

UMSCHAU

IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK

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



37. HEFT
9. SEPT. 1933
XXXVII. JAHRG.



Geh. Rat Prof. Dr. Carl von Noorden

der berühmte Forscher und Arzt auf dem Gebiet der Stoffwechselkrankheiten, wird am 13. September 75 Jahre alt

Sprachkenntnisse

sichern ein besseres Fortkommen. Die Methode

GASPEY-OTTO-SAUER

ist unübertroffen in der raschen und zuverlässigen Erlernung der fremden Sprachen. Für 34 Sprachen erschienen Lehrbücher in verschiedenen Ausgaben. Man verlange ausführl. Kataloge.

Zu beziehen durch alle Buchhändler.

JULIUS GROOS VERLAG, HEIDELBERG

Achate für die Technik

(für Wassermesser, mech. Laufwerke, Präzisionsapparate usw.) nach Skizze oder Muster.

PHILIPP CAESAR,
IDAR/NÄHE

Ingenieur
-Schule

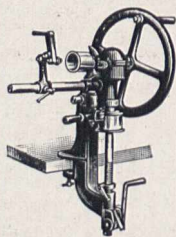
Strelitz

Neu: Wehrtechnik Mecklb.-Strel. Staatl. anerk.
Hochbau, Tiefb., Stahl- u. Betonb., Maschinenb.,
Elektro-, Flugz., Auto- u. Heizgstechn. Progr. fr.

FLUGWESEN

Rheinische Ingenieurschule
Mannheim Maschinenbau, Elektro

Julius Klinghammer
Maschinenfabrik
Braunschweig u. Hamburger Straße 50



**Dosenverschleiß-
Abschneide-Maschinen**

Sanatorium und Privatklinik

für
Herzkranke
Zittau/Sa.

San.-Rat Dr. Noebel
K.-Med.-Rat a. D. Dr. Noebel jr.
Auf Anfrage Prospekte und Auskünfte.

Adolf Hitler-Polytechnikum
Friedberg (Hessen)

Maschinenbau, Betriebstechnik,
Elektrotechnik, Hoch- und Tief-
bau, Techn. Kaufmann.

Denken Sie daran

Ihr Freund

Ihr Kollege

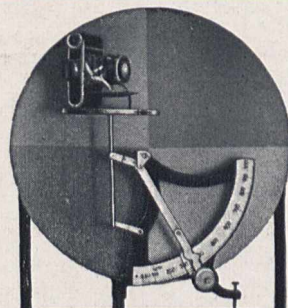
interessiert sich auch für

Die Umschau

Empfehlen Sie ihm
unsere Wochenschrift

Probehefte und Prospekte
senden wir gern kostenlos zu

VERLAG DER UMSCHAU



Die **kleinste aller**
Thagee
Auto-Ultrix
leistet doch mehr

Sie vereinigt die Bequemlichkeit der Kleinbild-Kamera mit der normalen Bildgröße 4x6,5 cm und läßt sich unauffällig in der Westentasche mitführen. Als weitere Neuheit bringen wir die

**Zweiformat-
Auto-Ultrix**

für abwechselnde Benutzung der Bildgröße 4,5x6 und 6x9 cm.

Prospekt gratis!



DRESDEN-STRIESEN 587

Bezugsquellen-Nachweis:

Farben und Lacke

Zoellner-Werke A.-G., Berlin-Neukölln.

Patentanwälte

A. Kuhn, Dipl.-Ing., Berlin SW 61.

Physikalische Apparate

Berliner physikalische Werkstätten G. m. b. H.

Berlin W 10, Genthiner Straße 3.
Einzelanfertigung und Serienbau.

Sprachkurse

auf Schallplatten

15 Fremdsprachen nach der Linguaphone-Methode.

Klasing & Co., Berlin W 9.

Wäsche noch weißer

DURCH DAS WASCHESCHONENDE
SAUERSTOFF-WASCHMITTEL

Profitta
IN DER TUBE

PROFITTAWERKE WAIBSTADT B. HEIDELBERG

Wenn nicht in einschläg. Geschäften erhältlich, wende man sich an die Herstellerfirma direkt

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

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 unangefordert 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 37

FRANKFURT A. M., 9. SEPTEMBER 1933

37. JAHRGANG

Hände weg von unseren bewährten Düngemethoden!

Von Dr. O. FLIEG

Wenn man beobachtet, wie sich auch heute noch trotz Aufklärung in Schule und Öffentlichkeit, trotz strafgesetzlicher Behinderung und trotz wirtschaftlicher Not für allerlei Angebote an neuen Heilmethoden ein kaufwilliges Publikum findet, möchte man geradezu von einer Nachfrage nach Schwindel sprechen. Für Krisenzeiten ist diese Erscheinung von jeher bezeichnend gewesen. Kriegsnot, Krankheiten und Entbehrungen, politische und kulturelle Spannungen, öffentliche Mißstände und Betrugs-skandale erschüttern das Vertrauen nicht nur zur politischen Führung, sondern auch zu den in jahrelanger praktischer Erfahrung bewährten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie schaffen eine gewisse Bereitschaft im Volke, neue, mit der nötigen Dreistigkeit angepriesene Lehren und Anschauungen als richtig hinzunehmen. Dabei ist ebenso charakteristisch wie unerklärlich, daß man das Neue mit einem weit weniger kritischen Maß zu messen pflegt, als man an das Bisherige anzulegen gewohnt war.

Durch die in Deutschland bestehende Kurier- und Gewerbefreiheit ist dem Schwindel Tür und Tor geöffnet. Seit Kriegsende sind Kurpfuscher, Ernährungsapostel, Lebenserneuerer, Anthroposophen und ähnliche um die körperlichen und geistigen Belange ihrer Mitmenschen besorgte Wohltäter wie Pilze aus der Erde geschossen. Was wollen sie? Vor allem Geschäfte machen. Unreife Köpfe, verkrachte Existenzen und viele aus Arbeitslosigkeit und Not auf Verdienstmöglichkeit um jeden Preis Angewiesene finden hier ein ergiebiges Wirkungsfeld. Daß daneben auch gutgläubige Phantasten vertreten sind, die mit ehrlicher Ueberzeugung für ihr Ideal einer „ethischen Lebenserneuerung“ kämpfen, spielt bei unserer Betrachtung keine Rolle.

So verschieden die Bestrebungen der einzelnen Reformen voneinander sein mögen, gegen die bestehenden Anschauungen kämpfen sie mit beme-

kenswerter Einmütigkeit. Heilkunde, Ernährungswissenschaft und Düngerehre werden als Verirrungen des menschlichen Geistes bezeichnet und lächerlich gemacht. Weit über hundert Zeitungen, zahllose Broschüren und Bücher sowie Vorträge und Ausstellungen dienen der Verbreitung dieses Unfugs.

Besonders kraß tobt sich die „Aufklärung“ gegen die heute übliche Düngung unserer Nutzpflanzen aus. Was jahrzehntelange Forschung und praktische Erfahrung als richtig erkannt haben, wird als falsch hingestellt. Die Handelsdünger seien, wie alle auf chemischem Wege hergestellten Stoffe, Gifte, die über die Pflanze den Menschen und Tieren gefährlich werden. Kartoffeln und Getreidemehl seien schlechter als früher, „künstlich“ gedüngtes Gemüse schmecke widerlich und sei als Konserve nicht haltbar. Außerdem sei die angeblich stets schlechter werdende Volksgesundheit und insbesondere das Zunehmen von Arterienverkalkung und Krebs nichts weiter als eine Folge der schlechten Qualität unserer mit den heutigen Düngemethoden erzeugten landwirtschaftlichen Produkte. Beweise werden, abgesehen von einer von falschen Voraussetzungen ausgehenden und zurechtgebogenen Statistik, nicht erbracht. Man operiert mit dem ebenso billigen als falschen Hinweis auf die „gute alte Zeit“, in der eine nicht mit künstlich gedüngtem Gemüse ernährte, gesündere und glücklichere Menschheit gelebt haben soll. Und diese Beweisführung hat selbst für viele sonst recht kritische Gemüter eine Ueberzeugungskraft, der gegenüber der profitliche Hintergrund der ganzen Reformbewegungen übersehen wird.

Hier tut Aufklärung not! Die Hausfrau in der Stadt, der auf dem Markt durch Handzettel, durch die Auslagen der Reformgeschäfte und in Ausstellungen täglich die Hölle heiß gemacht wird, kann auf die Dauer das rich-

tige Urteil nicht bewahren. Um sich nicht an der Gesundheit der Ihrigen zu versündigen, kauft sie auf dem Markt ausschließlich bei Händlern, deren Gemüse die Bezeichnung tragen: „nicht künstlich gedüngt“ oder „nur mit Naturdünger gedüngt“. An Stelle des gereinigten, billigen, hochprozentigen Zuckers kauft sie um den doppelten Preis dunkel gefärbten, niedrigprozentigen Rohzucker, weil er anstatt von unserer heimischen Zuckerrübe von angeblich nicht künstlich gedüngtem ausländischen Zuckerrohr stammen soll. Schließlich kauft sie für ihre Kinder Brotaufstrich, der aus den Früchten „wilder“, nicht gedüngter, ausländischer Pflanzen hergestellt sein soll. Gegenüber den ringsum lauenden Gefahren scheint ihr eben eher ein Zuviel als ein Zuwenig an Vorsicht angebracht.

Man kann angesichts solcher Verwirrung nicht eindringlich genug auf beruhigende Tatsachen hinweisen. Der Gesundheitszustand unserer Bevölkerung ist im Zeitalter der Handelsdünger nicht etwa schlechter, sondern wesentlich besser geworden, beträgt doch die mittlere Lebensdauer gegenüber 36 Jahren vor einem halben Jahrhundert heute 56 Jahre. Auf diese Lebensverlängerung muß die scheinbare Zunahme von Arterienverkalkung und Krebs, die ja ausgesprochene Krankheiten des reiferen Alters vorstellen, zurückgeführt werden, soweit man sie nicht überhaupt mit der Vervollkommnung der ärztlichen Diagnostik erklären kann. Die Qualität unserer Feldfrüchte ist nicht etwa zurückgegangen, sondern wurde schon allein durch die jahrzehntelange züchterische Auslese wesentlich verbessert.

Was insbesondere den Einfluß der Handelsdünger auf die Qualität betrifft, kann darauf hingewiesen werden, daß gerade das als höchstwertig bekannte holländische und belgische Gemüse Handelsdünger in einer Menge enthält, die um ein Mehrfaches über die bei uns übliche Norm hinausgeht.

Der Gemüsebauer, dessen Erzeugnisse auf dem städtischen Markt als „natürlich gedüngt“ gehandelt werden, gibt denn auch dem Sachverständigen meistens zu, daß es sich bei dieser Bezeichnung um ein rein äußerliches Zugeständnis an die vom Reformteufel besessene Käuferschaft handle. Er könne ja gar nicht daran denken, mit Naturdünger allein Höchsternten von bester Qualität zu erzielen, auf die er angewiesen sei, um seinen Betrieb am Leben zu erhalten. Seine Regel lautet: Eine gute Düngungsgrundlage zur Bodenverbesserung im Herbst bis Frühjahr in Form von verrottetem Stallmist oder Kompost und daneben Handelsdünger als eigentliche Träger der Pflanzennährstoffe Stickstoff, Phosphorsäure und Kali. Wesentlich ist nur, daß diese 3 Nährstoffe in einem der Pflanze zuträglichen „harmonischen“ Verhältnis geboten werden.

