

DIE
UMSCHAU
IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Erscheint wöchentlich • Postverlagsort Frankfurt am Main • Preis 60 Pfg

Bibliothek
Techn. Hochsch. Breslau



Bengt Berg

Der berühmte schwedische Tierforscher und Reisende wurde von der Universität Bonn zum Ehrendoktor ernannt.

23. HEFT
JUNI 1935
XXXIX. JAHRG.



Neophan-Blendschutz Brillen

bestens bewährt
von **Grönland**
bis zu den **Tropen**

Auergesellschaft
Berlin O17

Bezugsquellen- Nachweis:

Konservierungsmittel u. Antiseptika

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

Physikalische Apparate

Berliner physikalische Werkstätten
G. m. b. H.

Berlin W 35, Genthiner Straße 3.
Einzelfertigung und Serienbau.

Fremdsprachl. Ferienaufenthalt

Studienheim Magener, Gotha (Thüringen).
Für Auslandskorrespondenten Ausbildung
in 6 Monaten, 150.— RM. monatlich ein-
schließlich Pension.

Gesucht. Für ausländischen Pro-
fessorensohn, Gymnasiast (16jährig)

Ferien-Aufenthalt

in gebildeter, deutscher Familie,
wenn möglich vegetarisch. Gesunde
Gegend, Sportgesellsch. erwünscht.
Briefe an Frau Dr. Leckie, Che-
min du Levant, Lausanne (Schweiz).

BEI REGEN
Schüner's
Oelhaut

leicht u. bequem
i. d. Tasche mitzunehmen

Meter v. 2.75 M.
Pelertinen 8.—
Mäntel 15.50
Proben Preis, grat.
USchüner, München
Lindwurmstr. 129

80 000

Photo-Amateure
schwören auf Schaja.
Auch Sie erhalten:
Ansichtsendung,
Teillzählg., Garantie,
Fernberatung u. An-
tausch alter Kameras.
Kostenlos: „Photo-
Führer“ m. 200 Abb.,
Gelegenheits - Liste
(Fundgrube!) Photo-
Zeitschrift von:

PHOTO
Schaja
MÜNCHEN A 74
Der Welt größte
Leica-Verkaufsstelle

DAS BILD Monatschrift für das Deutsche Kunst- schaffen in Vergangenheit u. Gegenwart

Fortsetzung der „Deutschen Bildkunst“, 5. Jahrgang

Herausgeber: Deutsche Kunstgesellschaft — Hauptschriftleiter: Direktor Professor Hans Adolf Bühler

Die schöne, preiswerte Kunstzeitschrift für das deutsche Heim!

Die Zeitschrift, in ihrer von allen Seiten anerkannten, prächtigen Ausstattung eine der schönsten, die wir in Deutschland haben, entspricht dem Verlangen von Künstlern und Laien nach umfassenden Veröffentlichungen, die gemeinverständlich belehren, den Schönheitshunger kunstfroher Menschen stillen und das Werk dem Volke zeigen, für das es geschaffen ist. Rückblicke auf die Kunst der Vergangenheit leiten harmonisch über die Gegenwartsschau der heutigen schaffenden Künstler und suchen im Sinne der aufbrechenden Neuzeit die größere Allgemeinheit wieder zum Verständnis für die artgemäße, aus dem Blut erwachsende Kunst und die Künstler, die ihr in der Verfallzeit die Treue gewahrt haben, zu erziehen. Damit stellt sich die Zeitschrift hinein in die großen Aufgaben des Dienstes an Volk und Heimat. „Das Bild“ befriedigt mit den zahlreichen, vorzüglich wiedergegebenen Abbildungen alter und neuer deutscher Kunstschöpfungen und mit den Aufsätzen bekannter Kunstschriftsteller auch den anspruchsvollen Kunstfreund. Es sollte in keinem, für Kunst und Schrifttum empfänglichen Heim fehlen! Der Preis ist bei der anerkannt reichen und guten Ausstattung denkbar niedrig. Jedes Heft im Umfang von 36 Seiten mit etwa 30 Abbildungen kostet im Fortbezug nur RM 1.—, einzeln RM 1.25. Vierteljahresbezugspreis RM 3.— und Bestellgeld. Bereits erschienene Hefte können nachgeliefert werden. Probenummern kostenfrei. — Zu beziehen durch die Buchhandlungen, den Verlag oder die Post.

C. F. Müller Verlag, Karlsruhe (Baden) 1

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

INHALT: Leibesübungen im reiferen Alter. Von Dr. med. Marloth. — Die wissenschaftliche Feststellung der Reinigungswirkung von Waschmaschinen. Von Dr. H. Kurzweg. — Junge oder Mädchen? — Die Internationale Himalaya-Expedition 1934. Von Prof. Dr. G. O. Dyhrenfurth. — Taucher spricht mit Flugzeug. — Betrachtungen und kleine Mitteilungen. — Bücherbesprechungen. — Neuerscheinungen. — Personalien. — Wochenschau. — Ich bitte ums Wort. — Wer weiß? Wer kann? Wer hat? — Wandern und Reisen.

WER WEISS? WER KANN? WER HAT?

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

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

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

Fragen:

345. Wo kann chemisch reines Calciumkarbid und zu welchem Preise bezogen werden?

Garz

Dr. Wo.

346. Münzenautomaten. Zur Beurteilung der Vor- und Nachteile derselben, sowohl von technischem als wirtschaftlichem und kaufmännischem Gesichtspunkte betrachtet, erbitte ich Angabe folgender Daten: 1. Wie viel Betrugsfälle kommen in Prozenten vor, und zwar mit gefälschten oder nicht entsprechenden, weniger Wert habenden (fremden) Münzen bei den Münzenautomaten im allgemeinen genommen? 2. Wie gestaltet sich die Prozentzahl bei den verschiedenen Zwecken dienenden Automaten? (Hauptsächlich bei Telefon-, Buffet-, Briefmarken- und sonstigen öffentlichen Verkaufsautomaten?) 3. Wie hoch stellt sich der hierdurch erlittene Schaden während eines Jahres in Deutschland?

Budapest

O. B.

347. Brillenträger werden beim Motorradfahren schon von leichtem Regen stark behindert, da die Regentropfen auf Brille oder Motorradbrille die Sicht fortnehmen. Gibt es Abhilfe dagegen? Sind etwa Metallbrillen mit schmalen Sehslitzen geeignet und gibt es solche in der Größe von Ueberbrillen?

Eutin

Dr. L.

348. Ein einsam gelegenes Jagdhaus soll mit Wasser versehen werden. Der in Frage kommende Brunnen liegt etwa 250 m vom Hause entfernt und 80 m unterhalb des Hauses. Der Brunnen selbst ist 9 m tief. Nimmt man eine Saughöhe von 4–5 m an, so müßte das Wasser 85 m hoch

gedrückt werden, und wenn man es in ein Bassin leiten will, das man oberhalb des Hauses anlegt, um das Haus mit fließendem Wasser zu versehen, so müßte man mit einer Druckhöhe von ca. 90 m rechnen. Der Verbrauch an Wasser ist nicht groß. Etwa 100 Liter je Stunde würden genügen. Als Antrieb würde wohl ein kleiner Rohölmotor in Frage kommen. Muß dieser Motor in dem zu errichtenden Pumpenhäuschen aufgestellt werden, oder kann er im oder am Jagdhaus aufgestellt werden, hier einen Dynamo antreiben, dessen Strom im Pumpenhäuschen einen mit der Pumpe gekuppelten Motor antreiben würde? Eine solche Einrichtung würde viele Vorteile haben. Da Dauerbetrieb nicht in Frage kommt, so braucht auf die durch räumliche Trennung des Stromerzeugungsaggregates vom Pumpenmotor entstehende Unwirtschaftlichkeit des Betriebes der Pumpe keine Rücksicht genommen zu werden.

Sömmerda i. Thür.

C. O. K.

349. In meinem Backofen ist ein Wasserdampfapparat eingebaut. Durch Zulauf von Wasser in die unter den Herdplatten liegende heiße Brietenpfanne bildet sich der Wasserdampf, welcher durch ein Rohr in den Ofen geleitet wird. Im Laufe der Jahre hat sich nun soviel Wasserstein abgesetzt, daß trotz mehrfacher Reinigung des Zulaufrohrs kein Wasser mehr in den Apparat läuft und natürlich auch kein Dampf mehr entsteht. Die Pfanne herauszunehmen, ist außerordentlich schwierig und umständlich. Gibt es irgend ein Mittel, welches den Wasserstein löst und aus der Brietenpfanne herausdrückt? Die Rohre und die gußeiserne Pfanne würden allerdings von diesem Mittel nicht beschädigt werden.

Gronau

W. W.

350. Als Abfallprodukt in der chemischen Industrie entsteht ein Material, weiß, fein gemahlen, mit einem Tonerdegehalt von über 30% und einem Alkaliengehalt von ca. 20%. In welcher Industrie kommt dieses Material als Abfallprodukt vor?

Arnstadt

H. S.

351. Erbitte Angabe eines wirklich haltbaren Anstriches für große Aquarien (½ Kubikmeter) mit Eisenblechboden.

Erlangen

Dr. L.

352. Anstrich für Planschbecken. Ich beobachtete, daß das Opel-Bad in Wiesbaden mit einer bläulichen Farbe bestrichen ist, die dem Wasser einen sehr schönen türkisblauen Ton gibt. Es interessiert mich ein derartiges Anstrichmittel für ein Planschbecken. Wesentlich ist dabei auch, durch den Anstrich die Bildung von Algen und dergl. zu verhindern.

Stuttgart

Dipl.-Ing. M. H.

353. Verwertung von Lederabfällen. Wie können die Lederabfälle einer Schuhfabrik verwertet werden? Wäre neben der Verbrennung im eigenen Betriebe eine andere Art der Verwendung möglich?

Dahme

L. Kr.

354. Kann mir jemand einen praktischen hygienisch einwandfreien Aufsauger empfehlen für den Ausguß an der Kaffee- und Teekanne?

Dortmund

I. L.

355. Fremdsprachler hat Interesse für ausländische Zeitungen und Zeitschriften aller Art. Wer besitzt möglichst vollständige, auch ältere Jahrgänge von englischen, französischen, spanischen, italienischen, holländischen, dänischen, schwedischen, norwegischen und russischen Sonntags-Unter-

Gesucht:

Neeller neuer Artikel

chem.-techn., für Industrie, evtl. auch kosmetischer oder pharmazeutischer Art, geeignet für Versandgeschäft. Für gutes Verfahren, keine Spielereien, bin ich Käufer. Angebote, die vertraulich behandelt werden, erbitte O. Tillmann, Herford, Augustastraße 5.

Klimatisch Höhen-Kurort

Königstein
TAUNUS b. Frankfurt a.M.

heilt Nerven-, Herz-, Gefäß-Krankheiten,
Bronchial-Asthma, Erschöpfungszustände.

Modernes Kurhaus, Unterhaltung, Sport, gute Hotels,
Pensionen, Sanatorien. Auskunft d. Kurverwaltung.

Moselwein aus dem Moseldorf ist Annehmlichkeit.
50 Flaschen M 40, —
25 Fl. 20, — (12 Fl. M 9,60 u. mit Packg. M. 12, —),
Weinkellerei, Weinbau Leonh. Probst,
Ediger-Mosel. (4 Präm. Diplome.)

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

haltungsbeilagen und Magazinen, z. B. „Politiken“-Magasinet, Kopenhagen?

Dresden

K. H. G.

355a. Ferner gesucht Pariser Zeitungen der verschiedensten Richtungen, vollständige Jahrgänge, z. B. „Matin“ und „Victoire“ aus folgenden Jahren: 1911, 1913, 1914—1918.

Dresden

K. H. G.

356. Schimmel in Zigarettentabak verhüten. In den hiesigen Zigarettfabriken wird feingeschnittener Javatabak und in geringerem Maße auch Virginiatabak verarbeitet, größtenteils mit Sauce zubereitet. Infolge des hiesigen feuchten Klimas werden die Zigarettenschnitten schnell schimmelig. Der dadurch verursachte Schaden ist manchmal sehr beträchtlich. Bei glattem Verkauf in der Trockenzeit beträgt er noch immer 10%, doch in der Regenzeit, besonders wenn die Ware etwas lange liegen bleibt, kann er bis zu 60% steigen. Gibt es eine Substanz, welche dem Tabak zugefügt, das Schimmeln der fertigen Zigarettenschnitten verhütet? Auch käme vielleicht eine Methode in Betracht, wobei der Tabak begast oder mit einer Flüssigkeit bestäubt wird. Das Mittel muß jedoch vollkommen unschädlich für den Raucher sein, dem Tabak keinen unangenehmen oder fremden Geschmack verleihen und das Aussehen desselben in keiner Weise beeinträchtigen. Auch müssen die Kosten sehr niedrig sein, da der Gewinn, welchen die Zigarettfabriken machen, äußerst schmal ist, wegen der Konkurrenz mit den Zigarettenschnitten, welche die Eingeborenen selbst anfertigen.

Bandoeng (Java)

E. J.

357. Härtung von Petroleum. Wie kann man Petroleum einfach härten in der Art von Hart-Spirit? Das gehärtete Petroleum muß widerstandsfähig sein gegen Tropenhitze und Polarfröste.

Altona-O.

D.

358. Welches sind die Titel von Werken über Klebstoffe aus den letzten 2 Jahren?

Wuppertal

E. H.

359. Stereoskop-Filme. Wo könnte ich mir einen solchen beschaffen bzw. könnte mir jemand einen solchen überlassen? Es genügt ein Teil irgendeines Filmes.

Brüsa (C. S. R.)

H. H.

360. Erbitte Angabe von Erfahrungen über gutbewährte Petroleum-Kocher, wo sind solche erhältlich?

Großlieskow

W. R.

361. Eine eichenfurnierte Außentür wurde beim Absäuern des Hauses unachtsamerweise mit Salzsäure bespritzt und infolgedessen mit schwarzen Flecken besät. Abhobeln ist nicht möglich, da das Furnier zu schwach ist, Abreiben mit Sandpapier war ohne Erfolg, da die Flecke zu tief eingedrungen waren. Kann man die Salzsäureflecke auf chemischem Wege entfernen?

Frankfurt a. M.

A. B.

362. Erbitte genauere Angaben über Holzgas als Betriebsstoff. Welche Literatur gibt es bereits hierüber?

Dresden

G. B.

363. Erbitte Angabe eines Klebstoffs, mit welchem man Wachspapier, zweiseitig gewachst, 25 Gramm schwer pro m², kleben kann. Alle Versuche mit verschiedenen Klebstoffen sind bis jetzt daran gescheitert, daß diese Wachspapiersäckchen, sobald der Klebstoff trocken ist, wieder aufspringen, weil der Klebstoff auf der Wachsschicht keinen Halt hat.

Linz a. D.

A. S.

364. Mit welchem chemischen Mittel kann man am besten Leimstoffe, welche noch an der Leinenfaser haften, aus einem rohen Leinengewebe vor dem Bleichen entfernen?

Wuppertal

W. L.

365. Vor einiger Zeit ging durch die Tagespresse eine Veröffentlichung über eine Erfindung des Professors Tschergenski, des Physikers der Universität Leningrad. Mit Hilfe eines Apparates will er die menschlichen Zellen mit neuer Energie laden. Er will damit erreichen, daß der „Patient“ durch diese Behandlung eine Regeneration erfährt. Erbitte nähere Angaben, bezw. die Anschrift von Prof. Tschergenski.

Karlsruhe

V.

366. Spiegel werden für astronomische Zwecke mit Aluminium durch Kathodenzerstäubung im Hochvakuum belegt (vgl. Umschau Heft 18, S. 351). Werden Spiegel wirklich in der Praxis derart belegt und wo?

Stuttgart

F. M.

Antworten:

Zur Frage 132, Heft 9. Elektrisches Kochen.

Zur Antwort in Heft 14 und Heft 16.

Punkt 1 und 2 doch ganz genau so bei jeder anderen Energieart vorhanden. Im Gegenteil, bei Elektrizität weniger schädliche Wirkungen durch Unachtsamkeit (z. B. hat Ueberkochen bei Gas oft Verlöschen der Flamme und Ausströmen von Gas zur Folge). Punkt 3: Selbstverständlich erwärmt man z. B. $\frac{1}{2}$ l Milch nicht auf einer 1800-Watt-Platte. Für solche Zwecke ist der Schnellkocher mit Einsatz vorhanden, der bei keiner elektrischen Küche fehlen darf. Da dieser keine Anheizzeit hat, ist auch kein Verlust, der wohl gemeint war, vorhanden. — Einen einzelnen Krug wird man wohl auch mit einer anderen Energieart nur im äußersten Notfall allein plätten. — Schweres Spezialgeschirr hat eine unbegrenzte Haltbarkeit, was man von normalem keineswegs behaupten kann. Da letzteres öfter erneuert werden muß, ist auch hier durchaus Rentabilität vorhanden. — Weit wichtiger als die beim Gasbetrieb bei einigen Speisen vielleicht erzielbare Zeitersparnis ist doch wohl die während des normalen Kochbetriebes zur Verfügung stehende freie Zeit, und hier dürfte die Elektrizität überlegen sein, da die Beaufsichtigung der Speisen weit weniger Zeit erfordert als früher. — Die Reguliermöglichkeit bei Gas ist beim praktischen Kochbetrieb nicht feinstufiger, da die Flamme immer 1200 Grad Temperatur hat, und man nur die zugeführte Wärmemenge regulieren kann. Dagegen hat der Elektroherd drei ganz verschiedene Temperaturstufen. — Daß Elektrokochgeräte sehr empfindlich sind und genauester Wartung bedürfen, ist unrichtig. Eine Elektrokochplatte hält sicher 20 Jahre und bedarf absolut keiner Wartung, wogegen man doch wohl Gasleitungen und -brenner von Zeit zu Zeit reinigen muß.

Berlin

Dipl.-Ing. L. Auer

Fortsetzung S. 455

Wieviel Menschen lebten im Jahre 1 im deutschen Raum ?

Wo sind Deutschlands Petroleumquellen — Wie weit ist unsere Selbstversorgung — Wie sehen die Hoheitszeichen der deutschen und ausländischen Flugzeuge aus? Hunderte dieser Fragen, die beim Zeitungslernen, bei Radionachrichten oder politischen Gesprächen täglich an Sie herantreten, beantwortet schnell das politisch-statistische Handbuch „Westermanns Deutscher Reichs-Atlas mit Kartenwerk und Ortsverzeichnis von 28 000 Namen. In dem neuartigen Werk finden Sie alles Wissenswerte über Volk und Reich, Politik, Geschichte, Wirtschaft und Verkehr.

Wer mit der Zeit geht und um die tieferen Zusammenhänge der täglichen Ereignisse wissen will, findet in dem preiswerten Band ein nützliches Werkzeug für den Beruf wie zur Weiterbildung. Das mit 70 Haupt- und Nebenkarten ausgerüstete Werk wird in Leinen für RM 4.80 zuzüglich 40 Pfg. Postgebühr geliefert. Verlangen Sie die kostenlose Druckschrift „Reichsatlas“ mit den genauen Inhaltsangaben von

Buchhandlung M. Edelmann, Nürnberg, Adolf-Hitler-Platz 3

DIE UMSCHAU

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

ILLUSTRIRTE WOCHENSCHRIFT
ÜBER DIE FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Bezug durch Buchhandlungen
und Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich.
Einzelheft 60 Pfennig.

