zu werden, um dann langsam abzubrennen, und dabei das beigemischte Jod in Dampf zu verwandeln. Der eingeatmete Joddampf, der durch keinerlei Verbrennungsgase verunreinigt ist, wird eingeatmet, wirkt unmittelbar auf die Schleim-



häute ein und wird auch durch diese hindurch vom Körper aufgenommen, so daß das Jod im ganzen Organismus seine Wirkung entfalten kann. D. W.

## 37. Ein „Schreibklavier“.

Ein Wiener hat ein „Schreibklavier“ erfunden, das einen Schreibmaschinentischschrank darstellt, der sich mit jeder, auch schon einer Kleinschreibmaschine mit drei Tastenreihen verbinden läßt und sämtliche Schaltfunktionen der Schreibmaschine übernimmt. Aehnlich wie bei einem Klavier



wird die Umschaltung auf Großbuchstaben, die Rückschalttaste und der Tabulator mit Pedalen, das Wagen- und Zeilenstellen mittels Kniehebels wie bei Nähmaschinen herbeigeführt, so daß mit den Fingern nur geschrieben und mit den Füßen geschaltet wird. Der Erfinder verspricht sich davon eine Beschleunigung und Erleichterung des Schreibens. Die Maschine kann zugleich mit dem vorhandenen, in jede Augenhöhe hochziehbaren Abschreibepult versenkt und in dem Schrank abgeschlossen werden. J. K. F. N.



**Olympia**  
**FILIA**  
DAS NEUE  
MODELL **119** 50  
RM

FÜR JEDERMANN

OLYMPIA BÜROMASCHINENWERKE A.G.

ERFURT

Senden Sie mir kostenlos und unverbindlich  
Ihre Prospekte Olympia FB und Olympia TU

Name: \_\_\_\_\_ Stand: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_ Adresse: \_\_\_\_\_

OLYMPIA BÜROMASCHINENWERKE A.G. ERFURT

## Wer weiß? Wer kann? Wer hat?

(Fortsetzung von Seite 354)

### Zur Frage 166, Heft 13. Blumenkästenanstrich.

Von dem Karbolineum-Anstrich hölzerner Blumenkästen möchten wir abraten, besonders wegen der Beeinflussung der Pflanzenwurzeln durch den Karbolineumgeruch. Wir empfehlen die Tauchtränkung der Kästen in einem wasserlöslichen Schutzmittel, z. B. mit kieselflußsauren Salzen.

Darmstadt Kußmaul, Leiter d. Landesstelle f. Pflz- und Hausschwamm-Beratung

### Zur Frage 172, Heft 13. Messung von Ultraviolettstrahlung.

Zur qualitativen Messung oder Schätzung genügt die Anwendung lichtempfindlicher Papiere, wie bei manchen photographischen Lichtstärkemessern. Auch mit der Thermo säule bzw. dem Melloni-Apparat kann man messen.

Heidelberg Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

### Zur Frage 178, Heft 14. Rohkostsäfte.

Der sehr streng schmeckende Spinatsaft kann mit Milch, mit Wasser oder mit Mohrrübensaft verdünnt werden, um ihn wohlschmeckend zu machen. — Besonders Kinder, für die Rohkostsäfte bestimmt sind, haben eine Vorliebe für süß schmeckende Säfte, und es ist vorteilhaft, in diesen Fällen eine Süßung mit ein wenig aufgelöstem Kristall-Süßstoff vorzunehmen, der keine Gärung im empfindlichen Säuglingsmagen hervorrufen kann und in der Säuglingspflege äußerst geschätzt ist. Karottensaft hat an und für sich einen angenehmen, leicht süßen Geschmack, so daß hier Zusätze nicht notwendig sind. Für Roterüben-Säfte gilt das gleiche, was für den Spinatsaft empfohlen ist.

Koburg Konservenfachmann Ohler

### Zur Frage 179, Heft 14. Drehmomentmessung.

Die Größe der periodisch auftretenden Drehmomente kann man auf sehr viele Weisen aufzeichnen lassen, unmittelbar und auch mittelbar. Wenn Sie einem Fachmann nähere Angaben machen, wird er Ihnen genauere Ratschläge geben können.

Heidelberg Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

### Zur Frage 180, Heft 14. Federwuchs.

Flügel Federn wachsen wirr durcheinander: Vermutlich erhält ihr Vogel zu viel Salz oder eine Kalkmischung mit salzähnlichen Ingredienzien. Salz in Uebermaß erzeugt bei Vögeln den igelartigen Federwuchs. (Salzstein im Bauer!)

Altona H. J. Dicke

### Zur Frage 182, Heft 14. Phenolphthaleinlösung.

Nicht nur das Auswaschen der Soda durch Wasserüberschuß bedingt das Verschwinden der roten Farbe, sondern schon der Gehalt der Luft an Kohlensäure läßt die Farbe verblasen, da die kalzinierte Soda allmählich in Bikarbonat übergeht. Sie müßten einen anderen Farbstoff verwenden, z. B. Kongorot.

Naumburg a. d. S. Ernst Fertig

### Zur Frage 183, Heft 14. Stromnachweis bei Beleuchtungsanlage.

Durch Einbau eines Strom- oder auch Wattmessers kann man die Stromlosigkeit der Anlage erkennbar machen.