Eine Prüfungskommission, bestehend aus amtlichen Sachverständigen für Gemüsebau, Vertre-

tern der Konservenindustrie, Hausfrauen und Landwirten, der ich selbst als Biologe angehöre, hat in mehrjähriger Arbeit festgestellt, daß durch eine derartige sachgemäße Volldüngung mit Handelsdüngern keinerlei nachteiliger Einfluß auf Wohlgeschmack und Haltbarkeit ausgeübt wird. Gleiches hat sich bei allen sachlich durchgeführten Geschmacksproben an den verschiedensten amtlichen und privaten Stellen des Reiches ergeben. Es wäre auch eine überraschende Erscheinung, wenn die wundervoll festen und markigen Blumenkohlköpfe der Volldüngungsparzellen sich als minderwertiger erweisen würden als die infolge ungenügender Ernährung offensichtlich auf halber Entwicklung stehen gebliebenen, ungedüngten Pflanzen. Bezeichnend ist, daß gerade Anthroposophen bei einer Kostprobe mit verschiedenen gedüngten Kartoffeln die mit Handelsdünger gedüngten als die wohlschmeckendsten herausgefunden haben!

Nachteilig können Handelsdünger nur dann wirken, wenn sie aus Unkenntnis oder Versehen einmal in unrichtigem Verhältnis angewandt werden. Da Mehrernten bei einseitiger Ueberdüngung nicht zustande kommen können, weil die im Minimum befindlichen Nährstoffe den Ertrag begrenzen, wird der Landwirt bei Verwendung von Handelsdüngern aus eigenem Interesse solche kostspieligen Fehler unterlassen. Mit Fäkalien dagegen, deren Zusammensetzung einseitig ist, und deren Nährstoffgehalt zudem starken Schwankungen unterliegt, sind Düngungsfehler unvermeidlich. Dementsprechend lieferten auch tatsächlich die mit Fäkalien gedüngten Parzellen immer das schlechteste Gemüse. Jauche, Latrine und Pfuhl, die von den Reformern gepriesenen Naturdünger also sind es, die den abscheulich riechenden Kohl, nicht haltbares Sauerkraut, schlechten Spargel u. dgl. mehr erzeugen! Wenn sie, wie das häufig geschieht, zur Erzielung von Höchsternten im Uebermaß noch zu fast ausgewachsenen Gemüsen angewandt werden, haben sie, zumal bei regnerischer Witterung, eine geradezu verheerende Wirkung auf die Qualität. Dazu kommen hygienische Bedenken. Im fernen Osten beginnt man mit gesetzlichen Maßnahmen gegen die Fäkalidüngung vorzugehen, weil erkannt ist, daß sie der Uebertragung von Darmparasiten Vorschub leisten. Bei uns will man für ihre vermehrte Anwendung Propaganda machen!

Während die meisten Reformer die ausschließliche Anwendung von Naturdüngern nur im Rahmen ihrer allgemeinen Propaganda für „natürliche“ Lebensweise (d. h. für ihre in Reformhäusern zu kaufenden Lebensmittel) predigen, bekämpfen die Anthroposophen die bisherige Düngerlehre direkt, um sie durch ihre eigene, die sog. biologisch-dynamische Wirtschaftsweise zu ersetzen. Sie sind die schlimmsten Feinde der gesunden öffentlichen

Meinung. Ueber ihre Lehren selbst, deren Wirkung auf Gebildete Prof. Neubauer-Dresden treffend mit den Worten ausdrückt „der Menschheit ganzer Jammer faßt mich an“, ist das Urteil durch Wissenschaft und Praxis bereits gesprochen. Trotzdem wird die Propaganda weitergeführt. Weil aber bei den praktischen Landwirten, deren zu viele schon durch den erlittenen Schaden klug geworden sind, das Spiel verloren ist, wird neuerdings das städtische Publikum mit Wort und Schrift bearbeitet, damit auf dem Markt, im Gemüseladen und in den Gaststätten eine Nachfrage nach biologisch-dynamisch gedüngten Erzeugnissen entsteht, die rückläufig auf den Landwirt einen Zwang ausüben soll, biologisch-dynamisch zu düngen. Daß der Landwirt darauf meistens nicht hereinfällt, aber vielfach sein wie üblich gedüngtes Gemüse mit der vom Verbraucher gewünschten Bezeichnung versieht — nicht zuletzt, um sie zu besseren Preisen abzusetzen — entbehrt zwar nicht der Komik, zeigt aber, welcher Mißstand hier in aller Oeffentlichkeit um sich greift.

Es besteht für den Sachkundigen kein Zweifel, daß von dem Strohfeuer der Lebenserneuerung nur ein bescheidenes Häuflein Asche übrig bleiben wird. Die Wissenschaft, die es sonst unter ihrer Würde hält, sich mit dergleichen Unfug ernstlich zu beschäftigen, hat angesichts der wachsenden Gefahr die Aufklärung in Wort und Schrift*) aufgenommen. Doch bedarf es hier des energischen Zugreifens durch die Reichsregierung.

*) Vgl. Neubauer, Biologisch-dynamische Wirtschaftsweise, Agrikulturchemie und Landwirtschaft. Vortrag i. d. Oekonomischen Gesellschaft Dresden, 13. März 1931. Popp, Anthroposophische Landwirtschaft, Zeitschr. f. Pflanzenernährung u. Düngung B, 9, 250 (1930). Schnelle u. Nolte, Ueber die sog. Reformbewegung für Umstellung der Volkskost, Fortschr. d. Landwirtschaft 8, 220 (1933).

Wie ein Hotel sein sollte, — aber meist nicht ist

Im „Gesundheits-Ingenieur“ (19. Aug. 1933) gibt Privatdozent Dr. Weyrauch eine Darstellung der „Hotelhygiene“, die vielen unserer Leser aus dem Herzen gesprochen sein wird. Wir geben daher einen Auszug aus diesem Aufsatz, indem wir teilweise wörtlich zitieren:

Ein modernes großes Hotel ist eine kleine Welt in sich. Wer sich diesem Organismus für Tage oder Wochen überantwortet, erwartet mit Recht, daß er sich auf die dort herrschende hygienische Sorgfalt so verlassen kann, wie er es zu Hause gewöhnt ist.

Sehr wesentlich ist zunächst die Lage, besonders in der Großstadt. Die Neigung geht dahin, das Hotel in möglichst ruhiger und staubfreier Lage anzulegen, wofür sich bei dem heutigen Städtebau am besten die Grenze zwischen Geschäfts- und Wohnviertel eignet. Natürlich ist wegen der Wirtschaftlichkeit die Lage zum Verkehr, zu den Bahnhöfen und Schiffslandeplätzen von größter Bedeutung.

Reformbewegungen müssen, sobald sie geschäftlichen Charakter annehmen, von den dazu berufenen amtlichen Stellen auf ihre Existenzberechtigung geprüft werden. Es kann nicht länger geduldet werden, daß angeblich weltanschauliche Bewegungen auf Grund von Lehren Geschäfte machen, deren Grundlagen unserer naturwissenschaftlichen Erkenntnis Hohn sprechen. Es geht nicht an, daß Charlatane es sich nun schon jahrelang erlauben können, die vom Staat zum Schutz der Allgemeinheit eingesetzten Fachleute und Institute für die Prüfung ihrer Düngemittel und Düngeverfahren als nicht zuständig zu bezeichnen. Und dies angesichts der Mahnrufe namhafter Wissenschaftler, die in den mittelalterlichen Dunst von „kosmischen Kräften“, welche mit Hilfe von Mondlicht und Kuhhörnern im Düngerhaufen angereichert werden sollen, bereits geziemend hineingeleuchtet haben.

Soweit es sich um rein weltanschauliche Reformen handelt, ist es Sache des Einzelnen, wie er sich dazu stellen will. Hier aber steht das Gemeinwohl auf dem Spiel. Unsere moderne Düngerlehre mit ihrem Grundsatz: „nicht Wirtschaftsdünger oder Handelsdünger, sondern Wirtschaftsdünger und Handelsdünger“ hat uns, wie auch das Ausland bewundernd anerkennen muß, instand gesetzt, unseren Bedarf an pflanzlichen Erzeugnissen von der eigenen Scholle zu decken. Man denke sich die von den Reformern empfohlene Abkehr von den Handelsdüngern zum allgemeinen Gesetz erhoben: Wir würden einer verhängnisvollen Unterproduktion entgegengehen und, da wir zu arm sind, um unsere Lebensmittel im Ausland einzukaufen, der Hungersnot zum Opfer fallen.

Mit Vorliebe werden rückwärtige Zimmer verlangt, die aber oft auch nicht ruhiger sind, weil besonders in engen Höfen der Lärm von Küchen, Waschküchen, Kohlenkellern, Maschinen, Ventilatoren usw. bis in die späte Nacht hinein zu hören ist. Hat das Hotel hingegen einen gärtnerisch gut angelegten Innenhof oder Garten, so werden die mit dem Blick nach innen gelegenen Zimmer besonders vorteilhaft sein.

In den modernen Hotels fällt die starke Vermehrung der Bäder auf. Neuerdings findet man oft das Innenbad, das zwischen Flur und Zimmer eingeschaltet ist und zugleich eine Isolierung des Zimmers gegen den Lärm des Treppenhauses darstellt. Natürlich ist dies nur bei guter Lüftungstechnik möglich.

Zimmer ohne fließendes Wasser sind in einem modernen Hotel unmöglich. Wenig ästhetisch und hygienisch ist es, wenn das Waschbecken zugleich als Ablaufbecken für Schmutzwasser, Gurgelwasser usw. dient. Ein Hotelzimmer ist

keine Privatwohnung; es verkehren darin Menschen mit ganz verschiedenen Anschauungen über Reinlichkeit, ferner Kranke, z. B. Tuberkulöse. Es ist daher zu begrüßen, wenn ein besonderes „Gurgel- und Spuckbecken“ neben dem Waschbecken angebracht wird. Auch ein Ausgüßeimer nebenher ist zweckmäßig. Ueberhaupt muß man sich darüber klar sein, daß bei fehlenden Gebrauchsgegenständen Mißbrauch mit dem Vorhandenen getrieben wird. Fehlt der Stiefelbock zum An- und Ausziehen der Schuhe, so werden die Stühle benutzt. Ist kein Putzlappen zum Reinigen der Schuhe in jedem Fremdenzimmer, so werden Gardinen usw. dazu mißbraucht.