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

HEFT 23

FRANKFURT A. M., 2. JUNI 1935

39. JAHRGANG

Leibesübungen im reiferen Alter

Von Dr. med. MARLOTH,

Bezirksführer der Ortsgruppe Leipzig des deutschen Sportärztebundes.

England und Amerika stampften im Weltkrieg Armeen aus dem Boden, weil dort die Männer bis ins höhere Alter sportlich trainiert sind. — In England absolviert jeder 40- bis 60jährige seine tägliche Tennis- oder Golfstunde. — Schweizer Fremdenführer leisten Außerordentliches bis ins hohe Alter. — Bequemlichkeit und Entschlußmangel. — Keine Behinderung bei Leibesübungen, trotz erhöhten Blutdrucks. — Aber Vorsicht! — Nicht die Jahre, sondern die Lebensführung bestimmen das Alter.

Es ist eine Tatsache, daß der Deutsche bisher im allgemeinen mit zunehmendem Alter aufhörte, Sport zu treiben. Das liegt daran, daß der Sportgedanke in Deutschland, im Gegensatz zu manchen anderen Ländern, trotz der Turn- und Sportbegeisterung der Jugend, noch nicht genügend allgemeines Bedürfnis aller Altersklassen ist. Die älteren Jahrgänge wurden nach dem Kriege von der gesundheitsfördernden Welle der Leibesübungen zum großen Teil nicht mehr erfaßt. Die einzige Großorganisation, die ihre Leute bis ins höchste Alter zusammenhielt, ist die seit über 100 Jahren bestehende Turnerschaft Jahns. Hierzu gehört jedoch nur ein kleiner Teil der Gesamtbevölkerung Deutschlands. Im Weltkrieg gaben die Engländer und Amerikaner ein Beispiel von der Wichtigkeit der Leibesübungen von älteren Leuten. Es darf daran erinnert werden, daß unser Generalstab es seinerzeit anscheinend für unmöglich hielt, daß man aus den ehemaligen Söldnerheeren Armeen aus dem Boden stampfen und uns gleichwertige Gegner schaffen könnte. Man täuschte sich durch die Unterschätzung des Umstandes, daß die Männer beider Völker bis ins höhere Alter hinauf, besonders in England, sportlich geschult und trainiert waren. Der bejahrte Golfspielende Minister Lloyd George, der 98jährige Rockefeller, der 75jährige japanische Minister Baron Kano, der Erfinder des Jiu Jitsu, der noch heute Kämpfe ausfechten soll, sind nicht nur Ausnahmefälle. In England scheint es selbstverständlich zu sein, daß die 40—60jährigen ihre täglichen Golf- und Tennisstunden ab-

solvieren, wie ich dies bereits vor dem Kriege außer in England auch in Indien und Australien beobachtete. Bei uns wäre es vielleicht heute noch unerhört, daß sich, wie in London, ältere Leute zu „running Clubs“ zusammenfänden, die im Gänsemarsch durch die abendlichen Straßen laufen, um gesund zu bleiben.

Zahlreiche Menschen in den 50er und 60ern halten sich für zu alt, um Leibesübungen zu treiben. Sie berücksichtigen meines Erachtens nicht, daß der Begriff des Alterns in der Hauptsache lebensphilosophischer und seelischer Art ist. In der Medizin ist zwar das Wesen der Abnutzungstheorie in Form des Zellenverschleißes mit zunehmendem Alter genügend bekannt: zu einer ausreichenden Prüfung und Beurteilung der Frage über die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit der Leibesübungen im reiferen Alter ist aber meines Erachtens außer diesen ärztlichen Kenntnissen über das naturgemäße körperliche Altern die Wertung der seelischen Vitalität unbedingt notwendig. Unsere sportärztlichen Kenntnisse reichen vorläufig noch nicht aus, um eine befriedigende Antwort zu geben z. B. über die Frage der Beeinflussung der Hormone durch die Leibesübungen, ob und inwieweit der Abbau des Körpers durch diese inneren Geschehnisse hinausgeschoben werden kann. Dies scheint mir nach der beobachteten erhöhten Vitalität aller turnbegeisterten und sportliebenden Menschen höheren Alters wahrscheinlich. Praktische Erfahrungen liegen nach hiesiger Kenntnis noch nicht vor. Derartige Nachweise sind nur aus Abstinenzverbänden bekannt, für deren Mitglieder die Genußgifte, besonders

Tabak und Alkohol, untersagt sind. Desgleichen kennt man Berichte über die Langlebigkeit mäßiger bzw. bedürfnisloser Menschen. Wie unklar aber der Begriff des Abstieges der Leistungsfähigkeit im allgemeinen ist, und wie wenig man die körperliche Leistung von der Geistesleistung trennen kann, geht aus folgendem hervor:

Auf dem „Kongreß praktischer Psychologen“ fiel 1928 das Wort: „Mit dem 30. Lebensjahre des Menschen beginnt sein Leistungsabfall“. Da man sich jedoch über diese Frage nicht einig wurde, wurden einige Koryphäen der medizinischen Wissenschaft befragt.

His sagte: „Ich glaube, die These, daß mit dem 30. Jahre ein Leistungsabfall einsetze, läßt sich so einfach nicht aufstellen; ich will mich hier auf die geistigen Arbeiter beschränken.“ Er spricht unter anderem von 3 Wendepunkten, von der Pubertät, von dem Eintritt in den Beruf und als dritten von dem Eintritt des psychologischen Alters. Für diesen gibt er aber keinen Zeitpunkt an. Er berührt offensichtlich bewußt den Kern der Frage nicht. „Unter den 80jährigen“, so sagt er, „sind viele, die ihr Leben ungewöhnlich tätig verbracht haben. Aufgabe der Eugenik wäre es, eine Bevölkerung haltbarer Kräfte zu erzielen.“

Der ehemalige Direktor eines Krankenhauses, Prof. Pick, sagt: „Die Kurven der körperlichen und geistigen Höchstleistung für die Geistesarbeiter laufen keineswegs parallel. Es ist klar, daß das Höchstmaß der körperlichen Leistung in früheren Jahrzehnten liegt. Ebenso natürlich ist, daß jede Leistung geistige, erst recht jede geistige Höchstleistung ein gewisses körperliches Wohlbefinden voraussetzt.“

Also mens sana in corpore sano (gesunder Geist in gesundem Körper). Auch bedarf das Naturgesetz keiner besonderen Erwähnung, daß der 40jährige im allgemeinen sportlich und turnerisch körperlich weniger leistet als der 20jährige. Ich legte mir aber die psychologische Frage vor: Vermag ein maßvolles Körpertraining mit Lust und Liebe und bei entsprechender Eignung zum Sport und zum Turnen, also der psychologische Komplex des Willens mit seinem Machteinfluß auf den Menschen, eine erhöhte körperliche Leistungsfähigkeit auch in späteren Jahren zu erhalten, ohne zu schaden? Ich möchte dies auf Grund meiner sportärztlichen und praktischen Erfahrung bejahen. Selbstverständlich spielte die Konstitution wie immer beim Sport die Hauptrolle. Ich beobachtete in Turnvereinen, daß Kunstturner über 30 und 40 noch ausgezeichnete Geräteturner waren. — Auf einigen Schweizerreisen fand ich unter den Fremdenführern älterer Jahrgänge — sportärztlich betrachtet — Körpertypen aller Art, die durchaus nicht sämtlich den muskulären Sporttyp repräsentierten, wie ich annahm. Alle leisteten aber Außerordentliches bis ins hohe Alter. Ich selbst bin über den Rhonegletscher mit einem athletisch-pyknischen Typ von

Führer gewandert, der 66 Jahre alt war und seit über 40 Jahren führte. Er bot sich sogar an, zu seinem Gepäck auch unsere beiden Rucksäcke mitzutragen, als er bemerkte, wie beschwerlich dies uns Untrainierten wurde.

Es handelt sich bei diesen Kunstturnern und Bergsteigern im höheren Alter gewiß um körperlich ausgewählte Menschen, immerhin ist es wahrscheinlich, daß hierbei nicht allein ein qualifizierter Körpertyp ausschlaggebend ist, sondern auch eine positive seelische Einstellung zur Leistung vorhanden sein muß. Bei den sportärztlichen Untersuchungen in Altersriegen ist mir in dieser Beziehung eine außerordentlich starke seelische Bereitschaft zur Freude und Begeisterung an der Körperausarbeitung aufgefallen. Daß diese Altersturner bereits als Auslese aufzufassen sind, wird man annehmen können.

Ein großer Teil älterer Menschen kommt jedoch aus Bequemlichkeit und Entschlußmangel nicht zu irgendwelcher sportlichen regelmäßigen Betätigung, ein anderer Teil scheidet durch körperliche Beschwerden und Krankheitszustände aller Art aus. Rheumatismus, Ischias, Herz- und Kreislaufstörungen wie auch die zahlreichen Beschwerden des Ubergangsalters, auch beim Manne, scheinen hierbei eine wesentliche Rolle zu spielen. Diese Krankheitsgruppen findet man auch in Turnerkreisen. Auffallenderweise fühlten sich, wie sich bei der Durchuntersuchung eines Großturnverbandes zeigte, Turner zwischen 40 und 60 Jahren bei der Ausübung von Leibesübungen durchaus nicht behindert trotz Gefäßveränderungen und deren Folgen, soweit ein Krankheitsgefühl nicht empfunden wurde. Besonders deutlich trat auch hier zutage, daß der Blutdruck als objektive Einzelercheinung subjektiv nicht zur Beobachtung kam, ja, meist von den Betroffenen bis dahin nicht bekannt war. Trotzdem wurde allen mit besonders hohem Blutdruck empfohlen, alle Preßübungen und Umschwünge zu vermeiden. Die Mitglieder turnten auch weiterhin — aus Bedürfnis. Größte Vorsicht ist aber nötig bei allen denen, die neben dem hohen Blutdruck noch andere Störungen und Komplikationen aufweisen.

Ich stimme auf Grund praktischer Untersuchungserfahrungen mit Strauß völlig überein in der Annahme, daß für alle, die erhöhten Blutdruck haben, eine melancholische (depressive) Einstellung zu dieser Erscheinung, überhaupt seelische Erregungen verneinender Art als schwerstes Gift anzusehen sind. Das bedeutet aber zugleich, daß das Herz und der Kreislaufapparat durch diese seelischen Faktoren Störungen erleiden können. Aus dieser Erfahrung heraus liegt der Schluß nahe, anzunehmen, daß umgekehrt seelische Anregungen im Sinne von Freude an der Bewegung und wohlthuende Ablenkung vom anstrengenden Alltag Balsam für das Nervensystem bedeuten, vor allem im Hinblick auf den großen Einfluß des Willens auf das körperliche und seelische Wohlbefinden des

Menschen. Es ist erstaunlich, die freudige und beglückende Ueberraschung mit zu erleben bei Männern der 40er bis 60er Jahre, die sich zur Wiederaufnahme von Leibesübungen entschlossen. Sie bekannten einmütig, nicht gewußt zu haben, wie sehr die wiedererlangte Gelenkigkeit und die Anregung des Stoffwechsels durch richtig dosierte Leibesübungen das körperliche

und vor allem das seelische Wohlbefinden gehoben wird. Voraussetzung ist natürlich, daß eine sportärztliche Untersuchung vorausgeht. Das Alter ist gewiß nicht ein Begriff der Jahre, sondern der Lebensführung. Altwerden ist bekanntlich Gunst des Schicksals, jung bleiben dagegen ist eine Lebenskunst.

Die wissenschaftliche Feststellung der Reinigungswirkung von Waschmaschinen / Von Dr. H. Kurzweg

Die Waschmaschine soll die Hausfrau von einer zeitraubenden, ihre Kräfte überaus beanspruchenden Arbeit befreien. Ist eine Maschine schlecht, d. h. ist sie unwirtschaftlich in bezug auf Verbrauch von Kohle, Gas, Strom und Waschmitteln, ist ihre Reinigungskraft gering und beschädigt sie womöglich noch die Wäsche, dann ist sie nur Ursache großen Verdresses und nicht zuletzt Anlaß zu einer Materialvergeudung, die mit dem nutzlosen Verbrauch von Rohstoffen zum Bau der Maschine beginnt und mit dem Zerstören teurer Wäschestoffe endigt.

Zu einem sicheren Urteil über die Eigenschaften einer Waschmaschine, vor allem in bezug auf ihre Reinigungswirkung, kann man nicht durch Waschen gewöhnlicher Haushaltwäsche kommen. Der Grund dafür liegt im wesentlichen in deren ungleichmäßiger Beschmutzung, die in der Familie A sicher ganz anders ist als in der Familie B. Auch können verschiedene Maschinen untereinander auf diese Weise nicht verglichen werden.

Die „Versuchsstelle für Hauswirtschaft“ hatte im Verlaufe ihrer Prüfungsarbeiten auf den verschiedenen Gebieten der Hauswirtschaft erkannt, daß sie nur durch Erarbeitung exakter Prüfmethoden zur Festlegung von Mindestforderungen für die Leistungen der verschiedenen hauswirtschaftlichen Gegenstände kommen kann. So wurde auch für die Waschmaschinen eine genau ausgearbeitete Untersuchungsmethode festgelegt.

Neben einheitlichem Füllmaterial, d. h. Versuchslappen von gleicher Anzahl, Größe, Form und Art des Gewebes für jeden Versuch, kam es vor allem auf eine einheitliche künstliche Beschmutzung der Versuchslappen an. Dieser künstliche Schmutz mußte selbstverständlich dem natürlichen Schmutz in seiner Zusammensetzung weitgehend entsprechen.

Die natürliche Beschmutzung der Leib- und Bettwäsche besteht hauptsächlich aus dem fett- und eiweißhaltigen Schweiß der Haut, verbunden mit den feinen Ruß- und Staubteilchen der Luft. Bei der Küchen- und Tischwäsche sind es in der Hauptsache Speisereste, die aus Eiweiß, Fett und Zucker bestehen. — Nach jahrelangen Versuchen über die zweckmäßigste Mischung dieser Bestandteile — der Schmutz mußte auch gut am Gewebe haften — wurde in der Versuchsstelle ein Schmutz aus folgenden Stoffen zusammengestellt:

I. Mayonnaise, bestehend aus:	II. 125 g Milch
ein Eigelb	10 g Kakao
30 g Oel	1 g Ruß
5 g Wollfett	2 g Stärke
dazu ein Eiweiß	5 g Zucker
	100 g Wasser

I. und II. werden vor dem Einschmutzen der Versuchslappen im Verhältnis 1 : 9 gemischt.

Bei den Versuchen kommt es ferner an auf gleichmäßiges Auftragen des Schmutzes, gleiche Laugenmenge, gleiche Kochzeit, gleiche Waschzeit usw. Zur Bestimmung des Reinigungsgrades bedienen wir uns des Pulfrich-Photometers.

Vor dem Versuch wird der Weißegrad des künstlich beschmutzten Versuchslappens gemessen.

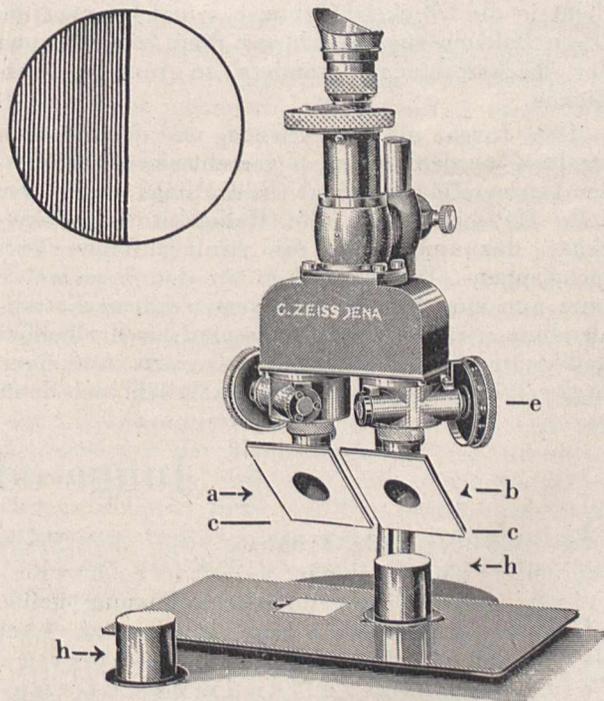


Bild 1. Das Pulfrichsche Photometer zur Messung der Waschwirkung.

- a und b: Objektivöffnungen.
 c: weiße Schirme, welche das Licht einer Lampe in gleicher Helligkeit auf die Vergleichsstücke werfen, durchbrochen von den Objektivöffnungen a und b.
 e: Trommeln mit Skalen, durch deren Drehung die Blendenöffnungen verändert werden.
 h: Hohlzylinder (links von dem Versuchslappen abgenommen, rechts über Vergleichs-Barytplatte gestülpt).
 Links oben: Das Gesichtsfeld des Photometers
 Links Helligkeit des Versuchslappens; rechts der Barytplatte (vor der Ablendung)

Das Pulfrich-Photometer gestattet nämlich, den Weißegrad eines Stoffstückes im Vergleich zu einer als rein weiß angenommenen Barytplatte zu messen. Das Versuchsstück wird zu diesem Zwecke unter die Objektivöffnung a (Bild 1) gebracht, und der kleine, innen weiße Hohlzylinder h darübergestellt. Unter der anderen Objektivöffnung b befindet sich die Barytplatte, auf ihr ein gleicher Hohlzylinder. Die beiden weißen Schirme c werden durch eine Lampe beleuchtet und werfen das Licht gleichstark auf Versuchsappen und Barytplatte. Von hier wird das

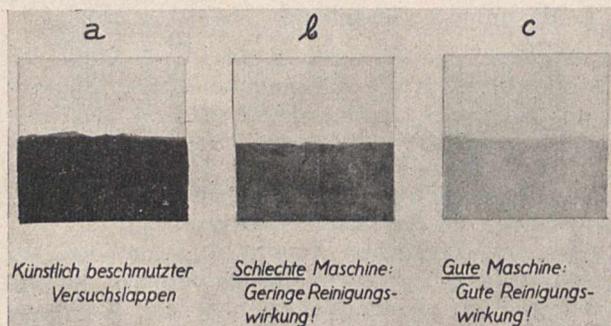


Bild 2. Reinigungswirkung verschiedener Waschmaschinen. Bei b 15% Aufhellung, bei c 47% Aufhellung durch Waschen.

Licht in die Objektivöffnungen a und b geworfen. Diese Beleuchtungseinrichtung dient zur Messung der Rückstrahlung besonders an rauhen Oberflächen.

Die durch die Objektiv a und b fallenden Strahlen werden in einem gemeinsamen kreisrunden Gesichtsfeld vereinigt (Bild 1 links oben). Der helle Halbkreis zeigt die Helligkeit der Barytplatte, der dunkle die des weniger hellen Versuchsappens. Durch Drehen an der Trommel e kann nun eine Blende verengert werden; die Abblendung wird so lange fortgesetzt, bis die beiden Halbkreise gleiche Helligkeit aufweisen. Auf einer an der Trommel angebrachten Skala läßt sich dann

unmittelbar ablesen, wieviel Prozent des Weißegrades der Barytplatte der künstlich beschmutzte Versuchsappen hat.