Heidelberg Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

### Zur Frage 185, Heft 14. Haselnußschalen verwerten.

Um den Abfall von Haselnußschalen zu verwerten, würde ich Ihnen empfehlen, trockene Destillation zu versuchen. evtl. Verarbeitung der Rückstände auf Aktivkohle.

Naumburg a. d. S. Ernst Fertig

### Zur Frage 186, Heft 14. Photoätzung.

Genannt sei: K. H. Broum, Chemigraphie.

Heidelberg Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

### Zur Frage 187, Heft 14. Sägespäne trocknen.

Sägespäne können Sie am besten durch eine rotierende Trommel trocknen, mit Dampf heizbar, kontinuierlich arbeitend.

Naumburg a. d. S.

Ernst Fertig

### Zur Frage 189, Heft 14. Dichtung von Dielenritzen.

Sie schließen Dielenritzen am besten mit plastischem Holz.

Villach

Direktor Ing. E. Belani

Dielenritzen schließen Sie am besten mit einer Harz-Teermischung, ähnlich derjenigen, welche die Ritzen bei Schiffsböden abdichten. Heiß eingießen.

Naumburg a. d. S.

Ernst Fertig

# Wandern ü. Reisen

Dampfer-Autobus-Tarifgemeinschaft für den Elbverkehr. In der Personenschiffahrt auf der Elbe, die zu Ostern wieder aufgenommen wurde, werden wieder Fahrscheine zu ermäßigtem Fahrpreis ausgegeben, die wahlweise für die Dampfer der „Sächsisch-Böhmischen Dampfschiffahrtsgesellschaft“ und für die Autobusse der „Kraftverkehr AG. Sachsen“ gelten. Sie eignen sich besonders für solche Reisende, deren Zeit nicht ausreicht, hin und zurück mit dem Schiff zu fahren. Die Scheine gelten vier Tage und werden in Dresden, Meißen, Riesa und Bad Schandau für fast alle Dampferanlegestellen ausgegeben, mit denen Autobusverbindung nach der Ausgabestelle besteht.

# Wissenschaftliche ü. technische Tagungen

Der 7. Internationale Kongreß für Anthropologie und Vorgeschichte findet vom 8.—14. Mai in Bukarest statt.

Der Internationale Kongreß für Kurzwellen in Physik, Biologie und Medizin findet unter dem Ehrenvorsitz von Prof. A. d'Arsonval, Marchese G. Marconi und Geh.-Rat Prof. J. Zenneck vom 12.—7. Juli in Wien statt. Anmeldung zur Teilnahme beim Oesterr. Verkehrsbüro, Wien I, Friedrichstr. 7. Anmeldung von Vorträgen beim Kongreß-Sekretariat, Wien IX, Alserstr. 4, Physikal.-med. Abt. im Allg. Krankenhaus.

Der Internationale Kongreß für Bevölkerungswissenschaft findet vom 29. Juli bis 1. August in Paris statt.

25. Deutsche Ostmesse 15. bis 18. August. In Königsberg findet in den Tagen vom 15. bis 18. August 1937 die 25. Deutsche Ostmesse statt. Sie umfaßt wieder die Allgemeine Warenmustermesse, die Technische und Baumesse, die Landwirtschafts- und Handwerks-Ausstellung.

Der Internationale Kongreß für das ärztliche Fortbildungswesen findet vom 19.—21. August in Berlin statt.

Tagung der Gesellschaft Deutscher Neurologen und Psychiater vom 20.—22. September in München.

### Schluß des redaktionellen Teils.

Das nächste Heft enthält u. a. folgende Beiträge: Dr. Th. Lang, Entwicklung und Ergebnisse der Bayerischen Kropf- und Kretinenuntersuchung. — Dr. Fahlenbrach, Die Erzeugung sehr hoher Temperaturen im Vakuumfunken. — Dr. Mönckemöller, Neue Wege der Stahlverwendung durch Oberflächentechnik. — Dr. K. E. Graf von Wedel, Landwirtschaft und Wetter.

BEZUG: Zu beziehen durch alle Buch- und Zeitschriftenhandlungen, die Post oder den Verlag. — Bezugspreis: Für Deutschland je Heft RM —.60, je Vierteljahr RM 6.30; für das Ausland je Heft RM —.45, je Vierteljahr RM 4.73 zuzüglich Postgebühren. — Falls keine andere Vereinbarung vorliegt, laufen alle Abonnements bis auf Widerruf. Abbestellungen können nur spätestens 14 Tage vor Quartalschluß erfolgen. Zahlungsweg: Postcheckkonto 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. Breidenstein), Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22, und Leipzig, Talstr. 2. Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Prof. Dr. Rudolf Looser, Frankfurt a. M., Stellvert.: Dr. Hartwig Breidenstein, Frankfurt-M., f. d. Anzeigenteil: Wilhelm Breidenstein jr., Frankfurt-M. DA. I. Vj. 10732. — Pl. 6 — Druck: H. L. Brönners Druckerei (Inh. Breidenstein), Frankfurt a. M. — Nachdruck von Aufsätzen und Bildern ohne Genehmigung ist verboten.

Wir bitten Zuschriften für unsere Zeitschrift ohne Namenszusatz: „An die Schriftleitung der Umschau, Frankfurt am Main, Blücherstraße 20—22“ zu richten.