Als Handtücher für die Gäste empfiehlt es sich, statt zweier glatter Tücher lieber ein solches und dazu ein rauhes, sog. Frottierhandtuch zu geben, das sich weit besser zum Abreiben des Körpers eignet. Hier sind neue, in Amerika ausgeführte, interessante Versuche zur Bakteriologie und Hygiene des Handtuches erwähnenswert (P e a s e und H i m e b a u g h). Die Verfasser infizierten sich künstlich die Hände mit bestimmten Bakterienarten und trockneten sie dann ab. Vergleichende Versuche mit langfaserigen Handtüchern, Drell- und Papierhandtüchern ergaben, daß die Papierhandtücher beim Abtrocknen die geringste Zahl von Bakterien entfernten, langfaserige die größte. Ebenso verhielt es sich mit der Wegnahme von sichtbarem Schmutz bei künstlich eingeschmutzten Händen. Die gebrauchten Handtücher wurden dann am folgenden Tage von anderen Personen benutzt, und es zeigte sich, daß Bakterien auf die Hände der neuen Benutzer übertragen wurden; vom glatten Drellhandtuch mehr als vom rauhen langfaserigen. Bei längerer Benutzung wuchs die Zahl der daran befindlichen Bakterien erheblich. Das Hauptergebnis der Versuche ist folgendes: Das Frottierhandtuch ist dem glatten Drellhandtuch hygienisch überlegen, es nimmt die Bakterien leichter von den Händen auf und gibt sie schwerer an andere Benutzer weiter.

Durch diese Versuche ist auch experimentell bestätigt worden, daß der Gebrauch von nur je einmal zu benutzenden Handtüchern auf öffentlichen Aborten usw. anzustreben ist. Durchaus abzulehnen sind die sog. „Rollhandtücher“, die sich oft in einem unglaublichen Zustand befinden. Diesen sind kleine Papierhandtücher doch noch vorzuziehen.

Für jeden Gast ist ein frisches Frottierhandtuch vor das Bett zu legen. Die früher üblichen, nicht waschbaren Bettvorleger sind keineswegs hygienisch. Ferner gibt auch die volle Auslegung der Fremdenzimmer mit Teppichen entschieden zu hygienischen Bedenken Anlaß. Vom hygienischen Standpunkt aus ist einem Linoleum- oder Gummibelag, der täglich gründlich aufgewischt werden muß, der Vorzug zu geben. Das feucht aufgewischte Linoleum soll eine keimtötende Kraft besitzen.

Ein besonderes Kreuz des Reisenden ist oft das Hotelbett. Man darf nicht vergessen, daß das Bett dem Menschen während etwa $\frac{1}{3}$ seiner Ge-

samtlebenszeit zum Aufenthalt dient. Betten dürfen nicht nahe am Fenster stehen. Vom hygienischen Standpunkt ist die Metallbettstelle der hölzernen vorzuziehen. Die Betten sollen flach und ohne übermäßigen Kissenaufbau sein, so daß man hingestreckt und völlig entspannt wie ein Tier in der eigenen Schwere ruht. Dem gleichen Prinzip entspricht auch die sog. Couch, die flachgepolsterte Tagesruhestätte, die bequemer ist als eine Chaiselongue oder gar ein schmales Sofa, auf dem man nur gekrümmt liegen kann. Als Unterlage ist die dreiteilige Matratze zu empfehlen, deren Stücke sich leicht lüften und sonnen lassen. Am hygienischsten ist es, wenn die Oberbetten vollkommen von Bezügen eingeschlossen sind, damit man sie nicht direkt berührt.

Sehr empfehlenswert sind Kippflügel im oberen Fensterteil, die eine länger dauernde Lüftung ohne Zugluft gestatten, besonders wenn sie mit seitlichen Backen versehen sind, so daß die eintretende Luft nicht direkt herabstreichen kann. Es dürfte eigentlich überflüssig sein, darauf hinzuweisen, daß sich die Hotelzimmer als Schlafzimmer auch bei Tage durch waschbare Vorhänge oder Läden völlig abdunkeln lassen müssen. Dunkle, ungünstig liegende Zimmer können durch helle Wände und Decken sehr an Helligkeit gewinnen. Während z. B. eine gelbe Tapete 40% des Lichtes reflektiert, ist dies bei einer schwarzbraunen Tapete nur zu 4% der Fall.

Doppelfenster müssen gut und wirklich dicht gearbeitet sein, sonst ist ihr Nutzen illusorisch. Fugen an Türfutter und Schwelle lassen fast den gesamten Schall hindurch, und auch die Anbringung einer undichten Doppeltür ist nur eine symbolische Handlung.

Verbindungsstüren zwischen Fremdenzimmern sollten möglichst vermieden werden. Wenn unbedingt nötig, müssen gut schließende Doppeltüren vorhanden sein; ein vorgestellter Kleiderschrank genügt nicht. Von seiten der Baumeister wird angegeben, daß Wandschränke nicht zur Vergrößerung der Hellhörigkeit von Räumen führen. Dieser Meinung ist nicht ganz beizupflichten. Das Bestreben geht immer mehr dahin, Schränke einzubauen. Knarrende Schranktüren und Bettgestelle, klappernde Fensterläden usw. können sehr stören. Die Störung durch Klingelzeichen ist in Hotels mit modernen Lichtsignalanlagen nicht mehr vorhanden. Dagegen findet man auch heute noch oft, daß sich das Personal außerordentlich laut durch Zurufe verständigt, ebenso beim Wecken und Stiefelbesorgen unnötigen Lärm verursacht. Das Personal muß erzogen und immer wieder auf solche Punkte hingewiesen werden. Auch der Küchen- und Restaurationsbetrieb kann bei entsprechender Aufsicht wesentlich ruhiger gestaltet werden.

Noch wird viel Geld für Eleganz der Einrichtungen, unnützes Personal usw. im Hotel ausgegeben, wo in erster Linie die hygienischen Ansprüche der Gäste berücksichtigt werden sollten. Oberste Forderung ist doch das Wohlbefinden der Gäste.

Der Kampf um den absoluten Nullpunkt der Temperatur

Von Dr. K. KUHN

Vor 25 Jahren hat Kamerlingh Onnes in seinem Kältelaboratorium zu Leiden zum ersten Mal durch einen großen Aufwand technischer Mittel¹⁾ flüssiges Helium erzeugt. Die Lindeschen Maschinen gestatten es, leicht und billig große Mengen flüssiger Luft von 190° Kälte herzustellen. Dann wird sehr stark komprimiertes Wasserstoffgas in einem Bad aus flüssiger Luft abgekühlt und durch Ausströmen aus einer nähnadelfeinen Düse entspannt. Die plötzliche Entlastung von dem riesigen Druck kühlt das Wasserstoffgas stark ab, und durch Wiederholung dieses Vorganges wird der Wasserstoff schließlich bei der ungeheuren Kälte von 252° flüssig. Durch Kühlung von verdichtetem Heliumgas in flüssigem Wasserstoff und darauffolgender Entspannung wird dann in gleicher Weise das Helium verflüssigt. Siedendes Helium hat nur noch eine Temperatur von 4,2° K²⁾, das heißt, sie ist nur noch 4,2° vom absoluten Nullpunkt der Temperatur —273,16° Celsius entfernt.

Dies ist die größte überhaupt mögliche Kälte. Was wir als Wärme bezeichnen, ist nichts weiter als ein rasches Hin- und Herpendeln der Moleküle, der Bausteine der Stoffe. Bei 273,16° Kälte ist die Wärmebewegung der Moleküle völlig zum Stillstand gekommen; die Moleküle sind in einem Ruhezustand erstarrt. Wird flüssiges Helium bei bester Isolierung gegen die von außen anströmende Wärme rasch verdampft, so entzieht man ihm weitere Energie. Durch Erniedrigung des Dampfdruckes über siedendem Helium auf 1 mm läßt sich die Temperatur auf etwa 1,3 bis 1,2° K senken. Durch scharfes Abpumpen der Heliumdämpfe mit sehr großen Stahldiffusionspumpen konnte sich Kamerlingh Onnes dem absoluten Nullpunkt der Temperatur auf 0,82° nähern. Und jetzt spielt sich der Kampf um die Erreichung der größten möglichen Kälte nur noch in Stufen von $\frac{1}{10}$ Grad ab. Im vorigen Jahr erniedrigte Keesom im Leidener Laboratorium durch besonders gebaute Diffusionspumpen den Dampfdruck über dem flüssigen Helium auf 0,0032 mm und erreichte dadurch 0,71° absolute Temperatur, was etwa 272,3° Kälte entspricht. Keesoms Apparat war außerordentlich umfangreich und kostspielig. Ein weiteres Verfolgen dieses Weges, um noch näher an den absoluten Nullpunkt heranzukommen, erscheint nicht aussichtsreich.

Vor einigen Jahren haben Debye und später Giauque einen merkwürdigen magnetokalorischen Effekt zur Erreichung tiefster Temperaturen vorgeschlagen. Nach dem Nernstschen Wärmesatz befinden sich die Moleküle aller Substanzen am absoluten Nullpunkt der Temperatur

in einem Zustand völliger Ordnung. Nun hat jedoch Kamerlingh Onnes im Leidener Kältelaboratorium eine Gruppe von Substanzen (Gadoliniumsulfat und Ceriumfluorid³⁾) aufgefunden, bei denen die zur Ordnung treibenden Wechselwirkungskräfte der Moleküle sehr klein sind. Diese Stoffe sind auch bei 1,3° K, der Temperatur des flüssigen, siedenden Heliums, noch ziemlich weit von dem Temperaturgebiet entfernt, in dem die nur mehr sehr schwachen Wechselwirkungskräfte der Moleküle zu deren Ordnung führen. Die seltenen Erdmetallsalze sind, ebenso wie Eisen und Eisenverbindungen, magnetisch und zwar weisen sie nach K. Onnes selbst bei 272° Kälte noch eine erhebliche Magnetisierbarkeit auf. Das heißt: es sind bei dieser äußerst niedrigen Temperatur die Ampèreschen Molekularmagnete durch die thermische Bewegung noch in solcher Unordnung, daß sie erst durch ein starkes äußeres Magnetfeld geordnet werden. Das Verfahren von Debye und Giauque zur Erreichung des absoluten Nullpunkts wird also auf folgende Weise durchgeführt: Ceriumfluorid CeF_3 wird mit Hilfe des flüssigen, im Vakuum siedenden Heliums auf 1,3° K abgekühlt. Dann wird das Ceriumfluorid durch sehr kräftige Elektromagnete möglichst stark magnetisiert. So werden die magnetischen Moleküle durch die Anlegung eines äußeren Magnetfeldes orientiert. Beim plötzlichen Ausschalten der Elektromagnete wird das Ceriumfluorid entmagnetisiert. Die durch das Magnetfeld erzwungene Ordnung der Moleküle wird jetzt durch die schwache Wärmebewegung der Moleküle zerstört; es wird eine Arbeit gegen die zur Ordnung treibenden Kräfte geleistet, und dies muß sich in einer weiteren Temperaturabnahme des Ceriumfluorids zeigen. Der Versuch wurde in diesem Jahre von De Haas, Wiersma und Kramers⁴⁾ in Leiden durchgeführt. Die Forscher berechnen aus der Magnetisierbarkeit des Ceriumfluorids, daß eine Temperatur von mindestens 0,27° K erreicht wurde. Und am 14. Juli 1933, genau 25 Jahre nach der ersten Verflüssigung des Heliums durch K. Onnes, melden die gleichen Forscher, daß sie dem absoluten Nullpunkt der Temperatur auf 0,085° nahe gekommen sind.