Auf diese Weise wird der genaue Helligkeitsgrad einer bestimmten Anzahl beschmutzter Versuchsappen festgestellt. Dann werden diese der Reinigungsarbeit der zu untersuchenden Waschmaschine unterworfen. Nach dem Waschprozeß werden die Versuchsstücke wiederum mit dem Photometer auf ihren Helligkeitsgrad untersucht. Je nach ihrer Güte wird die Maschine den Schmutz mehr oder weniger aus dem Lappen herausgewaschen haben, so daß diese jetzt heller sind. Beträgt der Weißegrad z. B. vor dem Waschen 70% und nach dem Waschen 28%, so ist durch die Maschine eine Aufhellung (Reinigung) von 21% erzielt worden.

Wie groß die Unterschiede der Reinigungswirkung verschiedener Maschinen sein können, zeigen folgende zwei Beispiele:

Maschine	Weißegrad der Wäsche			
	unbeschmutzt	beschmutzt		
		vor dem Waschen	nach dem Waschen	Differenz = Re.nig.
1	93%	8,2%	23,7%	15,5%
2	93%	7,3%	54,5%	47,2%

Bild 2 zeigt die in Maschine 1 und 2 gewaschenen Versuchslappen. Versuchslappen a ist ungewaschen, b wurde mit Maschine 1, c mit Maschine 2 gewaschen.

Mit dieser durch das Pulfrich-Photometer gefundenen Reinigungszahl ist es leicht möglich, die auf dem Markt befindlichen Waschmaschinen bezüglich ihrer Reinigungskraft zu beurteilen und die verschiedenen Waschmaschinensysteme untereinander zu vergleichen. Außerdem ist in der Versuchsstelle eine Methode zur Prüfung der mechanischen Einwirkung der Maschinen auf die Gewebe ausgearbeitet worden. Beide Methoden zusammen ermöglichen es der Versuchsstelle, der Hausfrau einwandfreie Waschmaschinen zu empfehlen.

Junge oder Mädels?

Das Bub-oder-Mädels-Problem, wie die Frage der willkürlichen Geschlechtsbestimmung in ihrer populären Fassung heißt, schien im negativen Sinn erledigt zu sein, als sich herausstellte, daß die männlichen Fortpflanzungszellen in zwei Gruppen zerfallen: In männchenbestimmende und weibchenbestimmende. Vollzieht eine männchenbestimmende Samenzelle die Befruchtung, so entwickelt sich die Eizelle zum Knaben; erfolgt die Befruchtung des Eies durch eine weibchenbestimmende Samenzelle, so wird aus ihm ein Mädchen. Die Aussichten, die Befruchtung vorzunehmen, also als erste im Wettlauf in den Frauenorganen zur Eizelle zu gelangen, sind für beide Gruppen der Samenzellen

ziemlich gleich, somit dem Zufall überlassen.

Diese Erkenntnis mußte die bisherigen Bemühungen der willkürlichen Geschlechtsbestimmung als vergeblich erscheinen lassen. Wenn überhaupt ein Eingreifen zum Zweck des Bub-oder-Mädels auf Wunsch möglich wäre, so könnte es nur vor der Befruchtung erfolgen, und zwar in Gestalt einer Auslese unter den Samenzellen. Dies aber schien erst recht aussichtslos, da eine Trennung der beiden Gruppen oder auch nur eine Benachteiligung der einen Gruppe der Samenzellen in ihrem Wettlauf zur Eizelle undurchführbar ist. Von den neuen Versuchen Koltzows, der solche Sonderung der männchenbestimmenden von den weibchenbestimmen-

den Samenzellen auf elektrolytischem Wege vornehm, sei hier abgesehen, da das Verfahren vorläufig nur für die Tierzucht in Betracht kommt.

Behandlung der Unfruchtbarkeit weist den Weg zum ersehnten „Stammhalter“.

Eine auffallende Zufallsbeobachtung schien nun doch einen neuen und erfolgversprechenden Weg zur willkürlichen Geschlechtsbestimmung zu eröffnen*). Der Königsberger Frauenarzt Professor Unterberger fand bei unfruchtbaren Frauen eine abnorme chemische Reaktion des Scheidensekretes: es reagierte abnorm sauer. Da nun die Samenzellen durch Säuren getötet oder zumindest in ihrer Bewegungsfähigkeit behindert und in ihrer Befruchtungskraft geschädigt werden, erblickte Unterberger in der abnorm sauren Reaktion des Scheidensekretes die Ursache der Unfruchtbarkeit bei diesen Frauen. Der Behandlungsweg zur Behebung der Unfruchtbarkeit war damit vorgezeichnet. Unterberger empfahl den betreffenden Frauen, vor der Kohabitation eine Scheidenspülung mit einer schwachen Sodaaflösung vorzunehmen, um so das Scheidensekret zu alkalisieren. Diese Maßnahme brachte in der Tat den gewünschten Erfolg. Die Frauen wurden Mütter.

Das Merkwürdige nun: ausnahmslos Mütter von — Knaben! Sollte das nur ein Zufall sein? Unterberger ging nun dieser zweiten Frage nach. Er riet den Frauen, die bisher nur Mädchen geboren hatten und sich nun endlich nach einem Sohn sehnten, vor der Kohabitation ihr Scheidensekret mit der Sodaspülung zu alkalisieren. Und in den meisten Fällen stellte sich wirklich der ersehnte Stammhalter ein!

Die Erklärung? Unterberger neigte der Annahme zu, daß das alkalische Milieu die in der Scheide abgesetzten Samenzellen ungleichmäßig beeinflusse. Und zwar erfolge eine Schädigung der weibchenbestimmenden Gruppe, so daß eine Samenzelle aus der männchenbestimmenden Gruppe als erste zur Eizelle und damit zur Befruchtung gelangt, das Kind sohin ein Knabe wird. Frauen mit mehr saurem Scheidensekret müßten daher vorwiegend Mädhennütter, Frauen mit mehr alkalischem Scheidensekret vorwiegend Knabennütter werden.

*) Vgl. „Umschau“ 1930, Heft 11 und 1932, Heft 22.

Was einschlägige Untersuchungen an 1500 Frauen ergaben.

Darauf spitzte sich nunmehr die Frage zu. Schumacher hat darum an 1500 Schwangeren die chemische Reaktion des Scheidensekretes — ob mehr sauer oder mehr alkalisch — untersucht (Med. Ges. Gießen vom 6. XI. 1934. Referiert in Münch. med. W. Nr. 1, 1935) und mit dem Geschlecht des später geborenen Kindes zusammengestellt. Es zeigte sich aber kein Einfluß der chemischen Reaktion des Scheidensekretes auf das Geschlecht des Kindes. Bei allen Frauengruppen, sowohl bei der Gruppe mit saurem, als auch bei der Gruppe mit alkalischem Scheidensekret überwogen gleichermaßen die Knabengeburt. Allerdings bleibt der Einwand, daß die Bestimmung erst während der Schwangerschaft, nicht aber unmittelbar vor der Kohabitation vorgenommen wurde und die Reaktion des Scheidensekretes sich inzwischen geändert haben könnte. Diese Forderung ist aber für Reihenuntersuchungen praktisch kaum zu erfüllen. Hier müssen eben Tierversuche einspringen.

Als geeignete Versuchstiere bewährten sich Kaninchen. Die Häsinnen erhielten vor dem Deckakt ein Sodazäpfchen in die Scheide gesteckt. Jeweils dieselben Paare wurden nach dem ersten Wurf wieder zusammengebracht, und diesmal wurde die Scheide der Häsinnen mit Milchsäure angesäuert. Die dritte Schwängerung endlich erfolgte ohne chemische Beeinflussung der Scheidenreaktion. So gelangte man zu einem Material von 90 Würfen mit 514 Jungen. Das Geschlechtsverhältnis der Jungen zeigte aber im großen und ganzen keine Unterschiede, ob sie nun der ersten Schwängerung mit Alkalisierung, der zweiten Schwängerung mit Säuerung oder der dritten Schwängerung ohne chemische Beeinflussung der Scheide beziehungsweise der Samenzellen entstammten. Einzelne „alkalisierte“ Häsinnen warfen zwar mehr männliche Junge, also im Sinne der Unterbergerschen Theorie, doch ist das Ueberwiegen der Männchen zu gering und zu unregelmäßig, als daß sich eine Schlußfolgerung daraus ableiten ließe. — Die praktischen Beobachtungen Unterbergers werden dadurch freilich nicht aus der Welt geschafft und bedürfen vielleicht bloß einer anderen Erklärung. W. F.

Krankheitserreger schweben in der Luft.

Von einer Reihe Erkrankungen der Atmungsorgane einschließlich der Tuberkulose nimmt man an, daß Husten, Niesen oder Sprechen die Krankheitserreger samt kleinen Flüssigkeitströpfchen ausschleudern. Diese sollen von anderen Personen eingeatmet werden, bevor sie zu Boden fallen. Neben dieser Infektionsart wäre noch zu berücksichtigen, daß bei niedergefallenen Tröpfchen das Wasser verdunstet und daß die widerstandsfähigen Erreger oder deren Sporen mit dem Staub aufgewirbelt und eingeatmet werden können. Nun macht William F. Wells, Lehrer für öffentliches Gesundheitswesen an der Harvard-Universität, darauf aufmerksam, daß noch eine weitere Uebertragungsmöglichkeit für die Krankheitserreger besteht. Es fallen nämlich nur größere

Tröpfchen zu Boden; die ganz kleinen aber verlieren schon in der Luft durch Verdunsten ihren Feuchtigkeitsgehalt, und die Keime, die gleichsam die Kerne jener kleinsten Tröpfchen gebildet haben, bleiben noch lange in der Luft und können mit dieser von Gesunden eingeatmet werden. Nun stirbt allerdings eine Reihe von Bakterien in der gewöhnlichen Zimmerluft schon nach kurzer Zeit ab; andere aber bleiben lange am Leben. Wells beobachtete Zeiten bis zu 48 Stunden. Im allgemeinen waren Darmbakterien nach 8 Stunden nicht mehr lebend anzutreffen. Aber vier der gefährlichsten Krankheitserreger, die in den Atmungsorganen anzutreffen sind — darunter die von Lungenentzündung, Diphtherie und Scharlach — hielten sich bis zu 48 Stunden lebend.

Die Internationale Himalaya-Expedition 1934

Von Prof. Dr. G. O. DYHRENFURTH

Sieben Nationen an der Expedition beteiligt. — Die Pferde sanken bis zum Bauch in den Schnee. — Schritt für Schritt über die Hängebrücke balanciert. — 400 Träger. — Das gewaltigste Hochgebirgs-Amphitheater der Welt. — Ständig massieren, sonst erfrieren die Zehen rettungslos. — Fast alle Kulis bergkrank. — Der Wettersturz. — 2 Tage Spielfilm auf dem Conway-Sattel. — Frau Dyhrenfurth stellt den Höhenweltrekord für Frauen auf.

Allen politischen und wirtschaftlichen Dauerkrisen der Zeiten zum Trotz ist der Himalaya in den Nachkriegszeit immer stärker „in Mode“ gekommen. Schon längst handelt es sich nicht mehr um eine rein bergsteigerische oder rein wissenschaftliche Angelegenheit. Der Kampf um die noch unbezungenen Riesenberge Zentralasiens, diese wahren Gipfel der Welt, ist allmählich zu einer Menschheitssache geworden, zu einem Problem, das zwar schwere Opfer fordert, das aber trotzdem durchgekämpft werden muß. Stand 1933 der noch immer unerstiegene Mount Everest im Mittelpunkt des Interesses, so war es 1934 der Westflügel des ungeheuren Gebirgssystems: Nanga Parbat und Karakorum-Himalaya. 1934 waren zwei Expeditionen am Werk:

Die von Ingenieur Willy Merkl geleitete „D. H. E.“, die Deutsche Himalaya-Expedition, die in heroischer Anstrengung dem Gipfel des Nanga Parbat bis auf wenige Stunden nahe kam und trotzdem, wie noch in aller Erinnerung, so tragisch scheitern sollte. 10 tapfere Männer — 4 Weiße und 6 Träger — tun am Nanga Parbat ihren letzten Schlaf.

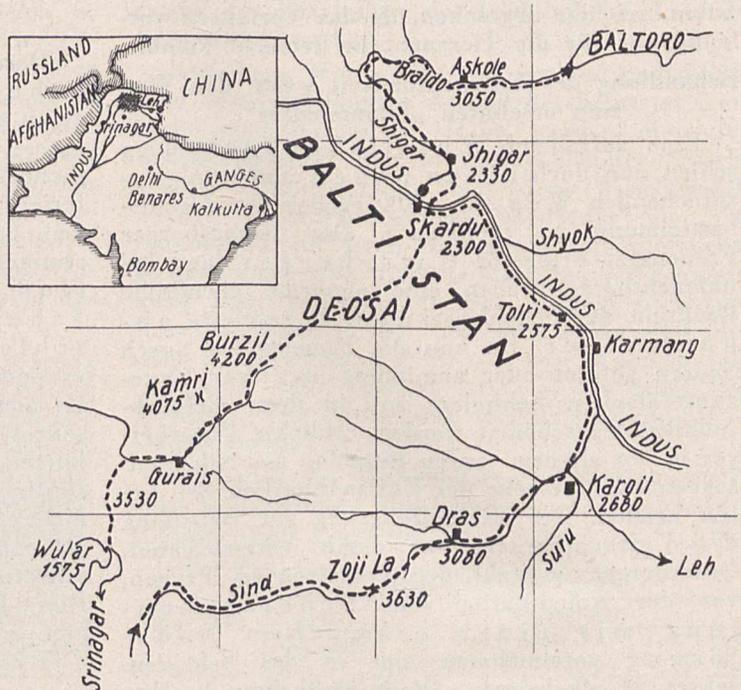


Bild 1. Die von der Expedition erforschte Gegend im Norden Indiens (schraffiert) mit der Expeditionsroute (---)

Die von mir geführte „I. H. E.“, die Internationale Himalaya-Expedition, bestand aus Vertretern von 7 Nationen: 6 Schweizer, 3 Deutsche, eine Amerikanerin, ein Engländer, ein Italiener, ein Oesterreicher und ein Ungar.

Unsere Aufgaben waren zweifacher Art: Bergsteigerisch und filmisch. Da unsere ganze Expedition im wesentlichen von der Filmseite her finanziert worden war, hatten wir nicht etwa nebenbei etwas zu filmen, sondern die Produktion eines Großfilms („Der Dämon des Himalaya“) stand lange Zeit im Mittelpunkt unserer Arbeit. Außerdem haben wir einen großen Kulturfilm aufgenommen.

Unsere verschiedenen Aufgaben zufolge schieden sich die Teilnehmer in zwei Gruppen:

Bergsteiger: 1. Ingenieur Marcel Kurz, Neuchâtel, Topograph; 2. Dr. Hans Winzeler, Zürich, Expeditionsarzt; 3. Ingenieur André Roch, Genf; 4. James Belaieff, Genf; 5. Hans Ertl, München, zugleich Kameramann für Aufnahmen bis in die höchsten Höhen; 6. Albert Höcht, München; 7. Ingenieur Piero Ghiglione, Turin; 8. Prof. Dyhrenfurth, Zürich, als Expeditionsleiter, Produktionsleiter

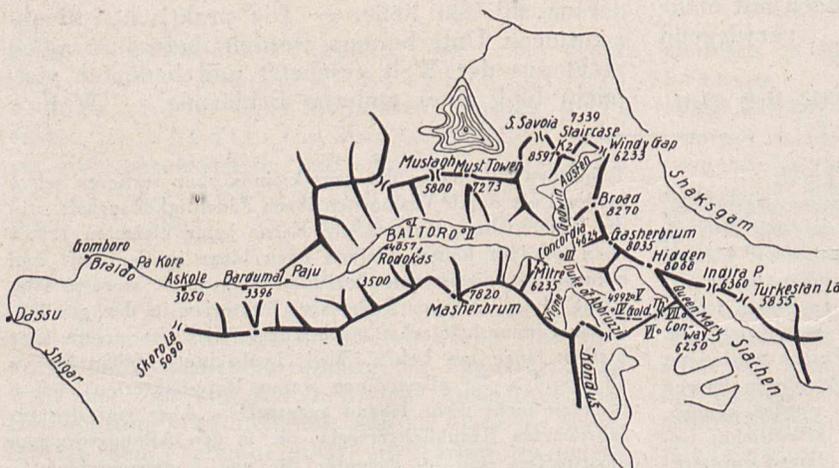


Bild 2. Die Lager der Expedition im Gebirge. (Lager I, II bis VIII)



Bild 3. Der Indus wird überquert.

Die Flöße bestehen aus aufgeblasenen Ziegenfellen, die mit einem Holzgerüst zusammengehalten werden. Die Ruder sind einfach Stöcke.

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

des Films und Geologe; 9. Frau Hettie Dyhrenfurth als Leiterin des Nachschubwesens.

Filmgruppe: 10. Gustav Diessl, Wien, aus vielen großen Bergfilmen bekannt; 11. Jarmila Marton, eine junge amerikanische Schauspielerin; 12. Richard Angst, erster Kameramann; 13. Andrew Marton; 14. Fritz v. Friedl, zweiter Kameramann.

Am 13. April reisten wir von Venedig ab, um nach mehr als zweiwöchiger Fahrt, die uns etwas Zeit zur Erholung von den einfach unbeschreiblichen Mühen der Finanzierung und Vorbereitung ließ, in Kaschmirs Hauptstadt Srinagar, dem Ausgangspunkt der Expedition, anzulangen. Mit uns auf dem gleichen Dampfer fuhr die Nachhut der Deutschen Nanga-Parbat-Expedition. Wir unterhielten die besten Beziehungen zu unseren „Rivalen“; von einem grimmigen Konkurrenzkampf, einem „Wettlauf zum Himalaya“, wie sensationslüsterne Reporter damals schrieben, war keine Rede. Unser Konkurrenzkampf beschränkte sich auf Decktennis und Shuffleboard.

Während die deutsche Expedition schon Anfang Mai ihre unheilvolle Fahrt antrat, blieben wir zunächst noch in Srinagar, um in den märchenhaft schönen Shalimar-Gärten und am Dhalsee zu filmen. Am 13. Mai endlich konnten wir Srinagar verlassen. Zunächst ging es durch das schöne Sindtal hinauf. Die Berge zu beiden Seiten erinnern vielfach an unsere Kalkalpen, nur mit dem Unterschied, daß sie hier gegen 5000 m hoch sind.

Der Zoji La (3527 m), dieser noch im Winterschnee begrabene Paß, stellte unser erstes ernsthaftes Hindernis dar. Um unsere ca. 400 Lasten zu transportieren, hatten wir 170 Pferde und 60 Träger genommen. Die armen Tiere versanken aber nahe der Paßhöhe bis zum Bauch in dem grundlosen Winterschnee und konnten nur mit größten Mühen wieder herausgezogen werden. Wir

mußten also abladen, die Pferde zurückschicken und die Lasten durch unsere Träger im Pendelverkehr über den Paß besorgen lassen.

In der Gegend von Dras auf der anderen Seite des Passes konnten wir wieder Pferde gebrauchen, und wir ritten 8 Tage lang bei glühender Hitze durch das schöne Industal. Die Saumpfade sind ganz schmal, tief unten rauscht der Fluß, und es ist anfangs nicht besonders angenehm, daß die Pferde mit Vorliebe gerade auf der äußersten Kante balancieren.