Das Temperaturgebiet von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{1000}$ Grad besitzt ein sehr hohes physikalisches Interesse. Schon bei weniger niedrigen Temperaturen müssen sich nach C. Benedicks⁵⁾ die Atome der Stoffe soweit nähern, bis sie schließlich in Kontakt kommen, d. h. bis die äußeren Bahnen der Elektronen um die positiven Atomkerne (Fig. 1) sich berühren. Dann muß aber ein Elektron unter Umständen von einem

¹⁾ Heute ist die Verflüssigung des Heliums ein Vorlesungsversuch (F. Simon u. Ahlberg, Z. f. Phys., Band 81, S. 816, 1933).

²⁾ 0° Kelvin = —273,16° Celsius; 1° K = —272,16° C usw.

³⁾ Gadolinium und Cerium sind seltene Erdmetalle.

⁴⁾ Naturw., S. 467, Nr. 24, 1933; siehe auch Giauque, Ch.-Ztg. 1933.

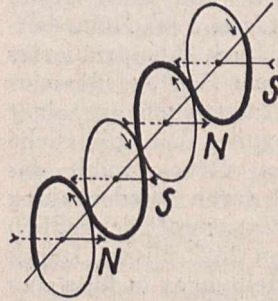
⁵⁾ Ann. d. Phys., S. 169—184, Bd. 17, 1933.

Atom zum benachbarten ohne weiteres übergehen können. „In einer solchen wellenförmigen Bahn muß der Widerstand unendlich klein werden, da wir ja in jeder dieser Elektronenbahnen eine widerstandslose Bewegung annehmen müssen. Dies ergibt, daß in dem Augenblick, wo im Metallstück solch ein zusammenhängender, unendlich gut leitender Faden gebildet wird, auch der elektrische Widerstand zu einem unendlich kleinen Betrag plötzlich herabsinken muß.“ Das ist nun wirklich der Fall und K. Onnes hat als erster die elektrische Supraleitfähigkeit der Metalle bei tiefsten Temperaturen beobachtet, jene seltsame Erscheinung, daß z. B. ein Bleidraht den Widerstand, welchen er dem Durchfluß des elektrischen Stromes entgegensetzt, bei 266° Kälte vollständig verliert. Ein elektrischer Strom, der in einer kurz geschlossenen Bleidrahtspirale in wärmeloser Umgebung induziert wird, fließt fortwährend ohne jede weitere Energiezufuhr und verwandelt die Bleidrahtspule in einen Dauermagneten. Beim Erwärmen des Bleis über 7,26° K geht das Metall sprunghaft aus dem supraleitenden Zustand⁶⁾ in den normal leitenden über.

⁶⁾ Vgl. den Aufsatz von H. Schwarz über Supraleitfähigkeit, „Umschau“ 1932, Heft 50.

Die Wärmebewegung der Atome braucht nur an einer Stelle den unendlich gut leitenden Faden der Fig. 1 zu unterbrechen, und sofort verschwindet die Supraleitfähigkeit.

Die hier schematisch dargestellte Strombahn zeigt auch, daß sie mit einer magnetischen Wirkung verbunden sein muß. Die aufeinander folgenden Elektronenbahnen werden ja, wenn Supraleitung vorhanden ist, mit parallelen Elementarmagneten äquivalent sein, deren N- und S-Pole abwechselnd liegen. Ein äußeres Magnetfeld muß die ursprünglich parallelisierten Elektronenbahnen verdrehen, und die Supraleitung muß aufhören. Auch diese Erscheinung entdeckte K. Onnes. Durch Annäherung an den absoluten Nullpunkt der Temperatur bis auf wenige hundertstel Grad, durch die Erzeugung der Welt-raumkälte im Laboratorium, wird der modernen Physik vielleicht noch manche weitere überraschende Entdeckung gelingen.



Stand des Fernsehens 1933 / Von Heinz Dillge

Die Fernsehsysteme auf der Funkausstellung.

Das drahtlose Fernsehen ist dieses Jahr aus dem Laboratoriumszustand herausgetreten. — Die erstmalig käuflichen Geräte sind allerdings

Das Fernsehen geht zurück auf den Deutschen Paul Nipkow, der bereits in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts das heute noch gebräuchliche Grundprinzip des Fernsehens zum Patent anmeldete. Nach ihm ist auch die zur Verwendung kommende Lochscheibe, Nipkowscheibe genannt worden.

Wann kann man von Fernsehen sprechen? Wenn es gelingt, eine Bewegung in allen ihren Einzelheiten an einer entfernten Stelle gleichzeitig sichtbar zu machen. Zu diesem Zwecke ist es nötig, wie beim Film in einer Sekunde meh-

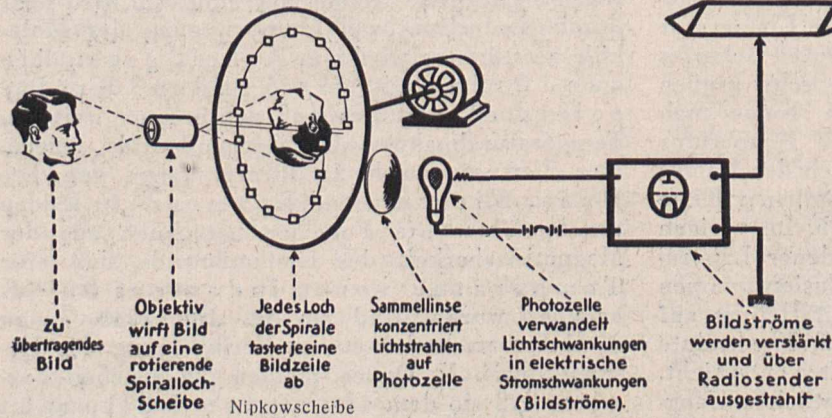
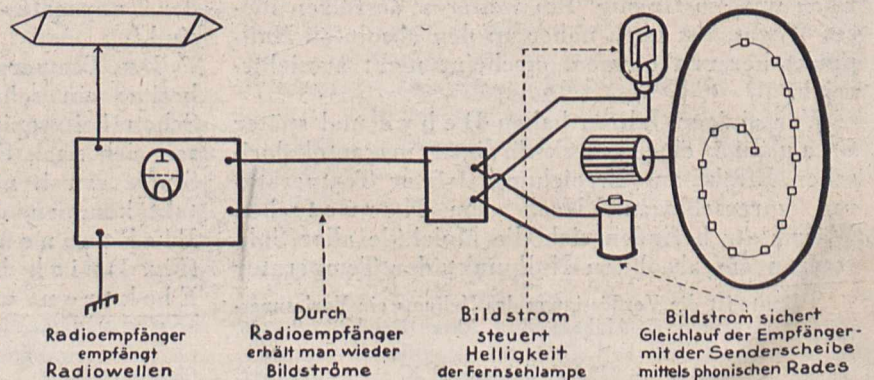


Fig. 1. Schema des Fernsehenders und (Fig. 2 unten) des Fernsehempfängers mit Nipkowscheibe

noch recht teuer. Der billigste Apparat kostet noch 1000.— Reichsmark und ist von allen gezeigten Typen der primitivste. Die bedeutendsten Erfinder auf diesem Gebiet, wie Mihaly, M. v. Ardenne, v. Okoliscanyi usw., zeigen ihre Leistungen und versuchen sich gegenseitig zu übertreffen an Bildgröße und Bildschärfe.



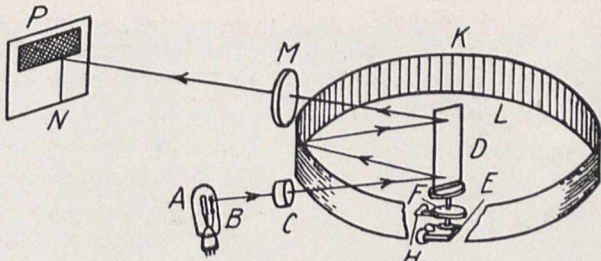


Fig. 3. Fernseh-Einrichtung nach Denes von Mihaly

Die vom Rundfunksender modulierten Fernseh-Impulse werden der Glühlampe AB zugeleitet, deren Helligkeitsausstrahlung durch eine Linse C auf den drehbaren Spiegel D geworfen wird. Von diesem geht der Lichtstrahl nach dem Spiegelkranz, bei welchem jeder Spiegel etwas mehr gegen die Vertikale geneigt ist als der benachbarte. Von hier wird der Lichtstrahl wieder auf den rotierenden Spiegel D reflektiert und nunmehr über eine weitere Linse M auf den Projektionsschirm P geworfen, auf welchem er in Bruchteilen von Sekunden zeilenförmig das Fernsehbild reproduziert. N ist einer der vielen tausend Lichtpunkte, welche gerade projiziert sind.

rere Phasen der Bewegung zu erfassen und weiterzugeben. Man überträgt beim Tonfilm heute 25 Bilder in der Sekunde, und so hat auch das Fernsehen diese Norm übernommen. Diese 25 Einzelbilder müssen nun jedes in einzelne Bildpunkte zerlegt werden, welche dann nacheinander übertragen werden. Diese Zerlegung erfolgte bisher durch die rasche Rotation der Nipkowscheibe, wie sie Fig. 1 u. 2 (jedes Loch der Spirale . . .) zeigt. Auf der Empfangsseite hat eine weitere Nipkowscheibe die Aufgabe, die ankommenden Bildpunkte wieder zu einem Bild zusammenzusetzen. Das Schema Fig. 1 zeigt die prinzipielle Wirkungsweise einer Sendeeinrichtung, Fig. 2 die des Empfängers. Das schwierigste Problem war lange der Gleichlauf zwischen Sender- und Empfängerscheibe.

Von dieser Lochscheibe ist man bei den neuen Fernsehgeräten ganz abgegangen, weil die immer weiter fortschreitende Entwicklung höhere Bildpunktzahlen verlangt, als mit dieser

Scheibe zu erreichen sind. Je größer die Bildpunktzahl pro Sekunde ist, um so schärfer werden die erzeugten Bilder. Früher, d. h. noch vor 2 Jahren, begnügte man sich mit 10 Bildwechslern und 1200 Bildpunkten pro Sekunde, heute arbeiten die Apparate mit 25 Bildern und 40 000 Bildpunkten je Sekunde. Sehr schwer ist es, direkte Übertragung von Personen zu erreichen, weil die Bildhelligkeit meistens nicht ausreicht. Daher beschränkt man sich zunächst auf die Übermittlung von netten Tonfilmen, weil hier der Filmstreifen beliebig stark durchleuchtet werden kann und die Filmbilder dann auf die Sendeapparatur projiziert werden können. Dieses Jahr kommen 3 Systeme zur Anwendung, die ich nachfolgend erläutern möchte.

Die Bildzerlegung mittels Spiegelrad.

Vor einigen Jahren brachte der Erfinder Dr. Karolus eine Fernsehapparatur heraus, wobei die Bilder mittels eines sog. Weillerschen Spiegelrades zerlegt und zusammengesetzt wurden. Das Rad bestand aus einem Reifen, um den herum sehr viele kleine Spiegel angebracht waren. Das Rad wurde vor dem bewegten und zu übertragenden Bild in sehr schnelle Umdrehungen versetzt. Dadurch wurde eine ähnliche Wirkung erzielt wie mit der Nipkowscheibe, nur daß die Bilder viel heller waren. Der Erfinder Denes von Mihaly hat nun eine kleine Aenderung an dieser Einrichtung vorgenommen, indem er die Spiegel nach innen versetzt hat; der Radkranz mit den Spiegeln steht fest. Hier dreht sich lediglich ein kleiner Spiegel innerhalb des Radkranzes; dadurch konnte die gesamte Anlage erheblich verbilligt werden, zumal v. Mihaly nicht die teure Kerrzelle als Lichtquelle benutzt, sondern eine einfache Glühlampe. Das mit dieser Spiegelanordnung erzeugte Bild wird auf einen schräggestellten Spiegel projiziert und kann so von mehreren Personen gleichzeitig betrachtet werden. Die Arbeitsweise des Empfängers ergibt sich aus der Unterschrift zu Fig. 3.

Die Bildzerlegung mittels Spiegelschraube.

Eine Abart des Spiegelrades ist die Spiegelschraube (System Telehor, Fernseh A.-G. und Heinrich-Hertz-Institut), bei der die kleinen Spiegel wendeltreppenartig gegeneinander versetzt sind. Diese Lichtschraube befindet sich in sehr schneller Drehung (1500 Umdrehungen je Minute), und das auffallende Licht einer Glühlampe oder Quecksilberdampfampe erzeugt hier das Bild für direkte Betrachtung. Dieser Apparat hat den Vorzug, daß

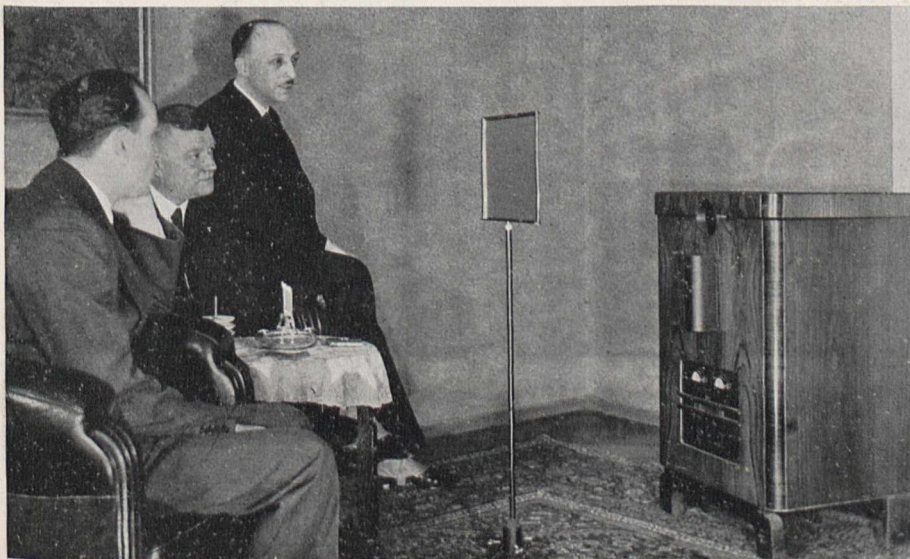


Fig. 4. Denes v. Mihaly (ganz links) zeigt seine Fernseheinrichtung. Das Bild erscheint auf dem Schirm, auf den es durch das Loch in der Vorderwand des Fernsehschrankes (rechts oben) geworfen wird. — Die Lampe zum rotierenden Spiegel befindet sich unmittelbar unter dem Loch, in einem zylindrischen Metallgehäuse

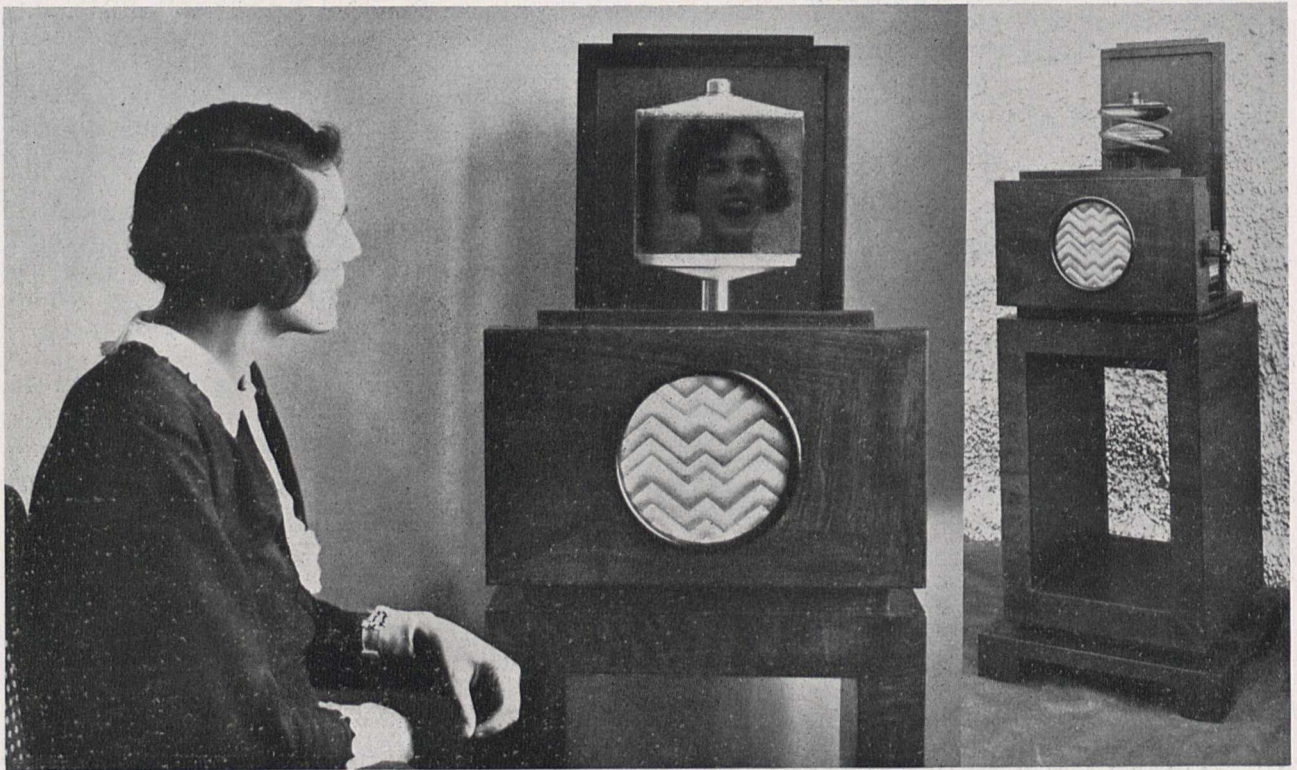


Fig. 5. Fernseheinrichtung Telehor.

Das Bild erscheint auf der rotierenden Spiegelschraube. Rechts Fernsehschrank mit der ruhenden Spiegelschraube.

man das Fernsehbild von allen Seiten, unverzerrt, betrachten kann. Dieses Gerät ist gleich mit einer Lautsprecher-Empfangsanlage kombiniert, so daß damit die von dem Sender Döberitz ausgestrahlten Fernseh-Tonfilm-Sendungen, mittels zweier Wellen, mit Bild und Ton reproduziert werden können.

Die Braunsche Röhre.

Seit 1930 arbeitet Baron Manfred von Ardenne an einer Fernseheinrichtung mit der Braunschen Röhre. Er geht von der Erwägung aus, daß nur trägheitslose Mittel, also keine mechanischen Teile (wie Nipkowscheibe oder Spiegelschraube) zur Bildabtastung und Zusammensetzung verwendet werden können, wenn man einwandfreie Bilder erhalten will. Er ging daher zum trägheitslosesten aller Mittel über, zum Kathodenstrahl, den von Ardenne sowohl auf Sender- wie auch auf der Empfangsseite benutzt. Auf diese Weise ist es erstmalig gelungen, Bilder mit 180 Zeilen zu erhalten, was einer Bildpunktzahl von 40 000 bis 43 000 je Sekunde entspricht. Die Bildwechselzahl beträgt auch hier 25 in der Sekunde. Auch sind die Bilder so hell, daß sie bei Tageslicht betrachtet werden können. Das Fernsehbild entsteht im Gegensatz zu früheren Versuchen (Löwe-Radio A.-G., Reichspost und Fernseh A.-G.) auf der Innenseite des Fluoreszenzschirmes der Braunschen Röhre, welcher bei der neuesten Ausführung der Röhre (siehe Abbildung) als eine Art Kathodenblech ausgebildet ist. Ferner ist dieser Schirm schräg angeordnet, so daß das Bild bequem betrachtet bzw. auf einen Schirm projiziert werden kann.

Das Prinzip ist kurz folgendes: Der Kathodenstrahl in einer Braunschen Röhre bildet sich auf der entgegengesetzten Glaswand, die mit einer nachleuchtenden Schicht, dem sog. Fluoreszenzschirm, überzogen ist, als Punkt ab. Um nun mit Hilfe des Kathodenstrahles ein Bild zu erzeugen, muß dieser Punkt 40 000mal in der Sekunde über die ganze Fläche der Glaswand wandern. Um