In Skardu, der Hauptstadt von Baltistan, hatten wir die traurige Ueberraschung, unseren Topographen Marcel Kurz, der 3 Wochen vor uns ausgereist war, um wichtige topographische Erkundungen zu machen, als Invaliden im Bungalow vorzufinden. Er hatte einen ernsthaften Reitunfall gehabt, wobei sein Knie so böse zugerichtet war, daß er den Himalaya aufgeben mußte. Es war ein schwerer Schlag für die Expedition.

3 Tage lang konnten wir noch durch die Stepfen und Wälder von Baltistan reiten, dann ging es nur noch zu Fuß weiter. — Die nun folgenden Märsche waren reich an Abwechslung: Reißende eiskalte Gebirgsflüsse mußten teils zu Fuß durchwaten, teils auf kleinen, von aufgeblasenen Ziegenbälgen getragenen Flößen überquert

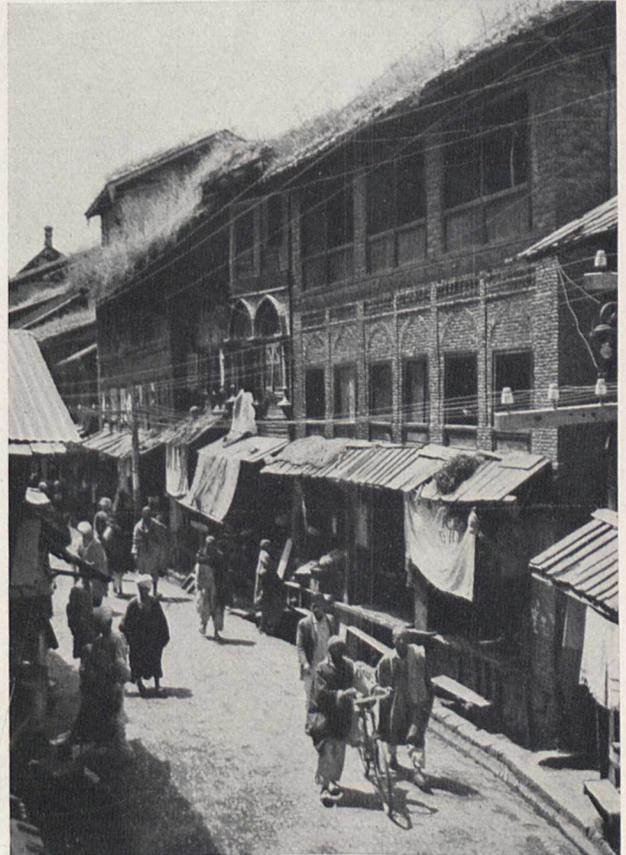


Bild 4. Straße in Srinagar

Diese Hauptstadt von Kaschmir war der Ausgangspunkt der Expedition. Hier wurden die ersten Kulis angeworben.

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)



Bild 5. Hoch oben über dem Fluß die Hängebrücke

werden. Es ist zunächst ein eigenartiges Gefühl, sich diesen Fahrzeugen anzuvertrauen, die von 4 Leuten mit Stangen im Höllentempo durch die Strudel gesteuert werden. Sehr eindrucksvoll sind die zahlreichen Hängebrücken, mit



Bild 6. Hängebrücke in Baltistan

Dörfer, die durch tiefe Schluchten und reißende Bäche von der Hauptverkehrslinie getrennt sind, können nur durch Hängebrücken erreicht werden. Diese Brücken werden aus Holzfasern und Weidenruten von den Dorfbewohnern geflochten, manche sind 100—150 m lang. Nur einzeln darf man solche Brücken überschreiten, da ihr Tragvermögen gering ist.

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

Weidenruten-Seilen als Gehsteig und zwei ähnlichen Geflechten auf beiden Seiten als Geländer, das nur in weiten Abständen lose mit dem Gehsteig verbunden ist. Dazwischen hat man die reizvollsten Tiefblicke auf den wild schäumenden Braldofluß tief unten. Während man vorsichtig, Schritt für Schritt, hinüberbalanciert, darf man jedenfalls nicht daran denken, wann wohl die letzte Brückenkommission die Sicherheit der Brücke geprüft haben mag.



Bild 7. Kein unvorhergesehenes Hindernis konnte die Expedition aufhalten.

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

In Askole, dem letzten Dorf vor der Gletscherwelt des Karakorum, 3000 m hoch gelegen, wurden 400 Träger angeworben.

In mühsamem Auf und Ab geht es durch die Braldoschluchten ostwärts. An einigen Stellen wird der kaum erkennbare Pfad zum ausgesetzten Klettersteig, für die schwer beladenen Kulis eine harte Aufgabe. Nach 4 Tagen betraten wir endlich, ein feierlicher Augenblick, den Baltoro-Gletscher. Es ist allerdings nicht das, was man sich für gewöhnlich unter einem Gletscher vorstellt. Denn zunächst ist der Eisstrom unter gewaltigen Schuttmassen begraben, und man arbeitet sich, von Block zu Block springend und balancierend, durch eine Steinwüste vorwärts. Dafür wird das alpine Bild immer großartiger.

Nach 8 Tagen kamen wir nach „Concordia“, 4627 m. Von drei Seiten fluten hier

gewaltige Gletscher heran, vereinigen sich in Concordia und strömen als Baltoro-Gletscher westwärts. Man soll mit Superlativen äußerst sparsam sein, aber hier kann man es wirklich verantworten: Eines der gewaltigsten Hochgebirgs-Amphitheater der Welt! 3 Achttausender und zahlreiche Siebentausender. Hoch über allen der Lamba Pahar oder K 2 (8611 m), der Rivale des Mount Everest. Lamba Pahar = der große Berg, ein schöner Name für diesen über alle Beschreibung gewaltigen und formvollendeten Gipfel.

Eine große Erkundungsfahrt belehrte uns, daß der gegebene Platz für unser Standlager noch 12 km weiter südöstlich war, auf einer Moräne des Glacier Duke of the Abbruzzi. Am 23. Juni, also 45 Tage nach unserem Aufbruch von Srinagar, konnten wir endlich das Hauptlager aufschlagen (4900 m).

Nun schwärmten wir nach den verschiedensten Richtungen aus, um die fehlende topographische Rekognoszierung schnellstens nachzuholen.

Unsere Hauptarbeit galt dem „Probable Saddle“ (6300 m) und den Zugangsmöglichkeiten zu dem geheimnisvollen

Gasherbrum I. Der Probable Saddle, welcher neuerdings nach dem



Bild 8. Im Gänsemarsch geht es immer tiefer in das Himalaya-Gebiet

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)



Bild 9. Zwischenlager auf dem Baltoro-Gletscher

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

großen englischen Bergsteiger und Forschungsreisenden Sir Martin Conway „Conway Saddle“ getauft wurde, ist die seit Jahrzehnten viel besprochene, aber noch immer ungeklärte

Uebergangsregion zwischen dem 60 km langen Baltoro- und dem 70 km langen Siachen-Gletscher. Der Gasherbrum I.

(26470 ft. = 8068 m) wird von den Engländern

Hidden Peak = der verborgene Berg genannt. Ich möchte aber dem sehr viel älteren einheimischen Namen den Vorzug geben: Gasher = hell, leuchtend, Brum = Berg. Gasherbrum = der leuchtende Berg, ein schöner Name für diese edel geformte Riesenpyramide, die in der Rangliste der Achttausender an zehnter Stelle steht.

André Roch und ich erkundeten den Baltoro-Gasherbrum-Gletscher, der bis dahin von keines Menschen Fuß betreten war. 10 Stunden arbeiteten wir uns durch einen schachbrettartig zerschründeten Gletscher aufwärts, bis wir feststellen konnten, daß die Route über den Nordwestgrat zwar topographisch und photographisch sehr



Bild 10. Ein erfrischendes Bad im Braldo-Fluß

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Jarmila Marton (Quick)



Bild 11. Erste Ruhepause

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

interessant, aber als Aufstieg zum Hidden Peak praktisch unmöglich war. Erst am Spätnachmittag, die drohende Gefahr eines Nothiwaks vor Augen, traten wir den Rückweg an, uns zwischen Eistürmen hindurchwindend, über breite Klüfte springend. Doch alle Eile war umsonst, die Nacht brach herein. Ein Freilager in diesen Höhen ist das schlimmste, was einem Bergsteiger begegnen kann. Das Seil wird untergelegt, die Füße in den Rucksack und dann massieren, ständig massieren, sonst erfrieren die Zehen rettungslos! Von 9 Uhr abends bis 1 Uhr nachts müssen wir warten, nur 4 Stunden, aber in solcher Lage hat jede Minute dreifaches Gewicht. Endlich kommt der Mond, und es beginnt wieder das Schleichen über trügerische Gletscherbrücken und Springen über gähnende Klüfte. Um 3 Uhr morgens sind wir endlich wieder bei den Zelten, sehr froh, daß diese „gewaltsame Erkundung“ noch so gut abgelaufen ist.

Ertl und Roch stellten in sehr mühevoller Kletterei über brüchigen Fels und morsches Eis fest, daß der Südostsporn des Hidden Peak, der in gerader Linie zu den Firnfeldern unter dem Gipfel hinaufführt, die ideale Anstiegsroute wäre. Natürlich hätte der Weg mit Haken- und Seilsicherung für die Träger erst gangbar gemacht werden müssen. Aber die Kulis, die von unten her mit Staunen und Grauen die Bravourleistung ihrer Sahibs (Herrn) verfolgt hatten, erklärten: „Rasta karab“ = „der Weg ist schlecht“, und waren nicht dazu zu bewegen, weiterzugehen.

Schweren Herzens entschlossen wir uns, den Sporn aufzugeben und den weiten Umweg über den Conway-Sattel zu machen. Ein Weg von 13 km mit kolossalen Höhenunterschieden über wild zerrissene Gletscher stand uns nun bevor.



Bild 12. Der zweithöchste Berg der Welt, der „K 2“ (8650 m), vom Höhenlager der Expedition aus gesehen.
Im Vordergrund Rieseneiswände

Photo: Dyhrenfurth-Himalaya-Exp. Rich. Angst (Quick)

Am 29. Juni schlugen Ertl und Höcht bei 6250 m auf dem Conway-Sattel das Hochlager Nr. 6 auf. Die Nacht war qualvoll, weniger für die Sahibs als für die Kulis, die fast alle bergkrank waren. Ertl und Höcht mußten ohne Kulis weiterziehen, um den Weg nach Camp 7 zu erkunden. Eine 150 m hohe, ca. 50 Grad steile Eiswand wurde in dreistündiger schwerer Stufenarbeit überwunden und mit permanenten Seilen für Kulis gangbar gemacht. Damit lag der Weiterweg zu Lager 7 ohne viel Hindernisse frei, aber das Verschieben der Lager ging unendlich langsam vor sich, denn von den 400 Baltikulis, mit denen wir von Askole abmarschiert waren, mußte der größte Teil bergkrank zurückgeschickt werden. 22 Träger waren schließlich noch bis zum Conway-Sattel verwendungsfähig. Ganze 6 waren nur mit viel Trinkgeld nach Lager 7 zu bringen. Als endlich alles zum Angriff Nötige in Lager 6 auf dem Conway-Sattel war und die Bergsteiger tatenlüstern oben

saßen, da setzte — nach Wochen herrlichsten Wetters — am 6. Juli heftiger Schneefall ein, der sich bald zum Schneesturm steigerte und die Zelte unter 1½ m Neuschnee begrub. Es war der gleiche Wettersturz, welcher der Deutschen Nanga-Parbat-Expedition zum Verhängnis werden sollte. Nach fünftägigem Schneesturm mußte der Conway-Sattel wegen Lawinengefahr und Nachschub-Schwierigkeiten geräumt werden. Von nun an war das Wetter so unbeständig, daß an einen Achtausender nicht mehr zu denken war.

Da die Expedition durch den Film finanziert worden war, mußte nun zunächst der Spielfilm fertiggestellt werden. Die Filmgruppe arbeitete sogar 2 Tage lang oben auf dem Conway-Sattel. Spielszenen in dieser Höhe (6250 m) — eine bemerkenswerte Leistung von Diessl, Angst, Friedl und Andrew Marton. Dann zogen sie talwärts, um in den alten Bergklöstern von Kleintibet zu filmen.

Die Bergsteigergruppe aber trat zum Endkampf an, und tatsächlich gelang es in letzter Stunde, dem meist recht ungünstigen Wetter noch einige gute Resultate abzutrotzen. Die wichtigste topographische Entdeckung war das bisher fehlende Bindeglied zwischen dem Baltoro- und dem Siachen-Gletschersystem. Sehr bequem ist der Uebergang allerdings nicht, man muß nämlich auf der Südseite des Queen-Mary-Massivs bis 6800 m hinauf!

Ferner gelang die genaue topographische Erkundung und vollständige bergsteigerische Eroberung des Queen-Mary-Massivs, des wichtigen Eckpfeilers zwischen Baltoro, Siachen und dem nach Chinesisch-Turkestan sich entwässernden Shaksgam. Sämtliche 4 Gipfel des Queen Mary Peak wurden bezwungen, und zwar: Queen Mary Peak Westgipfel

(7430 m) (korrig. Aneroid-Messung) durch Ertl, Höcht, meine Frau und mich. Queen Mary Peak Mittelgipfel (ca. 7375 m) durch Belaieff, Ghiglione und Roch. Queen Mary Peak Ostgipfel (7426 m) und Queen Mary Peak Hauptgipfel (7675 m) (Aneroid) durch Ertl und Höcht. Endlich wurde auch noch auf der Westseite des Conway-Sattels ein Gipfel bezwungen, nämlich Golden Throne Ostgipfel (7250 m) durch Belaieff, Ghiglione und Roch.

Nebenbei sei erwähnt, daß Frau Hettie Dyhrenfurth mit ihrer Besteigung von Queen Mary Peak Westgipfel (7430 m) einen Höhenweltrekord für Frauen aufstellte, und zwar ist dies nicht nur ein bergsteigerischer Rekord, sondern ein absoluter Höhenweltrekord — merkwürdigerweise ist bisher auch keine Fliegerin in diese Höhe vorgedrungen.

Der Teepilz Kombucha — als Arznei gegen Blasensteine

Vor einigen Jahren wurde in vielen privaten Haushalten der „Teepilz“ Kombucha gezüchtet und das säuerlich schmeckende Getränk als eine Art Hausmittel gegen verschiedene Krankheiten verwendet. Die gallertige Masse wurde als eine Gemeinschaft von Pilzen erkannt, die vor allem Glukonsäure erzeugt. Die Glukonsäure dürfte auch der wirksame Bestandteil des Kombuchagetränkes sein.

Mit dieser von den Kombuchapilzen abgesonderten oder auf chemischem Wege erzeugten Glukonsäure hat nun Dozent Dr. S. Hermann (Prag) bemerkenswerte pharmakologische Untersuchungen vorgenommen. (Münchner med. Wochenschrift Nr. 14, 1935.) Die freie Glukonsäure wird vom tierischen und menschlichen Organismus selbst bei jahrelangem, täglichen Genuß ohne Schädigung vertragen; sie wird zum Teil als freie Säure mit dem Harn wieder ausgeschieden.

Läßt man Glukonsäure auf Phosphatsteine, die sich in den Harnwegen bilden können und starke Beschwerden verursachen, im Versuchsglas einwirken, so lösen sie sich nach mehreren Tagen größtenteils auf. Um zu prüfen, ob sich diese steinlösende Fähigkeit der Glukonsäure auch im Organismus erhält, wurden in die Harnblase von Kaninchen Phosphatsteine künstlich eingebracht. Die Tiere erhielten dann mehrere Wochen hindurch verdünnte Glukonsäure oder ein Kombucha-Präparat mit der Schlundsonde eingefloßt. Die nach Größe und Gewicht vorher bestimmten Phosphatsteine wurden allmählich immer kleiner und gingen schließlich durch die Harnröhre ab. Auf Grund seiner Versuche gibt Hermann die Anregung, die Kombucha auf ihre Eignung, Phosphatsteine zu lösen, auch am Menschen klinisch zu prüfen.

— r —

Taucher spricht mit Flugzeug

Es ist immer wieder versucht worden, eine einwandfreie Verständigung zwischen einem unter Wasser befindlichen Taucher und der Oberwelt zu erzielen. Das Ergebnis solcher Versuche war bisher nicht vielversprechend; denn die im Taucherhelm eingebauten Mikrophone versagten nach kurzer Zeit den Dienst, wenn sie nicht überhaupt sofort unbrauchbar waren. Gelang es aber wirklich, die Worte des Tauchers am Lande oder auf der Wasseroberfläche hörbar zu machen, dann war die Verständigung so schlecht, daß eine weitere Verwertung solcher Nachrichten unmöglich war.

Die Gründe für das Versagen der normalen Mikrophone liegen auf der Hand. Durch den Einfluß der Feuchtigkeit pappte der die elektrische Weiterleitung tragende Kohllengries zusammen, wodurch vollständig andere, ungünstige Widerstandsverhältnisse auftraten. Außerdem spielen bei dem Fernsprechen vom Taucherhelm aus die akustischen Verhältnisse eine große Rolle: das Echo der eigenen Stimme des Tauchers, das ständige oder in regelmäßigen Abständen wiederkehrende Zischen beim Einströmen der Atemluft und beim Auslassen der verbrauchten Luft sowie das Rauschen des strömenden Wassers — alles dies bringt so stark störende Einwirkungen auf ein gewöhnliches Mikrophon, daß jeder Versuch einer Uebertragung von vornherein zur Erfolglosigkeit verurteilt sein muß.



Bild 1. Dicht neben dem rechten Mundwinkel sitzt das Mikrophon, so groß wie ein Zehnpfennigstück

Neuerdings wurde nun für solche Fälle ein neuartiges Mikrophon entwickelt, das sich bei einem kürzlich in der Nähe von Kladow am Wannsee bei Berlin unternommenen Versuch ausgezeichnet bewährt hat. Dieses Mikrophon arbeitet magnetisch und ist nicht größer als ein Zehnpfennigstück. Es wird an einer Fliegerkappe unmittelbar vor dem Munde des Tauchers angebracht, so daß es nicht hinderlich ist beim Sprechen. In der Fliegerkappe befinden sich außerdem zwei Kopfhörer, die fest an die Ohren angedrückt liegen. Diese Kappen sind ursprünglich für die Benutzung in Flugzeugen entwickelt worden, wo ja infolge der starken Störgeräusche durch Motor und Fahrtwind ähnlich schwierige Uebertragungsverhältnisse vorliegen wie beim Tauchen.

Die Güte der mit diesem Mikrophon durchgeführten Uebertragung geht am besten daraus hervor, daß es möglich war, den Bericht des Tauchers in einer vom Deutschlandsender aufgezogenen Reportage einerseits den Rundfunkhörern und andererseits einem über dem See kreuzenden Flieger zugänglich zu machen. Die Hörer waren also — was noch nie dagewesen ist — Zeugen einer Unterhaltung, die von einer Kurzwellenstation zwischen dem Taucher und dem Flieger vermittelt wurde.

(Tha.)