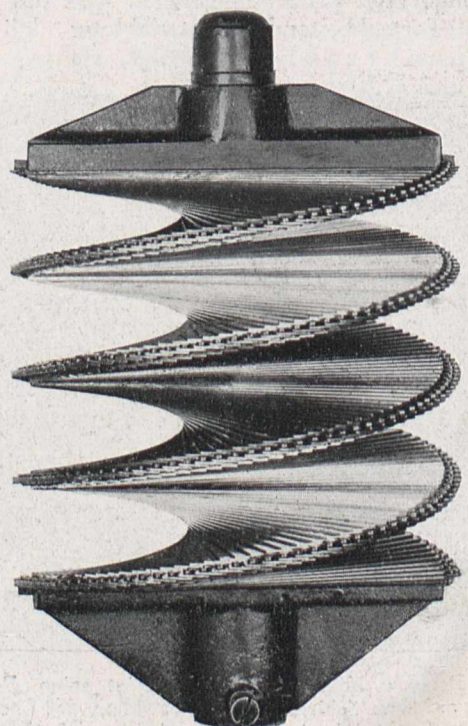
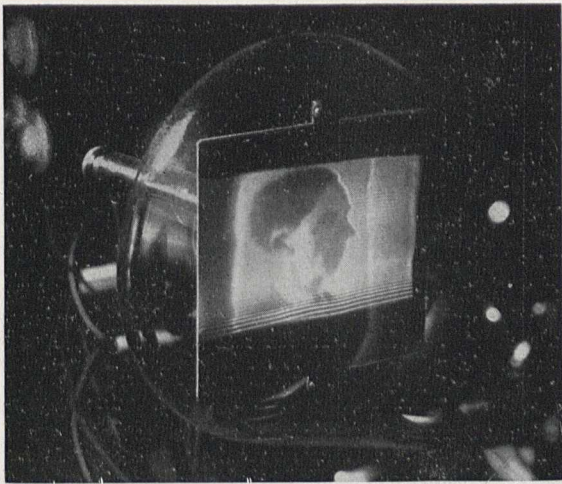
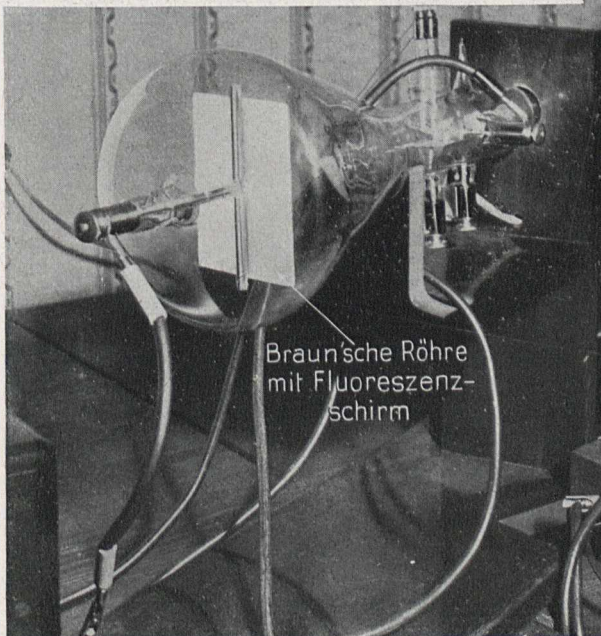
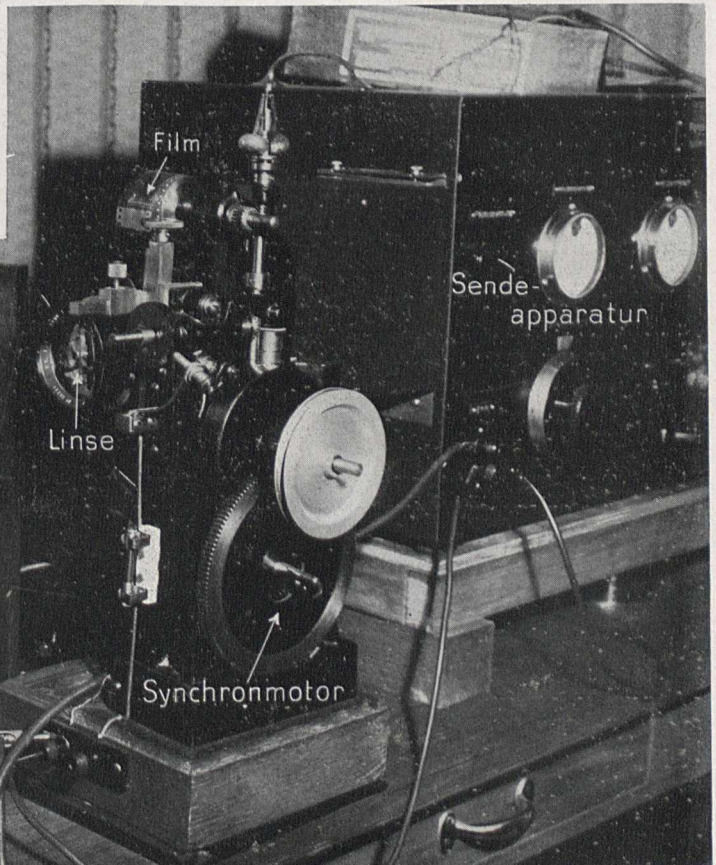


Fig. 6. Die Spiegelschraube.

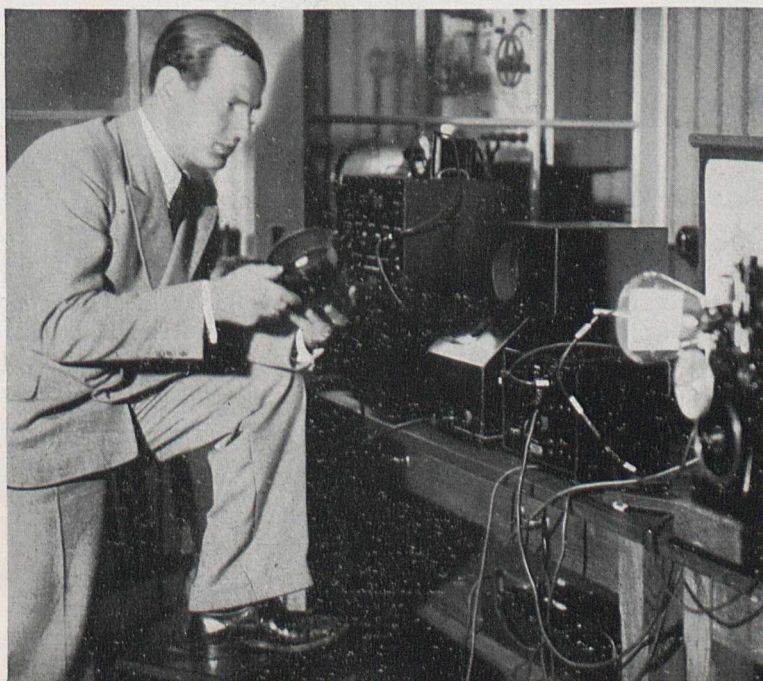


Fernsehrichtung von Manfred v. Ardenne. Fig. 7 oben. Kopf von Dr. Göbbels, sichtbar innerhalb der Braunschen Röhre auf dem Fluoreszenzschirm. — Fig. 8. (Mitte). Die Sendeeinrichtung. — Fig. 9, unten links. Manfred v. Ardenne.

das zu erreichen, wird der Strahl innerhalb der Röhre, am Ausgangspunkt von zwei Plattenpaaren abgelenkt, von einem Plattenpaar in der waagerechten, vom anderen in der senkrechten Richtung. Auf diese Weise be-



Braun'sche Röhre mit Fluoreszenzschirm



streicht der Kathodenstrahl in einer Sekunde 25mal die ganze Bildfläche, und je nach seiner Helligkeit entsteht so das Fernsehbild.

Ohne ein Prophet zu sein, kann man wohl heute schon sagen, daß die Braunsche Röhre der Fernseher der Zukunft sein dürfte, da er noch längst nicht am Ende seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist.

Allen Geräten haftet noch der zu hohe Preis an, und dies dürfte wohl auch der einzige Grund dafür sein, daß wir noch immer mit der offiziellen Einführung des Fernsehens warten müssen. Erst wenn der Preis den 5. Teil des heutigen Preises beträgt, wird eine allgemeine Einführung in Frage kommen. Jedoch ist die Feststellung wichtig, daß im letzten Jahre intensiv an dem Problem gearbeitet worden und heute schon recht brauchbarer Fernsehempfang zu erzielen ist.

Neubauten in der Altstadt / Von Magistratsoberbaurat Damm

Allmählich nur, um die Jahrhundertwende, ist das Straßenbild Gegenstand der Gesetzgebung geworden. Reichlich spät erfolgten Maßnahmen zu seinem Schutz. Erst die sog. „Musterbauordnung“ verankerte im öffentlichen Baurecht die Verpflichtung zur Rücksichtnahme auf die vorhandenen Straßenwandungen. Manche Städte haben sich große Mühe gegeben auf diesem Gebiete, um die möglichen Verbesserungen zu erreichen. Daß sie dabei nicht die gesamte Architektenschaft auf ihrer Seite hatten, ist verständlich; denn viele Auch-Architekten wirken stärker, als man gewöhn-

rischen Modeströmungen daran schuld. Fig. 2 zeigt, was dabei herauskommt, wenn dem einzelnen gestattet wird, sich unbekümmert mit eigenwilligen Manieren in einer vorhandenen Nachbarschaft breitzumachen. Keineswegs braucht eine veraltete Formenwelt übernommen zu werden; es kann und sollte auch niemand gezwungen werden, irgendwie über seine wirtschaftlichen Möglichkeiten hinauszugehen. Ein besseres Einfügen in den Rhythmus des Vorhandenen, als hier auch nur versucht wurde, ist aber stets möglich. Es wäre im Falle der Fig. 4 sogar sehr leicht gewesen, wenn



Fig. 1a (oben) u. b (unten). Erweiterungsbau der Reichskanzlei, Berlin



Gute Einpassung neuer Bauten in alte Architektur

lich annimmt, am Aufbau des Stadtbildes mit. Es sind Bestrebungen im Gange, hierin Wandel zu schaffen, um diese Aufgabe nur der Hand der wirklich hierfür geeigneten Architektenschaft anzuvertrauen.

Wenn es Städte gibt, die von der Möglichkeit des Schutzes ihrer Straßen und Plätze gegen Verunglimpfung nicht ausreichend oder nicht den richtigen Gebrauch gemacht haben, so liegt es an der bisher oft beobachteten Gleichgültigkeit diesen Fragen gegenüber, auch ist Mangel an zielsicherem und untrügbarem Beurteilungsvermögen gegenüber pseudokünstle-



Fig. 2. Der schlecht eingepasste Neubau verunstaltet das Straßenbild (Leipziger Straße in Berlin)

auf die eitle und herausfordernde Architektur verzichtet wäre. Hier hätte die öffentliche Hand die vorhandenen Mittel zum Schutze des Stadtbildes unbedingt stärker einsetzen müssen, statt sich mit einem plumpen Abriegeln der Nachbarschaft zu begnügen. Ein solcher Fall zeigt schlagend, daß auf ein mäßigendes Einwirken auf die Einzellaunen eines Architekten, auch wenn sein Ruf noch so bedeutend ist, in Zukunft nicht wird verzichtet werden können, daß jedoch Klarheit über die Pflicht der für die Ordnung auf diesem Gebiet verantwortlichen Instanz geschaffen werden muß. Der Makel am Stadtbilde steht voraussicht-



Fig. 3. Moderne Hochhäuser zerstören ein harmonisches altes Städtbild (Sparkasse und neue Mohrenapotheke in Breslau)

lich auf Jahrzehnte mitten im Brennpunkte des Ausstellungsverkehrs der Reichshauptstadt. Das Gesagte gilt auch für Fig. 3. Es ist völlig unverständlich, wie im Zeitalter bewußt schaffenden Städtebaues so schwere Fehlgriffe nicht nur im Formalen, sondern namentlich im Maßstäblichen gemacht werden konnten. Das ganze Bild ist eine Anklage und Warnung zugleich, ganz besonders mit Rücksicht auf die feingliedrigen Architekturen rechts und links neben den Neubauten.

Wie schwer oft der gar nicht so fern liegende

Weg einer guten Einpassung gefunden wird, beweist auch das Beispiel Fig. 5 und 6. Hier handelt es sich um Umänderung einer Straßenmündung an einem Platze, der Giebelhäuser, ganz nahe ein altes Giebelrathaus, aufweist. Die neue Lösung, die von einem der namhaftesten Architekten Deutschlands geschaffen ist, wird gleichfalls immer ein warnendes Beispiel bleiben. Vom Standpunkt eines einheitlichen Straßenbildes beweist der ursprüngliche Zustand besser als viele Worte, welche Lösung auch in einer Zeit, die ganz schlicht und einfach bauen mußte, die rich-

tige an solcher Stelle ist. Der Umstand, daß versucht ist, durch kleine Nebengliederungen an die vorhandenen Traufen anzuschließen, vermag nur als kümmerlicher Behelf zu wirken. Nichts rechtfertigt das Einfügen eines gestaltungsfremden Kubus in den Rhythmus des für den Platz charakteristischen Giebelmotivs.