Bild 2. Der Taucher hat über die Fliegerkappe seinen Helm aufgesetzt und ist im Begriff, in das Wasser zu steigen, um den Hörern des Deutschlandsenders seine Erlebnisse auf dem Grund des Wannsees zu schildern



Bild 3. Der Taucher befindet sich auf dem Grunde des Wannsees; hoch über dem See (rechts) schwebt ein Flugzeug, dessen Insassen sich mit dem Mann im Wasser unterhalten

Untersuchungen über natürliche Träger des antiskorbutischen Vitamins C

wurden von N. Jarussowa, N. Schepilewskaja und B. Janowskaja am Institut für Ernährungsphysiologie in Moskau durchgeführt. Bei diesen in der Regel an Meerschweinchen angestellten Versuchen ergaben sich folgende Resultate. Der Saft grüner Zwiebeln enthielt ungefähr 333 Vitamin-C-Einheiten je Liter, so daß grüne Zwiebeln zu den stärksten antiskorbutischen Mitteln zu zählen sind. Kaukasische Mandarinen entsprechen gar 500 Einheiten von Vitamin C je Liter Saft bzw. 450 Einheiten je kg der Frucht. Starke Vitamin-C-Träger sind auch frische schwarze Johannisbeeren. Ebenso ist die antiskorbutische Aktivität wildwachsender Vogelbeeren eine hohe; diese enthalten nämlich ca. 400 Einheiten je kg. Der besonders hohe Vitamin-C-Gehalt der Aufgüsse von Tannennadeln wird zur Herstellung einer Marmelade mit Zusatz solcher Aufgüsse herangezogen. So weisen Marmeladen, die mit 10% des Konzentrats eines solchen Tannenaufgusses versetzt wurden, etwa 333 Einheiten je kg auf (Ztschr. Unters. Lebensmittel, Bd. 68, S. 291—194, 389—391, 394—395, 395—403, 403—406, 407—408).

—wh—

Aus Vogelnestern

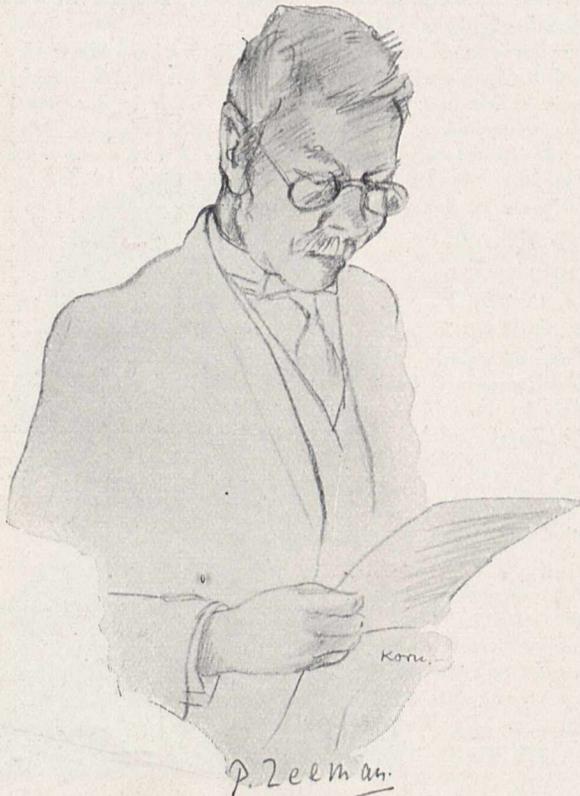
am oder im Haus wandern gelegentlich Insekten in das Innere der Wohnungen, um dort Schaden anzurichten. Im letzten Sommer gelang es F. Zacher, in einem Wespennest 20—30 Larven des Speckkäfers festzustellen. Da Wespen mitunter auf Speichern und Bodenräumen bauen, wird man diese Erkenntnis berücksichtigen müssen, wenn man sein Haus von diesem unangenehmen Schädling rein halten will. Dieser befällt nicht nur Fleischwaren und tierische Häute (also auch Leder und Pergamenteinbände), sondern er geht auch an Wollstoffe und Polsterwaren.

A. Sch. 35/9

Die drohende Holznot und ihre Bekämpfung

lautete ein Aufsatz in der „Umschau“ (1927, S. 725—727). Dort wurde von amerikanischen Versuchen berichtet, raschwüchsige Pappeln zu züchten, die dazu verwendet werden sollten, den ungeheuren Holzbedarf zu decken, den besonders die Papiererzeugung erfordert, sowie die Industrien, die Zelluloseerzeugnisse herstellen. Nun berichtet R. G. Skerrett (Scientific American, 1935, 144/5) über den Erfolg der damals eingeleiteten Versuche. Noch vor 60 Jahren betrug der Papierverbrauch in USA 3,63 kg je Kopf der Bevölkerung, heute beläuft er sich auf über 102 kg! Man sieht, welche Bedeutung den Versuchen beizumessen ist, raschwüchsige Bäume zu ziehen, die sich zur Zellstoffgewinnung und für Holzschliffherzeugung eignen. Nach Vorversuchen, die etwa 18 Jahre zurückgehen, fiel die Wahl auf die kanadische Pappel in ihren verschiedenen Formen. Aus etwa 100 Kreuzungen wurden 16 000 Setzlinge gewonnen. Etwa 25 Typen erwiesen sich zunächst als aussichtsreich, aber auch von diesen kommen nur 6—8 in die engere Wahl zur Nachzucht. Durch Versuchspflanzungen in mehreren Staaten von USA ließen sich die Wuchsbedingungen in verschiedenen Klimaten und unter verschiedenen Lage- und Bodenbedingungen studieren. Es ergab sich, daß man, um schlagreife Bäume zu erhalten, nicht wie sonst 40—50 Jahre warten mußte, sondern daß man schon 8—10 Jahre nach der Pflanzung „ernten“ kann. Die besten Bastarde wuchsen etwa 10—14mal so rasch wie beliebige, wild wachsende Pappeln und lieferten dann vorzügliches Druckpapier. Was das bedeutet, macht ein Vergleich klar, bei dem der Ertrag von 1 acre (= 40,5 a) im Jahre zugrunde gelegt wird: Flachs erbringt dann 100 Pfund (1 Pfund = 454 g) Zellulose, Baumwolle 150, Maiskolben 500, natürlicher Wald 125, gepflegter Forst 2000 und Pappelbastarde 8000 Pfund. Die Zucht der McKee-Pappeln ist so weit vorgeschritten, daß der Anbau im großen bald beginnen kann.

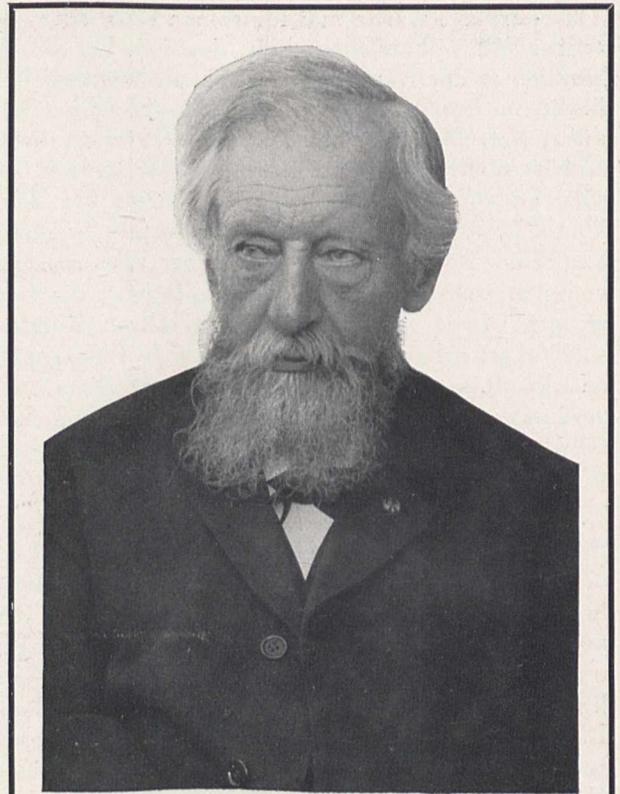
S. A.



Pieter Zeeman,

del. 2. Korn

Physiker und Nobelpreisträger, der Entdecker des Zeeman-Effekts, feierte am 25. Mai seinen 70. Geburtstag



Hugo de Vries,
der holländische Botaniker, berühmt durch seine
Mutationstheorie (vgl. den Aufsatz von de Vries
„Umschau“ 1901, Heft 40), starb im Alter von
87 Jahren.

Die Durchlässigkeit chinesischer Fensterpapiere für ultraviolette Strahlung.

Die Durchlässigkeit für ultraviolettes Licht der von der breiten Masse der chinesischen Bevölkerung als Fensterbekleidung verwendeten Papiere war schon länger qualitativ bekannt. Unlängst sind von zwei chinesischen und einem amerikanischen Forscher quantitative Untersuchungen in gleicher Richtung unternommen worden. Die Bedeutung dieser Untersuchungen für die Hygiene eines 300-Millionen-Volkes liegt auf der Hand. So hält man das geringere Auftreten von Rachitis unter den orientalischen Kindern teilweise dem Fensterpapier zugute, und größere Krankenhäuser planen die Verwendung dieses billigen Fenstermaterials zur ausgiebigen „Verglasung“ ihrer Tuberkuloseabteilungen, wo bislang nur das teure UV-durchlässige Glas eine — seines Preises wegen — nur geringfügige Anwendung fand. — Die Forscher maßen die Durchlässigkeit für Strahlen verschiedener Wellenlängen und in verschiedenen Richtungen zum einfallenden Strahlenbündel und berechneten hieraus die totale Durchlässigkeit für die verschiedenen Strahlenarten. Diese schwankt für 12 untersuchte Papiere im Sichtbaren (4354 Å) zwischen 38—72% und im Ultravioletten (2967 Å) zwischen 16—41%. — Oelen der Papiere mit vegetabilischem Oel vergrößert die UV-Durchlässigkeit, vor allem in der Richtung des einfallenden Strahlenbündels; Mineralöl vergrößert dagegen nur die Durchlässigkeit im Sichtbaren. (Journal of the optical society 25 (1935), Seite 67.)

Dr. J. Winkler

BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Zeugungsfähigkeit nach Sterilisierung durch Operation.

Im Zuge der Sterilisierungsoperationen wurde eine Frage aktuell, die nicht nur für den angestrebten Zweck, die Verhinderung der Fortpflanzung, von praktischer, sondern darüber hinaus auch von wissenschaftlicher Bedeutung in Hinsicht auf die Aufgabe der Samenblase ist. — Die Sterilisierung der erbkranken Männer erfolgt durch Unterbindung oder Durchschneidung der Kanäle, durch welche der Samen entleert wird. Die Hoden verbleiben im Körper und erzeugen weiter die Samenzellen, doch können die Samenzellen den Körper nicht verlassen, weil die Ausführungswege abgeschnitten sind. Daraus ergibt sich die Zeugungsunfähigkeit, wobei die Fähigkeit zur Ausübung des Geschlechtsverkehrs erhalten bleibt.

Nun erhob sich die Frage, ob die Zeugungsfähigkeit auch wirklich sofort nach der Sterilisierungsoperation erlischt oder ob sie nicht doch einige Zeit anhält. Es bestünde nämlich die Möglichkeit, daß sich Samenzellen in dem von der Unterbindung nicht abgeschnittenen Gebiet, vor allem also in der Samenblase, angesammelt haben und noch nach der Operation beim Geschlechtsverkehr entleert würden. Ist dies der Fall, so müßte die Zeugungsfähigkeit nach der Operation solange weiterbestehen, bis die letzten Samenzellen aus der Samenblase und den übrigen diesseits der Unterbrechungsstelle liegenden Teilen der Samenwege ausgeschieden sind. Allerdings ist die Auffassung, derzufolge die Samenblase als Sammelstätte für die vom Hoden gebildeten Samenzellen diene, umstritten. In früheren Untersuchungen von Sobotta wurden nämlich keine Samenzellen in den Samenblasen von Hinggerichteten gefunden.

Zur Klärung des Problems ließ nun neuestens Professor E. Gohrbrandt (Berlin) am Pathologischen Institut in den Samenblasen von Leichen nach Samenzellen fahnden. Tatsächlich fanden sich in allen Fällen in den Samenblasen die Samenzellen. Noch überzeugender ist der Befund, daß im Ejakulat von Männern, die kurz vorher der Sterilisierungsoperation unterzogen worden waren, zahlreiche Samenzellen nachweisbar waren. (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 15, 1935.) Die praktische Folgerung aus diesen Feststellungen ist die, daß nunmehr nach den Sterilisierungsoperationen noch eine Spülung der Samenblase mit einer Flüssigkeit vorgenommen wird, welche die Samenzellen abtötet. Zumal da auch im Tierversuch die Möglichkeit der Zeugung nach der Sterilisierungsoperation dargetan wurde. Ein Kaninchen, dessen samenausführende Kanäle unterbunden worden war, vermochte noch dreieinhalb Monate nachher (!) normale Junge zu zeugen. Um die sofortige Zeugungsunfähigkeit beim Menschen nach der Sterilisierungsoperation zu gewährleisten, wird die Samenblase mit einer keimtötenden Rivanollösung durchspült. — r —

Bortrichlorid, ein neues Kältemittel.

Die gebräuchlichsten Kältemittel für große Kreislaufkältemaschinen sind Ammoniak, Kohlendioxyd und Schwefeldioxyd. Für kleinere Kältemaschinen hingegen finden vorwiegend Methylchlorid, Äthylchlorid und in letzter Zeit das Dichlordifluormethan Verwendung, welche Verbindungen unbrennbar und überdies relativ ungiftig sind, so daß bei den durch Undichtigkeiten hervorgerufenen Ausströmungen eine Gefährdung der Gesundheit der Arbeitspersonen kaum zu befürchten ist. In neuester Zeit wird nun das Bortrichlorid zur Verwendung in Kreiselmaschinen vorgeschlagen; dieses ist nicht brennbar, ungiftig und beständig, greift Me-

talle nicht an und verrät sich bei eventueller Ausströmung durch Nebelbildung an der Luft infolge Zersetzung durch den Wasserdampf der Atmosphäre (DRP. 574 562).

—wh—

Photozelle treibt einen Motor.

Die Herstellung einer besonders empfindlichen photoelektrischen Zelle, mit deren Hilfe nach Bestrahlung mit Sonnenlicht oder dem starken Licht einer weißglühenden Lampe ein wenn auch schwacher Motor betrieben werden kann, gelang im General Electric Research Laboratory in Shenectady, USA. Die Zelle besteht wesentlich aus Selenflächen, die von besonders dünnen, halbdurchlässigen Platinschichten überdeckt sind. Die Platinschichten sind es, welche die gesteigerte Empfindlichkeit der Zelle gegen Licht bedingen. Der von der Zelle betriebene kleine Motor besitzt zur Verminderung der Reibung Edelsteinzapfenlager. Die Umdrehungsgeschwindigkeit des Motors wächst mit der Menge des zugeführten Lichtes. Mit direktem Sonnenlicht können bis 400 Umdrehungen je Minute erzielt werden; aber auch mit diffusem Lichte ist noch ein verhältnismäßig rascher Gang des Motors möglich. Bei direkter Bestrahlung von 2 qm Zellenfläche wird ein Effekt von 1 Watt erzeugt. Bei Verwendung einer Bestrahlungs Lampe von 75 Watt in 20 cm Entfernung von der Zelle gelingt die Betreibung eines Motors mit einem Verbrauch von 3 Ampere. Durch Kuppelung von 4 solchen Zellen kann ein Motor von 0,0000004 PS in Gang gesetzt werden. Die praktische Verwertung dieses Apparates steht indessen noch aus. (Techn. Blätter 1935, Nr. 17, S. 319.)

—wh—

Die härteste Zerreißprobe

für ein Flugzeug besteht darin, daß das Flugzeug mit laufendem Motor aus großer Höhe senkrecht nach unten fliegt und dann plötzlich in die Waagrechte geworfen wird. Die Geschwindigkeit in der Kurve kann dann so groß werden, daß die Zentrifugalkraft das Achtfache der Erdbeschleunigung erreicht, d. h. daß ein Flieger von 75 kg Gewicht mit einer Wucht von 600 kg in den Sitz gedrückt wird. Er durchlebt dabei einen sehr gefährvollen Augenblick: Gerade dann, wenn ernste Bruchgefahr besteht, ist sein Gehirn fast blutleer, so daß er selbst zu einem rechtzeitigen Fallschirmabsprung unfähig ist. Wie „U. S. Air Service“ berichtet, hat kürzlich der Flieger Vance Breese ein Flugzeug für die Northrop Company dieser Zerreißprobe unterworfen. Er stieg zu 6000 m Höhe und „tauchte“ dann um 4800 m; 1200 m über dem Erdboden riß er das Flugzeug in die Waagrechte. Der Geschwindigkeitsmesser hatte bei diesem Sturzflug noch 300, 500 und 650 Kilometer in der Stunde angezeigt. Bei 680 km/Std. war er gebrochen. Das Flugzeug hat also mehr als 680 km/Std. gemacht! Die Zerreißprobe war übrigens geglückt. Breese erhielt für seinen Sturzflug von 15 Sekunden Dauer eine Vergütung von 8000 Dollar. Das entspricht also einem „Stundenlohn“ von fast 2 Millionen Dollar. S. A. 35/242

Bauplatten aus Müll.

Die Stadt Berlin plant neuerdings, wie der „Gesundheitsingenieur“ berichtet, die Verwertung des Mülls durch Herstellung von Bauplatten. Diese neuen Platten sollen nach den Versuchen amtlicher Materialprüfstellen folgende Vorzüge besitzen: sie lassen sich in jeder Stärke und Form herstellen, lassen sich sägen, nageln, verputzen, anstreichen, mit einer Tapete versehen und sind ungewöhnlich elastisch. In bezug auf Wärmeabdämmung haben sie nahezu die gleichen Eigenschaften wie Kork, sind nicht entflammbar und feuerhemmend. Besonders für Verwendung als Zwischenwände sollen sie geeignet sein.

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Denksport.

Wie kann man schnell und ohne jahrelanges Rechnen feststellen, welcher Rest bleibt, wenn man die ungeheure Zahl $2^{100\,000}$ durch 257 teilt?

Der Kassenbeamte einer Bankfiliale hatte mehrere tausend Münzen übernommen mit dem Auftrag, sie zu gleichen Teilen in 19 Säckchen unterzubringen. Während der Arbeit entstand ein kleiner Brand, der die Notizen vernichtete; man konnte nicht mehr die genaue Zahl der zu verteilenden Münzen feststellen. Nur sagten übereinstimmend alle Zeugen aus, daß die Münzen, vorher sämtlich auf einem Tisch angeordnet, genau ein Quadrat gebildet haben. Der Kassenbeamte sollte angeben, wieviel Münzen ihm bei der Verteilung auf die Säckchen übrig geblieben waren. Anstatt ehrlich zu bekennen, daß er bei dem Durcheinander des Tages keine verlässlichen Angaben machen konnte, dachte er sich: „Bei einer Teilung durch 19 kann jeder Rest von 1—18 herauskommen — wer kann das nachprüfen? — Ich muß jedenfalls den Eindruck eines nachlässigen, nicht schlagfertigen Beamten vermeiden. Einen zu großen Rest werde ich nicht angeben, sonst riskiere ich zu viel aus meiner Tasche“ und gab 3 als Rest an. Der Hauptkassierer, ein guter Mathematiker, wies dem Beamten sofort seine Unredlichkeit nach. Wieso?

Solche Fragen, auch aus physikalischem Gebiet, z. B. der Photographie in der Kriminalistik, hat „Complexus“ unter dem Titel: „Fröhliches Kopfzerbrechen“, im ganzen hundert mit Lösungen, veröffentlicht, gesammelt aus der Wochenausgabe des Neuen Wiener Tageblatts, wo sie unter der Rubrik „Für scharfe Denker“ erschienen sind. (Verlag Moritz Perles, Wien 1934. Preis brosch. M 2.10.)

Das amüsante Büchlein sei bestens empfohlen. Für die neue Auflage möchte es aber stilistisch gründlich durchgearbeitet werden. Prof. Dr. W. Lorey.

Deutsches Biologen-Handbuch. Herausgegeben von Prof. Ernst Lehmann, Tübingen, in Verbindung mit Dr. Härle, Dr. Hoß und Dr. Mittmann. 220 Seiten. J. F. Lehmanns Verlag, München. Preis M 5.—, für Mitglieder des Deutschen Biologenverbandes M 3.75.

Dies außerordentlich praktische Nachschlagebuch verzeichnet sämtliche biologischen Institute Deutschlands — staatliche und private —, es bringt eine Uebersicht über die zoologischen und botanischen Gärten, es zählt die biologischen Vereine Deutschlands, zum Teil auch des Auslandes, auf. Es vermittelt einen Ueberblick über die Prüfungsbestimmungen an den deutschen Universitäten und landwirtschaftlichen Hochschulen, es unterrichtet auch über die Anforderungen, die z. B. an einen Fischereibiologen gestellt werden — kurz, es ist ein zweckmäßiges Auskunftsbuch. — Die Lehrer wird vor allem die Ueberschau über die schulbiologische Literatur interessieren sowie die Aufzählung der an deutschen höheren Schulen arbeitenden Lehrkräfte für Biologie.

Die Welt des Schalles. Von Ferdinand Scheminzky. 742 S. mit 166 Abb., 17 Tabellen und 116 Tiefdruckbildern. Verlag „Das Bergland-Buch“. Geb. M 8.—.

Seitdem Schallplattenapparate und Lautsprecher eine so weite Verbreitung gefunden haben, ist das allgemeine Interesse an akustischen Vorgängen und den technischen Einzelheiten ihres Zustandekommens stark gestiegen. Eine umfassende Darstellung des Gebietes in einer breiten Kreisform verständlichen Form fehlte bisher; so dürfte das vorliegende Buch einem spürbaren Mangel abhelfen. — Auch für den Akustiker ist die Lektüre des Scheminzkyschen Werkes recht anregend. Als Physiologe verfügt der Verfasser über ein reichhaltiges biologisches Material, das den

Physikern meist weniger bekannt ist, das aber in Zukunft auch ihnen zur Verfügung stehen muß; erwähnt seien in diesem Zusammenhang z. B. die Ausführungen über das Hörvermögen der Tiere.

Von dem Grundsatz „Wer vieles gibt, wird jedem etwas geben“ wurde m. E. etwas zu reichlich Gebrauch gemacht; manches trägt den Stempel der Liebhaberei, bietet also nur ein bedingtes Allgemeininteresse. Die lebendige und flüssige Darstellung trägt aber leicht über derartige Stellen hinweg. So kann das Werk Scheminzkys als eine im besten Sinne volkstümliche „Akustik“ jedem empfohlen werden, der den Wundern des Schallsinnes nachspüren will.

Dr.-Ing. W. Geffcken.

Kohle — Koks — Teer. Band 33. Gasverbrauchsgeräte. Von O. Huppert. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). 188 S. m. 190 Abb. Preis M 10.50.

Das Gas hat als Wärmequelle im Haus und im Gewerbe eine so vielseitige Anwendung gefunden, daß es jedem, der nicht gerade Gerätechmann ist, schwer fällt, einen Ueberblick zu gewinnen und — wenn er einmal gewonnen ist — bei der starken Entwicklung auch zu behalten. Hier will das vorliegende Buch helfen. Es soll, wie im Vorwort zum Ausdruck gebracht ist, über den Kreis der engeren Fachleute hinaus Einblick in Geräte, ihren Aufbau, den Betrieb, die Behandlung und die Wirtschaftlichkeit geben.

Der Verfasser baut auf den Arbeiten des „Deutschen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern“ auf und behandelt an Hand zahlreicher, ausgezeichnete Bilder, Zahlen- und Linientafeln planmäßig zunächst das Gas als Wärmequelle, dann die Brennerbauarten und schließlich die Geräte selbst. Bei den Geräten sind unterschieden: Einrichtungen zum Kochen, Braten, Backen, ferner Warmwasserbereiter, Heizeinrichtungen, Waschgeräte und Kühlschränke.

Das Buch behandelt alle Fragen gründlich und mit großer Sachkenntnis, so daß es für den Fachmann ein gutes Hilfsmittel ist; dabei ist es aber so verständlich geschrieben und so übersichtlich, daß auch der gebildete Laie daraus Nutzen ziehen kann.

Dr.-Ing. M. Mengeringhausen VDI

NEUERSCHEINUNGEN

- Alverdes, Friedrich. Grundzüge der Vererbungslehre. Mit 45 Textabb. (S. Hirzel, Leipzig.) Kart. M 5.—
- Birnbaum, K. Die Welt des Geisteskranken. Verständliche Wissenschaft XXIV. (Julius Springer, Berlin.) M 4.80
- Burwinkel, O. Herzleiden und die anderen Kreislaufkrankungen. Neu herausg. u. erweitert von Dr. Gottfried Hübener. Der Arzt als Erzieher, Heft 1. (Verlag der Aerztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München.) Geh. M 1.80, geb. M 2.70
- Diesel, Eugen. Wald und Mensch im technischen Zeitalter. Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte, 7. Jahrgang, Heft 2. (VDI-Verlag GmbH., Berlin.) M —.90
- Gräff, Werner. Menschen an der Arbeit: Der Drucker. Seefischerei. Die Schmiede. Die Windmühle. Der Bäcker. Die Ziegelei. Mit Photos von W. Kiepenheuer, E. Posse, W. Gräff, W. Lorenz, E. Ebermann, Peterhaus. (Sanssouci-Verlag, Potsdam-Berlin.) Je Einzelheft M 1.20
- Hamann, Richard H. L. 75 Jahre Schleußner 1860 bis 1935. (Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.) Kein Preis angegeben.

- Hecht, Krejci, Potonie, Steinbrecher, Treibs, Was-
mund, Wolansky. Erdöl-Muttersubstanz.
Schriften aus dem Gebiet der Brennstoff-Geo-
logie, herausgegeben von Prof. Dr. Otto Stut-
zer, Heft 10. (Ferdinand Enke, Stuttgart.)
Geh. M 17.—
- Hecker, O. Möglichkeiten der Erforschung des
Erdinnern. (Gustav Fischer, Jena.)
Kein Preis angegeben.
- Hesse, A. Der Blutdruck des Menschen, für wei-
tere Kreise dargestellt. 4., Neubearb. Aufl.
(Verlag der Aerztlichen Rundschau, Otto
Gmelin, München.) Geh. M 1.20, geb. M 2.10
- Huntenburg, Wilhelm. Querschnitt durch die or-
ganische Chemie. (Leopold Voß, Leipzig.)
Brosch. M 5.40
- Jellinek, Karl. Lehrbuch der physikalischen Che-
mie. 13. Lieferung, V. Band, Bogen 1—18.
Grenzflächenerscheinungen, chemische Kine-
tik, Elektrolyse. I. und II. Auflage. (Ferdin-
and Enke, Stuttgart.) Geh. M 27.—
- Koch-Kienzle. Handwörterbuch der gesamten Tech-
nik und ihrer Hilfswissenschaften. Mit zahlr.
Abb. Band 1: A-Kohlen. (Deutsche Verlags-
Anstalt, Stuttgart.) Subskriptionspreis für
beide Bände M 64, sonst je Band Halbleder M 36.—
- Kossinna, Gustav. Altgermanische Kulturhöhe. Eine
Einführung in die deutsche Vor- und Früh-
geschichte. 12.—20. Tausend, 5. Aufl. Mit
55 Abb. (Curt Kabitzsch Verlag, Leipzig.) M 1.80
- Krauß-Ansbach, Hans. Die Grundgedanken der Erb-
kunde und Rassenhygiene in Frage und Ant-
wort. Der Arzt als Erzieher, Heft 71. (Ver-
lag der Aerztlichen Rundschau, Otto Gme-
lin, München.) Geh. M 1.80, geb. M 2.70

WOCHENSCHAU

Die erste Reichs-Autobahnstrecke Deutschlands

zwischen Frankfurt und Darmstadt, die am 19. Mai eröff-
net wurde, mißt rund 21 Kilometer. Bis zum Herbst hin
hofft man, die Gesamtstrecke Frankfurt—Heidelberg in Be-
trieb nehmen zu können. An folgenden Teilstrecken wird
nach dem Stand vom 1. Mai gearbeitet:

Gießen—Frankfurt a. M.—Karlsruhe	160 km
Stuttgart—Ulm	60 km
München—Landesgrenze	105 km
München—Berlin (zwischen Nürnberg und Leipzig)	180 km
Halle—Leipzig	35 km
Glauchau—Chemnitz—Dresden	60 km
Breslau—Liegnitz und Oberschlesien	90 km
Ostprenußen	90 km
Berlin—Stettin	130 km
Berlin—Frankfurt a. d. O. und Ring um Berlin .	130 km
Berlin—Hannover	210 km
Bremen—Hamburg—Lübeck	125 km
Dortmund—Duisburg—Düsseldorf—Köln . . .	80 km
Göttingen—Kassel	25 km
Ferner Teilstrecken bei Kaiserslautern und Plauen	20 km
	<hr/> 1 500 km

Die Autobahn hat eine Gesamtbreite von 24 Meter. Auch
alle Brücken und Unterführungen weisen die gleiche Breite
auf. Die eigentlichen Fahrbahnen, die nur in einer Richtung
befahren werden dürfen, sind 7.5 Meter breit.

Die erste öffentliche Fernsehstelle außerhalb Berlins.

Die Reichspost hat eine zweite Fernsehstelle in Potsdam
eröffnet, diese ist ebenfalls dem Publikum kostenlos zu-
gänglich. Ihre Uebertragungsentfernung ist von sechs auf
über zwanzig Kilometer gesteigert. Man überträgt sowohl
Filme wie auch unmittelbar abgetastete Szenen mit Bild
und Ton. Die unmittelbaren Abtastungen zeichnen sich durch
eine beachtliche Klarheit aus.

Prof. Piccards neue Pläne.

Prof. August Piccard weilte in der polnischen Hauptstadt.
Den Anlaß für Piccards Polenreise bieten seine neuen Pläne
für den Aufstieg in noch höhere, bisher unerreichte Regionen
des obersten Luftraumes. Polnische Ballons haben die letz-
ten internationalen Wettflüge gewonnen. Polnische Fabrikant-
en haben besonders leichte und haltbare Seiden- und Gum-
mihüllen hergestellt. Eine solche Ballonkonstruktion aber
braucht Prof. Piccard, wenn er seinen bisherigen Höhen-
rekord schlagen und einen Abstand von mehr als 30 Kilo-
meter vom Erdboden erreichen will.

Bei 30 500 Meter Abstand vom Meeresspiegel sei nur
noch mit dem Luftdruck eines Hundertstel der Atmosphäre
zu rechnen. Das wäre von großer Bedeutung vor allem für
die Forschungen über die kosmischen Strahlungen. Den
neuen Aufstieg will Piccard entweder aus der Umgegend von
Zürich oder von Warschau aus durchführen.

Zwischenstaatliche Krebsbekämpfung.

Die auf dem Madrider Internationalen Kongreß für wis-
senschaftlichen und sozialen Kampf gegen den Krebs 1933
begründete Internationale Union gegen den Krebs ist zu ihrer
Hauptversammlung in Paris zusammengetreten. Unter dem
Titel „Acta der Internationalen Union gegen den Krebs“ soll
eine sechssprachige Zeitschrift wissenschaftlichen Charakters
erscheinen. Ferner hat man zwei Kommissionen eingesetzt,
die sich der Klassifikation der Tumoren und der Krebsstatistik
widmen sollen.

Kronfeld fliegt im Segelflugzeug von London nach Paris.

Der österreichische Segelflieger Kronfeld hat die Strecke
London—Paris in einem Segelflugzeug mit einem Liliput-
motor durchflogen. Sein Motorradmotor besaß 5 PS. Der
Flug kostete nur sechs Schilling Treibstoffkosten.

Die Brücke über den Kleinen Belt.

wurde eingeweiht. Deutsche und dänische Ingenieurfirmen
haben die Arbeit gemeinsam ausgeführt.

Die Reichssendeleitung wird demnächst auf dem Brocken
einen Ultrakurzwellensender errichten.

PERSONALIEN

Berufen oder ernannt: D. ao. Prof. an d. Univ. Köln, Dr.
jur. Franz Helpenstein, auf d. plm. Professur f. Versiche-
rungswiss. u. betriebl. Steuerlehre. — Zu beamt. ao. Prof.
d. Doz. f. Sinologie u. Buddhologie u. Direktor d. China-
Instituts Dr. jur. et phil. Erwin Rousselle u. d. Doz. f.
dtsch. Philol., insb. f. Literaturgesch. d. dtsh. Stämme u.
Landschaften, Dr. phil. Hermann Gumbel, beide Univ.
Frankfurt. — Dr. Georg Schweitzer, Berlin, z. nb. ao. Prof.
— D. nb. ao. Prof. Erich Schütz (Physiol. d. Zahnheilk.).
Berlin, z. plm. ao. Prof. — Z. ao. Prof.: Dr. Walter
Brouwer i. d. Landwirtschaftlich-Tierärztlichen Fak. d.
Univ. Berlin; Dr. Otto Mattes i. d. Philosophischen Fakultät
d. Univ. Marburg; Dr. Robert Gantenberg i. d. Medizin.
Fakultät d. Univ. Münster i. W. — D. Doz. f.
Mechanik a. d. Techn. Hochschule in Berlin Dr.-Ing. Walter
Hermann (VDI), z. nb. ao. Prof. in d. Fakult. f. Maschinen-
wesen. — D. Direktor d. Dtsch. Forschungsinst. f. Textil-
industrie in Dresden, Dr.-Ing. Walther Schramek, z. Hon-
Prof. in d. Chemisch. Abteil. d. Techn. Hochschule in Dresden.
— D. ao. Prof. an d. Techn. Hochschule in Wien, Dr. Christian
von Hofe, z. o. Prof. in d. Fakult. f. allg. Technol. d. Techn.
Hochsch. Berlin. — Z. planm. Lektor f. Englisch Priv.-Doz.
Dr. Georg Weber, Bern. — Z. nb. ao. Prof. Priv.-Doz. Dr.
Weigert (Kunstgeschichte), Bonn. — D. nb. ao. Prof. Stu-
dienrat i. e. R., Dr. phil. Johannes Wittmann in Kiel z.
plm. ao. Prof. in d. Philos. Fakult. d. Univ. Kiel. — D. Doz.
Dr. Eugen Wohlhaupter z. nb. ao. Prof. in Kiel. — D. Doz.
in d. Fakult. f. Maschinenwirtsch. d. Techn. Hochschule Han-
nover Dr.-Ing. Schweigmann in d. Mathematisch-Naturwiss.
Fakult. d. Univ. Göttingen z. Vertret. d. landwirtsch. Ma-
schinenkunde. — D. ao. Prof. W. Rabe (Astr.), München, z.
o. Prof. — Hon.-Prof. A. Fleck (Fin.-Wiss.), Kiel, z. o.

Prof., Greifswald. — D. ao. Prof. Fr. Schulz (Geol., Paläontol.), Rostock, z. o. Prof., Münster. — D. o. Prof. Prion (Betriebswirtsch.), Berlin, (Techn. Hochsch.), nach Köln. — Priv.-Doz. Dr.-Ing. A. Dietzel, Techn. Hochsch. Karlsruhe, z. Leiter d. neu erricht. technolog. Abt. am Kaiser-Wilhelm-Institut f. Silikatforschung.

Habilitiert: Dr. rer. pol. Wilhelm Abel, plm. Assistent am Seminar f. Wirtschaftsgesch. d. Univ. Frankfurt f. Volkswirtschaftslehre. — D. plm. Assistent an d. Univ.-Sternwarte Frankfurt, Dr. Karl Boda f. Astronomie. — F. Nationalökon. einschl. Finanzwiss. d. Reg.-Assessor a. D. Dr. rer. pol. habil. Dr. jur. Robert Nöll von der Nahmer in Breslau. — D. planm. Assistent am Anorgan.-chemisch. Institut d. Techn. Hochsch. Breslau, Dr.-Ing. Joseph Fischer, f. anorgan., analyt. und allg. Chemie.

Gestorben: D. Direktor d. Staats-Instituts f. exp. Therapie u. d. Chemotherap. Forschungsinst. „Georg Speyer-Haus“ Prof. Dr. med., Dr. phil. nat. h. c. Wilhelm Kollé, Geh. Med.-Rat, o. Hon.-Prof. d. Univ. Frankfurt a. M. — Med.-Rat, Dr. Josef Nagy, unser Mitarbeiter, Innsbruck, im Alter von 72 Jahren. — Prof. J. W. van Wijhe in Groningen, 70 Jahre alt. — Prof. G. C. van Walsem, 71 Jahre alt. — Priv.-Doz. Senfelder, in Wien, 72 Jahre alt. — Prof. A. Voigt (angew. Bot.), Hamburg.