Daß es möglich ist, auch bei ganz verschiedenartigen Nachbargebäuden deren Eigenart aufzunehmen und ausklingen zu lassen, dabei dem neuen Baukörper durchaus einen der Zeit ent-



Fig. 4. U-Bahn-Haltestelle am Kaiserdamm, Berlin
Uebelstes Beispiel der modernen Fortsetzung einer Vorkriegsbebauung

sprechenden Formausdruck zu geben, beweist der Erweiterungsbau der Reichskanzlei (Fig. 1a und b). Der Eingriff ist kühn, und es ist fraglich, ob dieser Eingriff in das Vorhandene zu allen Zeiten als eine vorbildliche Lösung angesprochen werden kann. Niemals aber wird bestritten werden können, daß der Baukünstler versucht hat, sich in weitgehendem Maße dem vorhandenen Straßenbilde einzupassen und insbesondere durch Uebernahme der Hauptgesims- und Massenaufbautwicklung die in

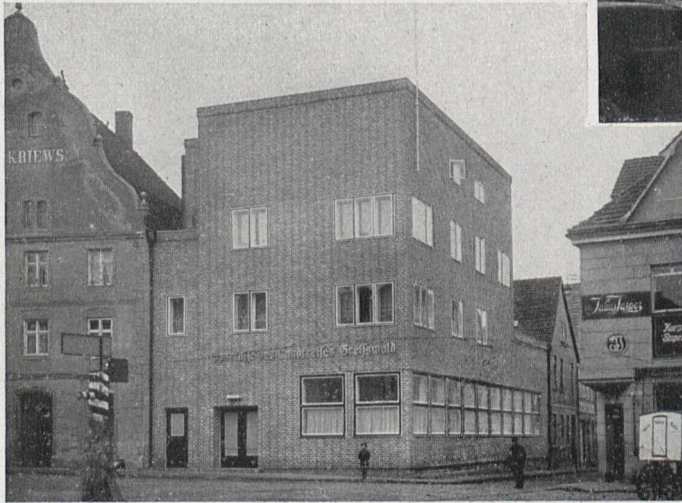


Fig. 5. Das einheitliche Stadtbild des Rathaus-Platzes in Wolgast i. P. ist durch den Neubau entstellt (Fig. 6 links)

ihrer Formgestaltung völlig auseinanderstrebenden vorhandenen Nachbarbauten harmonisch in der neuen Baugestaltung ausklingen zu lassen. Das ist das mindeste, was in dem Straßenbilde an Rücksichtnahme auch von der Baukunst der Zukunft, sie sei — unseren Verhältnissen entsprechend — so einfach wie sie wolle, gefordert werden muß.

Luftaktivität, Erdstrahlen und Pflanzenwachstum

Von Dipl.-Gartenbauinspektor HAHN

Von den verschiedensten Seiten her mußte sich unter den besonderen Bedingungen des Bades Landeck i. Schl. dort das Interesse für Probleme der Radioaktivität entwickeln. Einmal bot die Existenz der stark radioakti-

ven Schwefelthermen, auf die der Betrieb des Bades aufgebaut ist, einen Anstoß dazu, die Bodenluft einmal auf ihre aktiven Eigenschaften hin zu untersuchen. Dann machen es Projekte einer Neufassung der Quellen in naher Zukunft erwünscht, auf diesem Wege vielleicht gewisse Aufschlüsse über den wahrscheinlichen Verlauf der Quelladern im Innern des Bodens zu gewinnen. Endlich haben auch Versuche mit der Wünschelrute im Bereich der Anlagen der Städtischen Gärtnerei Stellen auffinden lassen, an denen regelmäßig ein größerer Ausschlag der Rute zu bemerken war. So konnte es immerhin interessant sein, dort Entnahmestellen für Bodenluft anzulegen und ihre Radioaktivität fortlaufend mit der anderer, indifferenter Stellen zu vergleichen.

Seit nun etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren werden von mir, als dem Leiter der Städt. Gärtnerei und der mit ihr verbundenen Meteorologischen Station, mehrmals wöchentlich Luftproben aus 3 Meter Tiefe an zwei Stellen entnommen, die im Abstand von 40 Meter voneinander

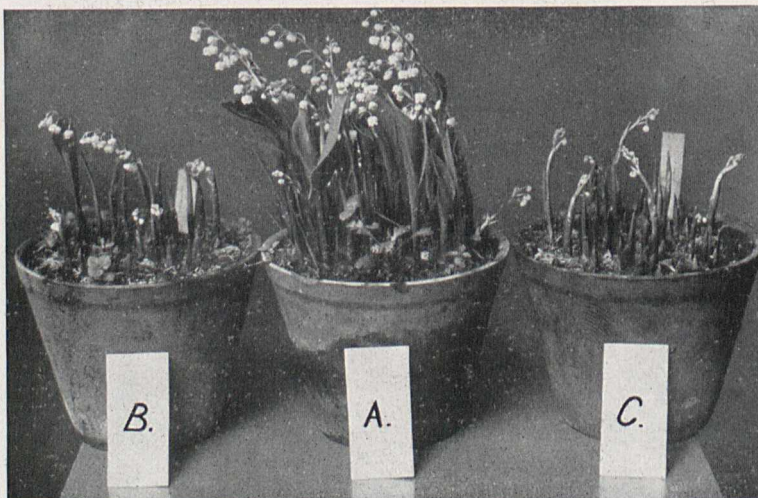


Fig. 1. Gleichaltrige Maiglöckchen

A = Unter Glasglocke in radioaktiver Bodenluft aufgewachsen. B = unter Glasglocke in gewöhnlicher Luft und C = unbedeckt aufgewachsen
1933

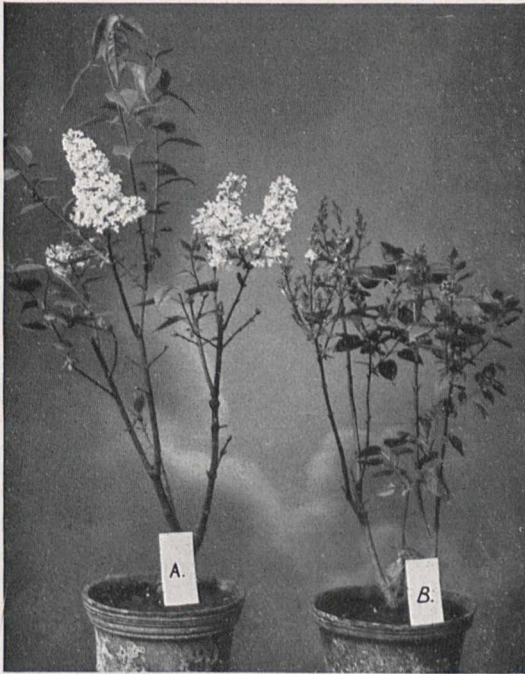


Fig. 2. Flieder in stark radioaktiver Bodenluft unter Glasglocke (A) und in gewöhnlicher Luft unter Glasglocke (B) gezogen, 1933

liegen. Die Luft wird in üblicher Weise dadurch angesogen, daß ein vorher mit Wasser gefülltes Gefäß mit dem in den Boden eingelassenen Rohr verbunden und dann leerlaufen gelassen wird. Ganz regelmäßig ergab die von der Meßstelle A an indifferenter Stelle herrührende Bodenluft nur eine etwa halb so große Radioaktivität wie die Luft der Meßstelle B, eben jener Stelle, an der die Wünschelrute ausschlug.

Aus dieser Tatsache soll nun nicht der Schluß gezogen werden, daß der Rutenausschlag wirklich durch die stärkere Aktivität der Bodenluft oder der an jener Stelle vermutlich lagernden Gesteine hervorgerufen wird. Ich bin mir durchaus darüber klar, daß bei aller Kritik doch noch Fehlerquellen vorhanden sind, die mit den mir zur Verfügung stehenden Mitteln nicht vollkommen auszuschalten sein werden. — Was mich als Gartenfachmann aber daneben besonders interessierte, war die Frage, ob diese verschiedene Bodenluft etwa auf das Wachstum von Pflanzen nachweisbaren Einfluß haben könnte. In den letzten Jahren ist so viel von den „Erdstrahlen“ die Rede, denen man neben mancher anderen Tücke auch das Entstehen des Pflanzenkrebses zur Last legen will; deshalb habe ich in den Wintern 1931/32 und 1932/33 folgende Versuche angestellt:

Jeweils drei gleiche junge Pflanzen wurden nebeneinander so aufgezogen, daß die eine von ihnen frei stehen blieb, die zweite und dritte mit Glasglocken bedeckt wurden. Bei den diesjährigen Versuchen habe ich nun den mit A bezeichneten Pflanzen, Flieder und Maiglöckchen (Fig. 1 und 2), die radioaktive Bodenluft der Meßstelle mit der stärkeren Aktivität unter die Glocke geblasen, während die mit B bezeichneten Vergleichspflanzen einfach in gewöhnlicher Luft mit der Glocke bedeckt standen. Das mit C bezeichnete Maiglöckchen blieb überhaupt unbedeckt. Hier hat nun die radioaktive Bodenluft, ganz im Gegensatz zu den Befürchtungen, die sich an die „Erdstrahlen“ knüpfen, außerordentlich fördernd auf Trieb und Blüte der Pflanzen gewirkt.

Die Versuchsanordnung im Jahre vorher, die sich auf Rosen und ebenfalls wieder auf Maiglöckchen erstreckte, war etwas abweichend (Figur 3 und 4).

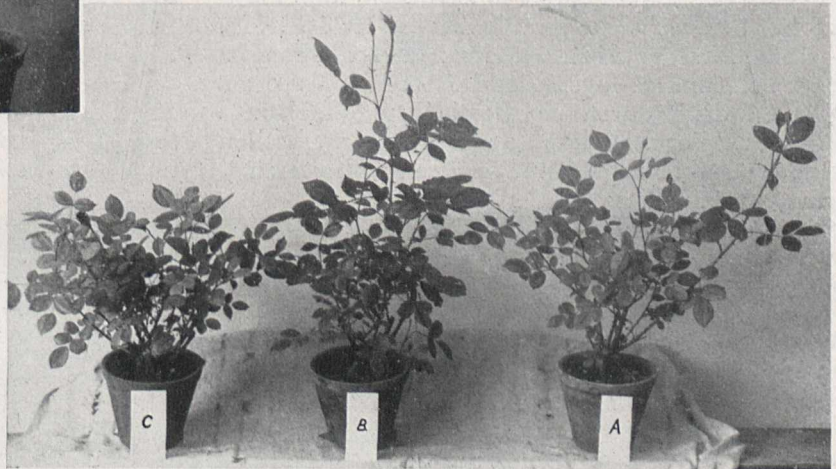


Fig. 3. Rosen unter dem Einfluß radioaktiver Bodenluft
C = Kontrollpflanze unbedeckt in gewöhnlicher Luft gewachsen, B = in stark radioaktiver Bodenluft unter Glas, A = in schwächer aktiver Bodenluft unter Glas. Frühjahr 1932.