Verschiedenes: Am 30. Mai begeht Univ.-Prof. Dr. Herrmann Stegemann, Roman-Schriftsteller, s. 65. Geburtstag. — In Heft 20 brachten wir d. Meldung, d. Kirchenrechtler Prof. Joh. Heckel, München, sei auf s. Ersuchen aus dem Staatsdienst ausgeschieden. Prof. Heckel ist jedoch nur aus d. preuß. Staatsdienst ausgeschieden u. in d. bayr. Staatsdienst übernommen worden. — D. ao. Prof. d. Univ. Würzburg, Dr. S. Skraup, hat d. Ruf auf d. Ordinariat f. Chemie an d. Landwirtsch. Hochsch. in Ankara abgelehnt. — D. o. Prof. in d. Philos. Fakult. D., D. h. c., Dr. phil. h. c. Otto Scheel ist z. Ehrenmitgl. d. Sohm-Foundation in USA. ernannt worden. — D. o. Prof. u. Direktor d. Agrikulturchem. u. Bakteriolog. Instituts d. Univ. Breslau, Dr. Paul Ehrenberg, beging s. 60. Geburtstag. — D. Priv.-Doz. f. inn. Med. Dr. Hans Bohn, Oberarzt bei d. med. Univ.-Klinik Frankfurt ist bis 1. Juli 1936 an d. Staatl. Akad. f. prakt. Med. in Danzig beurlaubt worden. — D. Priv.-Doz. Dr. Walter Rauh, Gießen, ist an d. Univ. Leipzig versetzt worden. — Am 3. Juni vollendet Prof. Dr. Hans Lehner, Bonn, d. früh. Direktor d. dortig. Provinzialmuseums, das 70. Lebensjahr. — Staatsminister Dr. jur., Dr. theol., phil. et med. h. c., Dr.-Ing. e. h. Friedrich Schmidt-Ott, Berlin, begeht am 4. Juni s. 75. Geburtstag. — Am 7. Juni wird d. Prof. f. Verfassungsgesch. u. Verwaltungsgesch., Landesarchivdirektor i. R. Dr. phil. Anton Mell, Graz, 70 Jahre alt. — D. Prof. f. Straf-, Strafprozeß- und Völkerrecht, Geh.-Rat Dr. jur. Woldemar von Rohland, Freiburg i. Br., begeht am 8. Juni s. 85. Geburtstag. — In Wiesbaden feiert am 13. Juni d. Hygieniker Prof. Dr. Wolfgang Weichardt, Herausgeber d. „Ergebn. d. Hyg., Bakteriolog., Immunitätsforsch. u. exp. Therapie“, s. 60. Geburtstag. — Hofrat Prof. Gustav Riehl, Wien, erhielt d. groß. gold. Salvatormedaille. — Am 4. Juni feiert der Schriftsteller Dr. phil. Colin Ross s. 50. Geburtstag. — Prof. Dr.-Ing. e. h. Dr. phil. h. c. Conrad Matschoß (VDI) wurde v. Oesterr. Verein Deutscher Ingenieure z. Ehrenmitgl. ernannt. — Prof. C. Adam, Berlin, Direktor d. Kaiserin-Friedrich-Hauses f. ärztl. Fortbildung, feierte s. 60. Geburtstag. — Geh.-Rat, Prof. Georg Klemperer feierte in Freiburg i. Br. s. 70. Geburtstag. — Prof. Richard Kuhn, Dir. d. Inst. f. Chemie am Kaiser-Wilhelm-Institut f. med. Forschung, wurde von d. Société de Chemie biologique d. Pasteur-medaille verliehen. — Prof. K. Dietrich (byz. u. griech. Philol.), Leipzig; Prof. H. Billing (Archit.), Prof. Gg. Benoit (Masch.-K.), beide Karlsruhe; Prof. W. Paulke (Geol.), Karlsruhe; Prof. E. Stolley (Geol.), Braunschweig, wurden entpflichtet. — Versetzt: D. o. Prof. W. D. Preyer (Nat.-ök.), Münster, nach Kiel; d. o. Prof. Fr. Hoffmann (Volkswirtsch.), Greifswald, nach Münster; d. o. Prof. Aug. Scholtensack (Straf- u. Proz.-R.), Tübingen, nach Würzburg. — Prof. F. Sommer (Indogerm.), München, feierte s. 60. Geburtstag. — Prof. P. R. Ehrenberg (Agrikulturchem.), Breslau, feierte s. 60. Geburtstag. — D. Prof. f. Maschinenbau Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. E. h. Alois Riedler in Wien beging s. 85. Geburtstag. — Prof. Dr.-Ing. Georg Stauber, Techn. Hochsch. Berlin, vollendete d. 60. Lebensjahr.

ICH BITTE UMS WORT

Wer hat den Rollfilm erfunden?

In der „Umschau“, 1935, Heft 20, S. 390, wird für Deutschland als Erfinder des „Rollfilms“ der Berliner Mechaniker Max Skladanowsky angegeben. Die Geschichte über die Erfindung des Films im allgemeinen und des Rollfilms im besonderen kennt diesen Namen gar nicht. Durchsichtige Blättchen, englisch „Film“ (= Häutchen) genannt, die für photographische Zwecke als Ersatz für Glasplatten benutzt wurden, waren schon im Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bekannt. Sie bestanden damals aus gehärteter Gelatine und seit 1869 aus Kollodium oder Zelluloid. —

Maßgebend für die Feststellung der Erfindung des Rollfilms sind die Patente aller Länder, von denen es mehrere gibt, deren Anmelde daten vor 1890 liegen. —

Selbst wenn man, was sonst ganz ungewöhnlich ist, die fragliche Erfindung nur auf Deutschland beschränkt, kommt Skladanowsky dafür auch nicht in Betracht, dessen Erfindung aus dem Jahre 1895 datieren soll. Schon die beiden ältesten deutschen Patentschriften über „Kinematographen“ (Nr. 56 503 vom 25. 2. 1890 und Nr. 58 166 vom 9. 11. 1890) beschreiben und beanspruchen den Rollfilm. M. Skladanowsky besaß nur das deutsche Patent 145 284 vom 28. 1. 1903, das ein „Verfahren zur Herstellung farbiger Gelatinebilder“ betraf, also mit der Erfindung des Rollfilms nichts zu tun hatte. —

Berlin

Artur Streich, Patent-Forschung

In Heft 20 war keineswegs die Rede davon, daß Skladanowsky den Rollfilm erfunden habe; es war nur gesagt worden, daß er Erfinder eines Kinematographen, des „Bioskop“, sei.

Die Schriftleitung.

Jahresringkalender.

Durch Vermessen von 5000 Baumquerschnitten mit 500 000 Jahresringen ist es in Amerika gelungen, einen Jahresringkalender bis zum Jahre 929 v. Chr. aufzustellen. Mit Hilfe dieses Kalenders ist es möglich gewesen, die prähistorischen Funde aus Arizona und New Mexiko an Hand von Holz- und Holzkohlenresten zeitlich festzulegen. Da die Kultur unserer Vorfahren in Anbetracht des Holzreichtums Deutschlands eine ausgesprochene Holzkultur war, besitzt sie zwar den Steinkulturen der Mittelmeerländer gegenüber den Nachteil des schlechteren Erhaltungszustandes, jedoch auch den Vorteil der Datierung an Hand eines Jahresringkalenders. Holzreste sind hierfür in unseren Mooren und Seen z. B. als Pfahlbauten, Einbäume und Baumsärge genügend erhalten. Neben der Datierbarkeit prähistorischer Funde gibt der Jahresringkalender wertvolle Aufschlüsse über Klimaschwankungen z. B. über Sonnenfleckenperioden; auch in kunsthistorischen Fragen z. B. bei Beurteilung von Holzbildwerken und Holzbauten kann dieser Kalender wertvolle Dienste leisten.

Die erste Aufgabe für die Aufstellung eines Jahresringkalenders muß die Sammlung von Baumquerschnitten oder deren Abdrücken sein von der Jetztzeit bis zu den Braunkohlen- und Bernsteinwäldern. Von keinem der alten Bäume, die durch Menschenhand oder Wetter gefällt werden, dürfte es versäumt werden, Querschnitte aufzubewahren. Erst kürzlich wurde z. B. aus verkehrstechnischen Gründen der Stamm der „Dickten Eiche“ bei Ilmenau entfernt, ohne einen Abschnitt zu sichern. Es ist unsere nationale Pflicht, diese spärlichen Zeugen der Vergangenheit unseres Volkes zu hören.

Wie weit in Deutschland schon Schritte in dieser Richtung unternommen sind und ob für die Aufstellung eines

allgemein gültigen Jahresringkalenders die klimatischen Vorbedingungen bei uns gegeben sind, entzieht sich meiner Beurteilung.

Stützerbach

Dr.-Ing. Fritz Friedrichs

Das Hormon der Männlichkeit.

(Vgl. „Umschau“, Heft 18)

Die Nachkommen des alten Aerztestandes der Inca, die „Calluahuay“, die noch heute eingeborene Aerzte sind, führen unter ihren Arzneimitteln *Llama hoden* mit. Den Incas war wahrscheinlich schon vor 2000 Jahren die Hormonwirkung bekannt. Jedenfalls figurierten Nebenniere, Ovarium, Testiculum und getrocknetes Tierhirn in der Pharmakopoe der Incas.

Bern

West

Der „Plastische Film“.

(Vgl. Umschau, Heft 20.)

Die Schwierigkeit der stereoskopischen Filmaufnahme läßt sich durch zwei dicht übereinander laufende Filmstreifen beheben, die nachher ebenso projiziert werden. Es liegt nur im geschickten Anordnen des optischen Apparates, um den plastischen Effekt ebenso wie beim gewöhnlichen Stereoskop zu sichern.

Hohenunkel

Dr. J. Hundhausen

Ueberempfindlichkeitserscheinungen gegenüber Aspirin.

Seit vielen Jahren habe ich die Erfahrung gemacht, daß Aspirin bei mir äußerst quälende Nebenwirkungen auslöst: Schmerzen in der Luftröhre und im Halse, erschwertes Atmen und eine Art Hustenzwang, vermehrte Speichelabsonderung. Diese Erscheinungen treten ungefähr nach einer halben Stunde nach dem Einnehmen ein und dauern mehrere Stunden an. Ich mußte daher seit Jahren das Aspirin bei Erkrankungen als Medikament ausschließen.

Die Beschwerden gemäß „Umschau“, Heft 18, S. 352, müssen daher voll bestätigt werden, wenn sie auch von vielen Bekannten, die Aspirin oft genommen haben und noch nehmen, nicht bestätigt, ja nicht einmal geglaubt werden.

Hofrat J. Wregg

Wer hat das Insulin entdeckt?

Im Anschluß an den interessanten Artikel „Wer hat die Leberbehandlung der Blutarmut entdeckt“ im Heft 20 der „Umschau“ gestatte ich mir, Ihnen aus dem letzten Heft des „Lancet“ eine Notiz zuzusenden, aus der hervorgeht, daß auch andere nobelpreisgekrönte Forscher aus Amerika ihre europäischen Vorgänger ignoriert haben. Daß Insulin aus Pankreas schon lange vor Banting und Best hergestellt worden ist, wenn auch nicht in so vervollkommener Weise, ist ja jetzt allgemein bekannt und in meiner kleinen Monographie „Unbekanntes vom Insulin“, Verlag Otto Gmelin, München 1929, näher belegt: Capparelli 1892, Ballestrini 1893, Bormann 1895, Spillmann 1896, Torup, Thesen 1897, Blumenthal 1898, Zülzer 1903, Gley 1905, Forschbeck 1909, Crofton 1910, Scott 1911, Harrower 1914, Murlin und Kramer 1916, Berkeley 1917, Klenier 1919, Wallis 1920, Paulesco 1921, Banting 1922.

Saarbrücken

T. W. Fornet, Oberstabsarzt a. D.

Soll der Techniker von der Natur lernen?

(Heft 17 der „Umschau“.)

Mit Staunen lese ich: „In der Natur dagegen finden wir niemals Räder oder rotierende Antriebsorgane . . .“. Diese in dem Artikel teilweise leitende Annahme stellt einen grundsätzlichen Irrtum des Verfassers dar. Die Schultergelenke beim Vogel oder beim Menschen sind niemals bloß Hebelmechanismen. Unser Schultergelenk ist ausgesprochenstes Rotationsgelenk.

Breslau

Prof. Dr. med. Fr. Strecker.

Wer weiß? (Fortsetzung v. S. II)

Zur Frage 228, Heft 14.

Zum Waschen des Kopfhaares empfehle ich für fetthaltiges Kopfhaar tägliches Waschen mit: 1. Chloralhydrat 6,0 gr, Acid tannici 4,0 gr, Resorcin 4,0 gr, Ol. Ricini 10,0 gr, Spiritus 176,0 gr im Wechsel mit: 2. Chloralhydrat 10,0 gr, Borax 8,0 gr, Glycerin 20,0 gr, Aq. destill. 160,0 gr, auch hilf Waschen mit Teerschwefelseife, ab und zu Oelen mit: Tinct. Benzoes 1,0 gr, Ol. provinc 25,0 gr, Ol. Bergamott. gutt. 6, womit ich gute Erfolge auch gegen Haarausfall erzielte.

Wiesbaden-Bieblich

Goedecke

Zur Frage 249, Heft 15. Kondensatorwirkung bei Wechselstrom.

Diese Wirkung des Wechselstromes ist besonders an blanken, mit Isolierlack überzogenen Metallrohren, welche die Wechselstromleitung enthalten, durch leichtes Bestreichen mit den Fingerspitzen zu erfühlen und ist durch Vorbestreichen mit der Ohrmuschel außerdem noch hörbar. Das ist eine Nebenleistung des Wechselstromes, die auch dann vorhanden ist, wenn der Strom nicht eingeschaltet ist. Nötig ist nur, daß die in dem Rohr enthaltene Leitung an das Stromnetz angeschlossen ist, ohne daß Strom fließt. Man entnimmt m. E. dem Netz auf diese Weise eine Stromleistung, die der Zähler nicht anzeigt. Oder ist die Leistung so gering, daß der Zähler darauf nicht reagiert? Würde der Zähler reagieren, wenn durch geeignete Anordnung diese Kondensatorwirkung verstärkt würde?

Gerdaun

St. R. Bicker

Zur Frage 266, Heft 16. Jodtinktur für die Reise.

Es gibt Jod-Tuschierstäbchen, kleine Holzstäbchen vom Aussehen der Zündhölzer, die mit einem wasserlöslichen Jodköpfchen versehen sind. Sie sind in Apotheken und Geschäften für Arznebedarf erhältlich. Die desinfizierende Wirkung kommt nur bei Jodlösung, nicht bei Jodpflaster zur Geltung.

München

Dr. J. Scholz

Zur Frage 269, Heft 16. Schwamm entfernen.

Damit die feuchten Dämpfe nicht durch die Gipsdielen dringen können, wäre eine Metallisierung mit Isolier-Metallen zu empfehlen.

Leipzig

Ing. G. Greiner

Zur Frage 273, Heft 17. Wasserrad zur Stromerzeugung.

In dem soeben erschienenen 21. Jahrgang des Jahrbuchs der Technik ist eine sehr ausführliche Anleitung enthalten, Seite 348 und 349, Der selbstgebaute Wassermotor.

Vaalsbroich

O. v. d. Mosel

Zur Frage 282, Heft 17. Zusammenrollbare Deckmatten für Mistbeefenster.

Ich verweise auf die Anzeige im gleichen Heft über „Vulkanol“, die kalt vulkanisierende, plastische und elastische Kautschukmasse, die einfach geformt und aufgestrichen werden kann.

Othmarschen

H. J. Dicke

Zur Frage 287, Heft 17. Alkohol-Bestimmung im Blut.

Die Technik und gleichzeitige Auswertung der Alkohol-Bestimmung im Blut werden eingehend behandelt: 1. in der Originalarbeit von Erik M. P. Widmark: Eine Mikromethode zur Bestimmung von Aethylalkohol im Blut. „Biochem. Zeitschrift“ 131, S. 473; 2. in einer Broschüre von Dr. med. J. Jungmichel: Alkohol-Bestimmung im Blut. Methodik und forensische Bedeutung. Verlag Carl Heymanns, Berlin 1933.

Merseburg

Dr. Reinhardt

Zur Frage 291, Heft 18. Käfer im Weinberg.

Forficula auricularia richtet in Dahlien- und Nelkenkulturen, sowie unter süßen Früchten manchen Schaden an, doch gleicht sie diesen durch Vertilgen von Blattläusen etc. auch reichlich wieder aus. Daß sie den Menschen in die Ohren krieche oder ihm mit den Zangen Schaden könne, ist ein Märchen. Man wird sie nur dort vertilgen, wo sie tatsächlich lästig wird. Man fängt sie in kleinen aufgehängten Strohbindeln, leeren, wenig aufgeschobenen Streichholzsachteln, Holunder- oder Topinamburstengelstücken, denen man das Mark ausgestoßen hat, oder ähnlichen Fallen, die man morgens kontrolliert. Flugblatt 46 der Biologischen Reichsanstalt empfiehlt als Köder für solche Fallen ein Gemenge von 1 Teil Schweinfurter Grün (arsenhaltig!), 24 Teilen Weizenkleie, 16 Teilen Wasser, 8 Teilen Melasse.

Freiburg Sa.

Dr. E. Krüger

Zur Frage 293, Heft 18.

Schildläuse an Myrtenstöcken können durch Bespritzen mit einer 4—5proz. Lösung von Floraevit entfernt werden. Gebrauchsanweisung beachten.

Berlin

Lux

Zur Frage 297, Heft 18. Familienforschung.

Unter diesen Büchern nimmt das Werk „Familienforschung, Vererbungs- und Rassenlehre“ von Geheimrat Prof. Dr. Robert Sommer, Gießen, eine besondere Stellung ein, denn der Verfasser gehört zu den bahnbrechenden Forschern der Familienkunde. Außerdem verknüpft der Verfasser die Familienkunde mit der Rassenlehre. Zur Zeit liegt die im Jahre 1927 erschienene 3. Auflage vor.

Leipzig

Joh. Ambr. Barth

Zur Frage 301, Heft 19. Seidenraupenzucht.

Wenden Sie sich an den Reichsverband der deutschen Seidenbauer (Reichsfachgruppe Seidenbauer im Reichsverband der deutschen Kleintierzüchter), Celle (Hannover), Wildgarten 4a, oder an Landw.-Rat A. Hausner, Aschaffenburg. Frankfurt a. M.-Süd 10 Friedrich Schilling

Zur Frage 302, Heft 19. Wespenbekämpfung.

Es gibt ein Mittel, das hauptsächlich zur Anlockung und Vernichtung von Schnaken dient, aber auch eine starke Anlockungswirkung auf Wespen ausübt. Versuchen Sie einmal dieses Präparat, das man auf mit Wasser gefüllte Schalen gießt und auf die Verandabrüstung oder vor das offene Fenster stellen kann. Das Präparat, genannt „TIC“, riecht angenehm und wirkt keinesfalls belästigend. Es ist zu beziehen durch alle Drogerien oder durch die Deutsche Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., Frankfurt a. M., Weißfrauenstraße 5—9.

Frankfurt a. M.

Dr. Peters

Brauchbar sind für den geschilderten Zweck Fliegenfänger; auch kann Fliegenleim auf dünne Pappstreifen usw. gestrichen werden, jedoch ist diese Arbeit wenig angenehm. Nach H. Fey in seinem „Wörterbuch der Ungeziefer-Schädlings- und Pflanzenkrankheits-Bekämpfung“ ist die einzige Möglichkeit, um der Insekten Herr zu werden, das Aufstellen von Fallen, in denen sich eine Flüssigkeit befindet, die von den Tieren mit besonderer Vorliebe genossen wird. Als geeignete Flüssigkeiten sind Himbeersaft und Honig (etwas mit Wasser verdünnt) zu nennen, als Fallen kommen Sektflaschen oder Rotweinflaschen in Frage. Selbstverständlich ist die Flüssigkeit so in die Flaschen zu praktizieren, daß nichts am oberen Rand hängen bleibt und die Wespen nicht naschen können, ohne erst in die Flasche kriechen zu müssen. (Eine ähnliche Falle beschreibt „Das Schädlingsbuch“ H. von Lengerken.)

Berlin

Lux

Wespen vernichten können Sie, wenn auch nicht sofort, mit Rodax-Fliegen- und Ameisen-Freßlack. Mit diesem Fraßgift bestreichen Sie glasklare Zelluloidplatten oder Glasplatten, die Sie dort auslegen oder aufhängen, wo Sie von Wespen belästigt werden. Letztere fressen gern von dem Freßlack, suchen sofort das Weiße, um niemals wiederzukehren, fliegen nach ihrem Bau, um noch Insassen des letzteren (Königin und Larven) zu füttern und zu infizieren. Nach einigen Stunden sind dieselben verendet.

Frankfurt a. M.-Süd 10

Friedrich Schilling

Zur Frage 303, Heft 19. Aufpolieren von mattgewordenen Marmorflächen.

Man reinige zunächst die Marmorflächen, indem man eine dünne Schicht Brei aus gebranntem Kalk und Seifenlösung aufträgt. Der Brei soll gleichmäßig und dünn sein. Man beläßt ihn einen Tag auf den Platten und wäscht dann mit lauwarmen Wasser ab. Nachdem gut getrocknet wurde, poliert man mit einem Gemisch aus Wachs und Terpentin.

Leipzig

Fritz Engel

Die Flächen werden mit lauwarmem Schmierseifenwasser abgebürstet, dann wird etwas feinstes Bimssteinpulver darauf geschüttet und unter kreisförmigen Bewegungen verrieben; mit klarem Wasser wird dann gesäubert. Als Poliermittel verwendet man Wienerkalk und Polierrot; zum Verreiben benutzt man einen weichen Lappen oder eine Filzplatte. Hochglanz wird durch nachträgliches Behandeln mit Bohnermasse erzeugt. (Notfalls überlasse man die Arbeit einem Fachmann.)

Berlin

Lux

Mit etwas Zinnsasche und Glycerin lassen sich mattgewordene Marmorflächen mittels Polierscheibe von Hand aufpolieren.

Villach

Direktor Ing. E. Belani VDI

Zur Frage 306, Heft 19. Rutil

wird benutzt zur Herstellung von Titan und Titan-Verbindungen.

Rockenberg (Oberhessen))

J. H. Vösgen

Verarbeiter ist vor allem die Deutsche Gasglühlicht-Auer-Gesellschaft, Berlin.

Die Schriftleitung.

Fragen Sie wegen Rutil bei der Edel-Erzschnmelze in Oker a. Harz an.

Villach

Direktor Ing. E. Belani VDI

Rutil (TiO₂) findet in der keramischen Industrie Verwendung, ferner zur Herstellung von Titan, Titanpräparaten (Farbbeize, Titangrün), Titanbronze und Titanstahl.

Berlin

Lux

Zur Frage 307, Heft 19. Papier eines alten Stiches erhalten.

Das Blatt wird mit beiden Längsseiten, Bild nach unten, auf ein Zeichenbrett geheftet. Die Rückseite bestreichen Sie mit dünnem Stärkekleister. Das anfängliche Aufquellen verschwindet beim Trocknen vollständig. So werden auch ausgewaschene Briefmarken behandelt. Zur Konservierung von Dokumenten hat sich eine ähnliche Behandlung mit Zaponlack bewährt. Das Lösungsmittel greift aber u. U. Druckfarben an; auch kann das Papier glasig werden.

Hamm (Westf.)

F. Brandenburg

Wer weiß in Photographie Bescheid?

Antworten:

Zur Frage 9, Heft 21. Tieraufnahmen im Walde.

Ich habe gute Erfahrungen mit der Contax-Kamera bei Tieraufnahmen gemacht. Bei Aufnahmen aus sehr großen Entfernungen wird das Objektiv Sonnar 1:4, 13,5 cm Brennweite verwendet; bei Aufnahmen in der Dämmerung Objektiv Sonnar 1:2, 8,5 cm Brennweite, die gegenüber der für das Format 24×36 mm also normal anzusprechenden Brennweite von 4 cm das Objekt doppelt bzw. dreifach vergrößert abbilden.

Weißer Hirsch

Reiche

Wer weiß über Rundfunk u. Schallplatten Bescheid?

Fragen:

12. Erbitte Literatur und genauere Angaben über Apparaturen, mit denen man kurze Reden selbst auf Schallplatten so aufnehmen kann, daß diese sich zur Wiedergabe auf gewöhnlichen Grammophon-Apparaten ohne weiteres eignen.

Leipzig

Dr. Z.

13. Erbitte Ratschläge und Rezepte zur Herstellung von gewöhnlichen Grammophonschallplatten (aus Wachs oder dergleichen; jeden Durchmessers, auf Billigkeit wird Wert gelegt) und von tönenden Postkarten. Welche Vorrichtungen sind hierzu nötig? Gibt es praktische Verwendungsmöglichkeiten für abgespielte gewöhnliche Grammophonschallplatten?

Waldheim i. Sa.

G. D.



Das Ziel Ihrer Sommerreise?

... als **OSTSEEBAD** nur **BOLTENHAGEN!**

Prismen - Feldstecher
für Reise, Jagd, Geländesport,
Luftschutz.
Ab Fabrik von
Mk. 39.50 an.
Katalog frei!
Ratenzahlung.
Dr. F. A. WÖHLER,
Opt. Fabrik, Kassel 49.

Soeben erschienen:

Organisches Denken in der Wirtschaft

System der Organisation dargestellt an Hand industrieller Großunternehmen, insbesondere am Trust.

Von Dr. rer. pol. Wilh. Hilbig

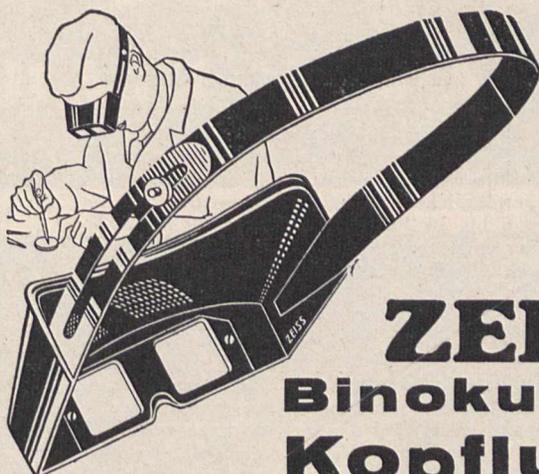
mit Geleitworten von Prof. Dr. C. Lüer, Präsident des Rhein-Mainischen Industrie- und Handelstages, Frankfurt a. M. und Dr. Dr. h. c. Hellauer, Prof. an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt a. M.

RM 6.

Im ersten Teil des Buches wird in überaus tiefgründiger und neuartiger Weise das Wesen und die Grundlagen der Organisation behandelt. Anschließend folgt eine klare Herausarbeitung des Wesens eines Trusts, insbesondere durch Vergleich mit anderen Konzentrationsformen. Hierauf beschäftigt sich der Verfasser mit einer eingehenden Untersuchung des organisatorischen Aufbaues industrieller Trusts, um dann am Schluß seiner Arbeit aus seinen Darlegungen über industrielle Großunternehmen die Grundsätze der Organisation abzuleiten und in eindrucksvoller Weise die Persönlichkeit als den Träger der Organisation zu charakterisieren.

Zu beziehen durch den Buchhandel.

H. L. Brönnner's Druckerei u. Verlag
Frankfurt am Main, Blücherstraße 20—22



Vergrößerung
2 1/4 fach

ZEISS Binokulare Kopflupe

Für Feinarbeiten und alle Beobachtungen, für die ein in allen Einzelheiten klares Uebersichtsbild erforderlich ist. Bequemes, beidäugiges Beobachten läßt Tiefengliederung, Form und Flächenbeschaffenheit deutlicher erkennen und ermüdet nicht wie einäugiges Beobachten. Lichtschirm schaltet Nebenlicht aus und steigert durch den Helligkeitskontrast die Sehschärfe.

Preis RM. 18.-



Bezug durch optische Fachgeschäfte
Druckschrift „Medkopflupe 47“ kostenfrei von
CARL ZEISS, JENA / BERLIN / HAMBURG / KÖLN / WIEN

WANDERN UND REISEN

Fragen:

21. Erbitten Angabe eines Radiumbades, welches gleichwertig mit Gastein ist. Das Radium seiner Therme wirkt und bleibt 1/2 Jahr im Körper, wogegen z. B. Oberschlemaer Radium sich nur 30 Tage im Organismus aufhält.
Leipzig S.

Antworten:

Zur Frage 18, Heft 21. Pension in den Bayrischen Bergen.

Als geeignete Pension ist das Landhaus Rixner in Mittenwald (Oberbayern) zu empfehlen. Die Punkte der Anfrage finden im Landhaus Rixner alle Erfüllung: die Küche ist gut hamburgisch mit gemischter Kost und reichlich Gemüse.

Hamburg-Othmarschen

H. J. Dicke

Im Allgäu wird im Zuge der Alpenquerstraße zunächst die Strecke zwischen Hindelang und Wertach ausgebaut. Davon ist das Verbindungsstück zwischen Oberjoch und Wertach besonders wichtig, da es den Weg von Oberstdorf nach Füssen—Garmisch wesentlich abkürzt. Im Winter wird sie das Skigebiet bei Hindelang-Oberjoch erschließen. Nach Fertigstellung dieser Durchgangsstraßen ist geplant, bei Hindelang auch eine Umgehungsstraße zu bauen, welche die rund 100 Kurven der jetzigen Jochstraße bis auf drei beiseitigen würde. Sollte dieses Projekt nicht durchgeführt werden, so wird die Jochstraße jedenfalls verbreitert werden.

Neuer West-Ost-Querweg im Mittelschwarzwald. Seine Ausgangspunkte sind im Westen Lahr, im Osten Rottweil. Etwa in seinem Mittelstück quert er den großen Gutachgraben mit der Schwarzwaldbahn bei Hornberg. Der Querweg steigt bis fast auf die Tausendmetergrenze, hat eine Länge von rund 70 km und stellt eine ungemein aussichtreiche Höhenverbindung vom Rhein zum oberen Neckar dar.

Er steigt von Lahr das Schutttertal aufwärts, geht über das Landwassereck, ein Abschnitt mit hervorragenden Tief- und Fernsichten, sinkt nach Hornberg wieder auf unter 400 m, steigt jenseits vor St. Georgen wieder auf beinahe 1000 m und verläuft dann östlich mit geringen Höhenunterschieden Rottweil. Bei der Anlage werden teilweise vorhandene Wege mitbenutzt. Im Abschnitt St. Georgen—Rottweil bieten sich in den Hochlagen schöne Fernsichten auf den Schwäbischen Jura und bei hellem Wetter auf die Alpen.

Passagierdampfer-Dienst Stettin—Riga. Wie in früheren Jahren verkehrt auch in diesem Jahr der Passagierdampfer „Regina“ regelmäßig zwischen Stettin und Riga. Die Abfahrten von Stettin erfolgen jeden Dienstag 15.15 Uhr. Die Fahrpreise in der Kabinen-Einheitsklasse sind äußerst niedrig, so daß der Seeweg zwischen Stettin und Riga nach wie vor ein billiger und angenehmer Reiseweg ist.

Pressedienst der Schweizerischen Verkehrszentrale, Zürich.

Neuerungen im Gesellschaftstarif der Schweizerbahnen. Am 1. Juni 1935 tritt ein neuer schweizerischer Gesellschaftstarif in Kraft, der verschiedene Neuerungen bringt. — 1. Künftig können schon sechs Reisende, die gemeinsam eine Eisenbahn- oder Dampfschiffahrt unternehmen, ein Gesellschaftsbillet lösen. Bisher betrug die Mindestteilnehmerzahl acht Personen. — 2. Auf den Gesellschaftsrundfahrten tritt in der Weise eine Verbilligung ein, daß nicht mehr die Fahrpreise einfacher Fahrt sondern die Retourtaxen zur Anwendung gelangen. — 3. Der neue Gesellschaftstarif bringt sodann die Vergünstigung, daß bei Bezahlung des Fahrpreises für 15 bis 50 Personen ein Teilnehmer, für 51 bis 100 Teilnehmer zwei Teilnehmer und für je weitere 50 Reisende in gleicher Weise ein weiterer Teilnehmer gratis befördert wird. Die gleiche Erleichterung wird für die Begleitpersonen bei Schulfahrten gewährt. — 4. Die Gültigkeitsdauer der Gesellschaftsbillette, die bis heute nach der Entfernung abgestuft war und im Maximum zehn Tage betrug,



wird einheitlich auf zehn Tage festgesetzt. — Die Fahrpreise des Gesellschaftstarifs sind nach der Teilnehmerzahl und nach der Entfernung abgestuft. Die Taxermäßigungen gegenüber den gewöhnlichen Fahrpreisen bewegen sich im allgemeinen: von 6 bis 14 Personen zwischen 20 bis 30%, von 15 bis 99 Personen zwischen 30 bis 40%, von 100 bis 249 Personen zwischen 40 bis 50%, von 250 und mehr Personen zwischen 50 bis 60%.

Dampferverkehr zu den Ostseebädern.

Anfang Juni beginnt wieder der regelmäßige Dampferverkehr zu den Ostseebädern. Da auch Sommerurlaubskarten ausgegeben werden, die ohne besonderen Zuschlag wahlweise für Eisenbahn oder Dampfer gelten, kann man auf dem Wege in die Ostsee-Sommerfrische eine kleine Schiffsreise mit einschalten.

Von Stettin nach Swinemünde fährt täglich ein Dampfer ab 13 Uhr, vom 1. Juli ab außerdem werktäglich auch ab 8 Uhr. Die Dampferlinie Stettin—Swinemünde—Rügen (Heringsdorf, Zinnowitz, Göhren, Sellin, Binz, Saßnitz) wird vom 3. bis 21. Juni dreimal wöchentlich — Montags, Mittwochs und Freitags — ab 24. Juni werktäglich und ab 30. Juni auch Sonntags befahren (jeweils ab Stettin 11 Uhr). Außerdem ist vom 3. Juli ab jeden Mittwoch eine Fahrt von Swinemünde (ab 6.30 Uhr) über Göhren (ab 10.15) nach Bornholm vorgesehen. — Von Stettin nach Misdroy verkehren die Dampfer ab 3. Juni werktäglich ab 13.30 Uhr, außerdem Montags ab 4.30 Uhr. — Die Linie Stettin—Heidebrink—Dievenowbäder wird bis 22. Juni dreimal wöchentlich, ab Stettin Montags, Mittwochs, Freitags 11.15 Uhr, vom 24. Juni ab werktäglich befahren; in Cammin besteht ab 2. Juni an alle von Stettin eintreffenden Züge Dampferanschluß nach Heidebrink—Dievenow.

In Greifswald besteht vom 1. Juni bis 1. September täglich Dampferanschluß an die Züge aus Berlin und Breslau nach den Rügenbädern Thiessow, Göhren, Baabe, Sellin, Binz und Saßnitz (ab Greifswald 14.33 Uhr) sowie nach Lubmin (ab 14.10 Uhr). Von Stralsund nach Rügen (Neuendorf, Bug, Wiek) verkehrt täglich ein Dampfer vom 1. Juni an (ab 15.30 Uhr). — Die Strecke Stralsund—Hiddensee (Vitte, Kloster) wird ab 7. Juni täglich (ab Stralsund 15.30 Uhr) befahren.

Unterkunftshaus an der Nebelhornbahn.

Auf dem Nebelhorn bei Oberstdorf im Allgäu wird neben der Bergstation der Nebelhornbahn ein Unterkunftshaus für 200 Personen erbaut. Das Touristenheim erhält eine Selbstversorgerküche und Schlafräume mit 1 bis 4 Betten, außerdem werden im Dachgeschoß Gemeinschaftsräume mit Matratzenlagern eingerichtet.

Auch jetzt noch Skifahrten im Oberaar- und Jungfraugebiet.

Der erst in jüngster Zeit bekannt gewordene Uebergang von Münster (Wallis) nach dem Oberaar- und Jungfrau-

gebiet über Galmihornhütte—Galmilücke erfreut sich in den Sportkreisen einer großen Sympathie. Man kann im Gebiet der Galmihornhütte bis Mitte Juni mit guten Schneeverhältnissen rechnen. Es werden deshalb auch viele Besucher über Pfingsten 1935 erwartet.

Wissenschaftliche u. technische Tagungen

Korrosionstagung 1935. Die Arbeitsgemeinschaft auf dem Gebiete des Korrosionsschutzes, deren Federführung in diesem Jahre bei dem Verein deutscher Chemiker liegt (Berlin W 35, Potsdamer Str. 103a), wird ihre Korrosionstagung 1935 am Montag, den 18., und Dienstag, den 19. November, in Berlin abhalten. Als Verhandlungsthema wird ausgewählt: „Korrosion durch Wasser“, da die durch das Wasser verursachten Korrosionsschäden in wirtschaftlicher Hinsicht wohl als die bedeutendsten angesehen werden dürfen. Es soll auch die außerordentlich wichtige Frage der „Korrosion durch Seewasser“ behandelt werden.

Internationale Beleuchtungskommission. Die 9. Hauptversammlung der Internationalen Beleuchtungskommission findet in der Zeit vom 30. Juni bis 10. Juli in Berlin und Karlsruhe statt.

Schluß des redaktionellen Teiles.

BEZUGSQUELLEN-AUSKUNFT

Betr. Nachrichten aus der Praxis, Heft 17, Nr. 30: Sterilisierapparat.

Der Uster-Sterilisier-Apparat zur Entkeimung von Flüssigkeiten durch ultraviolette Strahlen wird von der Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau a. Main, Postfach Nr. 175, hergestellt.

Beilagenhinweis.

Der Inlandauflage dieses Heftes liegt ein Prospekt der Firma Hans Jarke, Spezialhaus für Qualitätsneuheiten und Rasierbedarf Berlin SW 68/24, Kochstr. 5, bei.

Das nächste Heft enthält u. a. folgende Beiträge: Prof. Dr. Bastian Schmid, Nasenleistung und psychische Fähigkeiten des Hundes. — Graf Carl v. Klinckowstroem, Das erste Todesopfer der Luftschiffahrt. — Ing. E. Rebske, Elektrisches Licht und Pflanzenwachstum. — J. Groeschner, Erdstrahlen und Wünschelrute.

BEZUG: Vierteljährlich in Deutschland M 6.30 (zuzüglich 40 Pf. Postgebührenaufschlag). Ausland M 6.30 und 70 Pf. oder M 1.30 Porto (je nach Land). — Zahlungswege: Postscheckkonto Nr. 35 Frankfurt a. M. — Nr. VIII 5926 Zürich (H. Bechhold) — Nr. 79258 Wien — Nr. 79906 Prag — Amsterdamsche Bank, Amsterdam — Dresdner Bank, Kattowitz (Polnisch-Oberschlesien). — Anzeigenpreise laut Tarif Nr. 22. — Verlag H. Bechhold, Frankfurt am Main, Blücherstraße 20-22. — Einzelheft 60 Pf.

Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M., Blücherstr. 20/22, und Leipzig, Talstraße 2. Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Dr. Siemen, Frankfurt a. M., für den Anzeigenteil: W. Breidenstein jr., Frankfurt a. M. DA. I. Vj. 11677. Druck von H. L. Brönnle's Druckerei, Frankfurt a. M.

Radiumbad Oberschlema

Das stärkste Radiumbad der Welt.

Das neueste Kurhotel Deutschlands ist eröffnet.

Es bietet auch anspruchsvollsten Gästen, die Heilung und Verjüngung suchen, die denkbar größte Bequemlichkeit.

Abgeschlossene Appartements, Radiumbad u. Toilett. bei jedem Zimmer. Volle Pension von RM. 13.— an. Lage: 400 m hoch im walddurchsetzten Erzgebirge. Zufahrt: über Leipzig-Werdau oder Dresden-Zwickau. Die Kur bringt überragende Heilerfolge bei Wechseljahresbeschwerden und Alterserscheinungen, bei Rheuma, Gicht, Ischias, Neuralgien, Aderverkalkung und nervöser Erschöpfung.



mit pat. Garantie-Reißverschlüssen, alles Zeltzubehör, vieltausendfach von der Arktis bis zu den Tropen erprobt. Verlg Sie Gratis-Prospekt.

Adolf Marquardt K. G.
Heilbronn a. N. 6.