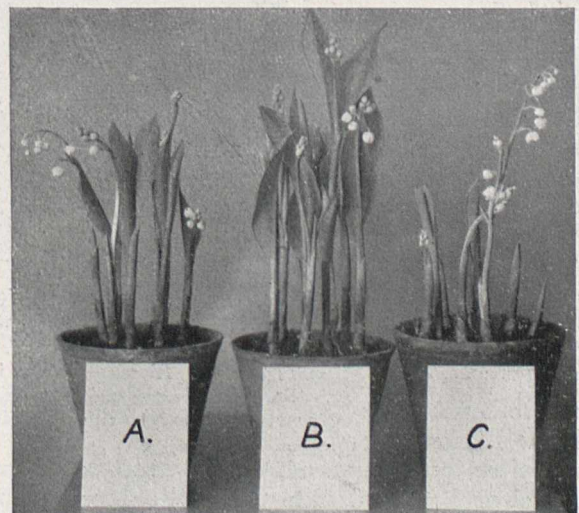


Fig. 4. Einwirkung verschieden stark radioaktiver Bodenluft auf Maiglöckchen
A = Pflanze unter Glasglocke in schwächerer aktiver Bodenluft gezogen als die Pflanzen B. — C ohne Glasglocke in gewöhnlicher Luft gewachsen. Frühjahr 1932.

Damals bemühte ich mich, auch den Unterschied der Luft der beiden verschieden stark aktiven Meßstellen zu ermitteln, soweit er sich im Pflanzenwachstum zu erkennen gäbe. Hier stellt die mit A bezeichnete Pflanze diejenige dar, auf die die schwächer aktive Bodenluft eingewirkt hat, B diejenige, die der hochaktiven Luft ausgesetzt war, C eine unbedeckt stehende Vergleichspflanze der entsprechenden Art. Hier nun zeigt sich nicht der gleiche fördernde Einfluß der radioaktiven Bodenluft am Ganzen, sondern auch sehr deutlich eine quantitative Abhängigkeit von der Stärke der Radioaktivität dieser Luft.

Ich muß es mir versagen, aus diesen wenigen Versuchen mehr als die bloße Feststellung der be-

obachteten Tatsachen herzuleiten. Nur das eine kann wohl ohne Widerspruch daraus geschlossen werden: daß die „Erdstrahlungen“, wenn sie existieren und, soweit sie von radioaktiven Vorgängen abhängen, auf Pflanzen keinen schädigenden, sondern eher einen fördernden Einfluß ausüben. — Nur bei Stickstoffsammlern, wie Bohnen und Erbsen, war die Wirkung der radioaktiven Bodenluft schwächer als in den mitgeteilten Fällen. — Jedenfalls wäre es erwünscht, wenn derartige Versuche auch an anderen Stellen und vielleicht in einem größeren Rahmen angestellt würden als mir bisher zu Gebote gestanden hat.

„Saturn-Vulkane“ brechen aus / Dr. Ph. A. Beer

Wenigstens kann man es so auffassen, dieses sonderbarste Geschehen vom 3. August 1933 . . .

Sitzen da des Abends um elf in Berlin-Steglitz zwei befreundete Ingenieure beisammen, plaudern. Blicken dann durch ein bescheiden aufgebautes kleines „Spiegelteleskop“ zu den Sternen. Wollen sich am Anblick des Saturn erfreuen, dieses ringumgürteten Riesenplaneten unseres Sonnensystems! — Wie gesagt, sie wollten dies nur der Freude halber und nicht etwa, um dort oben etwas zu entdecken!

„Weltbewegendes“ aber kam, kam unerwartet und — ausgerechnet ins Bildfeld dieses kleinen Steglitzer Spiegels! In Gestalt eines — großen weißen Fleckes!

Ein rätselvoller heller Fleck mitten auf derselben Saturnkugel, deren Oberfläche sonst selbst in größten Fernrohren von blasser Eintönigkeit

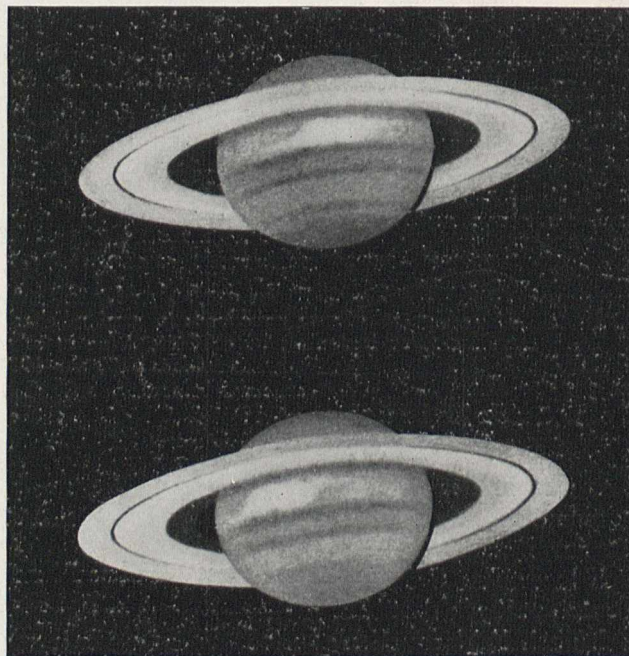
erscheint. Viel matter als bei dem uns ja viel näherstehenden wolkenbandumhüllten Riesenplaneten Jupiter, erscheinen am Saturn sonst nur ganz flau, abwechselnd dunkle und helle Streifen zu beiden Seiten seines Äquators. — Daß Einzelheiten so schwer erkennbar sind, liegt an Saturns weiter Sonnenentfernung; sie beträgt 9.6 Sonnenweiten gegenüber nur 5.2 bei Jupiter; eine Sonnenweite zu 149.5 Millionen Kilometer, macht dies

die runde Zahl von 1426 Millionen Kilometer! In diesem gewaltigen Abstand umkreist er die Sonne in rund 29.5 Jahren! — Die Planetenkugel selbst, um etwa $\frac{1}{7}$ kleiner als Jupiter, mißt rund 115 000 km, das 9fache des Erddurchmessers. Und ihre Masse übertrifft die Erde 95mal, ihr Rauminhalt an die 800mal, an Dichte aber erreicht sie nur etwa $\frac{1}{8}$ der Erddichte.

Und dann die „Ringe“! Geheimnisreich die Kugel umschlingend zuerst ein breiter heller innerer Ring, dem sich nach außen, geschieden durch die enge sog. Cassinitrennung, ein schmalerer äußerer und nach innen zu der äußerst zarte dritte, der sog. Kreppring anschließt. Heute ist es erwiesen, daß es keinen kompakten einheitlichen Ring dort oben gibt, sondern nur eine flache Schicht zahlloser kleinster

fester Körperchen, zahlloser ungenannter kleinster „Monde“ (deren „eigentliche“ Saturn nicht weniger als 10

besitzt). — Der innere Aufbau des Planeten bietet vielfältigste Probleme: Zweifellos ist seine Oberfläche gasförmig, seine Atmosphäre sehr hoch. Eigenartig vor allem die so geringe Dichte! Temperaturmessungen neuerer Zeit ergeben für die Oberfläche —150 Grad. Auch sonst weiß man noch einiges,



Nach der Katastrophe!

So erschien am 12. August die auf Saturn neuauftauchte gigantische „weiße Wolke“ . . . Unter der Einwirkung der Umdrehung dieses Riesenplaneten ist das Rätselgebilde in der nur einstündigen Zwischenzeit der beiden Darstellungen (Beyersche Sternwarte Hamburg) schon beträchtlich nach links weitergewandert.

Alles übrige aber ist Rätsel. — Ja, sogar die so wichtigen Daten für die Umdrehungszeit des Saturn um seine Achse waren lange kaum zu ermitteln. Denn dazu bedarf es irgendwelcher deutlich gekennzeichneten Oberflächeneinzelheiten, wie sie die Streifen nicht abgeben. — Da aber taucht am 7. Dezember 1876 für einige Wochen plötzlich ein großer weißer Fleck in der Nähe des Äquators auf und liefert seinem Entdecker, dem amerikanischen Astronomen Hall, durch die Verfolgung seines Wanderns über die Planetenkugel die Rotation des Saturn zu 10 Stunden 14 Minuten. Und 1903, also 27 Jahre später, gab es ein ähnliches Ereignis: Da entdeckte Barnard auf der kalifornischen Lick-Sternwarte wiederum einen Fleck und ermittelte 10 Stunden 38 Minuten. Ganz offenbar also ist die Umdrehungsgeschwindigkeit der Saturnkugel in verschiedenen Breiten eine verschiedene, am schnellsten in ihrer Mitte. — Es ist gewiß merkwürdig, daß jetzt wiederum 30 Jahre später — also wiederum nach einer Zeit, die etwa einem Saturnumlauf entspricht — ein neuer Fleck auftritt, allerdings ein Gebilde von Ausmaßen, die alle bisherigen derartigen Weltalls-Erscheinungen weit übertreffen!

Dr. Weber, dem durch den erwähnten glücklichen Zufall als erstem die Beobachtung glückte, die sofort nachher durch eine Unzahl von Telegrammen aus allen Teilen Deutschlands, Amerikas und der übrigen Welt bestätigt wurde, beschreibt die „weiße Wolke“ nach seiner zweiten Beobachtung: 6. August, 1 Uhr 45 Minuten; Breite des Flecks etwas kleiner als die des darüber stehenden Saturnrings. Liegt genau in der Äquatorzone. Stößt im Norden an angrenzendes bräunliches Schattenband. Nicht mehr rund wie

Junger Kuckuck

Während ich in einem Fischertrog durch das Schilf glitt, glotzte mich aus dem Nest eines Rohrsperlings, das etwa $\frac{1}{2}$ m über dem Wasserspiegel zwischen etwas zusammengebogenen Schilfstengeln eingeflochten war, mit seinen großen Augen ein junger Kuckuck an.

Als ich näher zusah, fand ich noch drei Rohrspatzen, die von dem Kuckuck zur Hälfte verdeckt waren. Er gebärdete sich, wie wenn das Nest eigens für ihn zusammengetragen wäre, und hackte wütend nach meinem Finger, sobald ich ihm zu nahe kam.

Am nächsten Tage teilten nur noch zwei Sperlinge das Nest mit dem Eindringling. Ich reichte ihm Mehlwürmer, und er nahm sie aus einem Uhrschälchen, doch niemals aus meiner Hand. Schier unergründlich schien sein Magen.

Als ich wieder daheim war, sägte ich ein kreisrundes Brett von etwa 50 cm Durchmesser zu recht, zerlegte es diametral in zwei Teile und schnitt aus der Mitte jeder Hälfte einen Halbkreis dergestalt, daß die wieder zusammengeleimten Bretter die Schilfhalme umschlossen, die das Nest miteinander verband. Diese „Fangscheibe“, die auf dem Wasser mitten unter dem Neste schwamm, bestrich ich mit Vogelleim.

am Entdeckungstage, sondern länglich in der Äquatorrichtung, etwa im Verhältnis wie 1 zu 1.7, bewegt sich schnell nach links über den Saturn. Steht 2 Uhr 37.5 Minuten im Zentralmeridian. Leuchtend hell, in der Mitte am hellsten, sehr auffällig! — Etwa $\frac{1}{3}$ Saturnscheibe lang, $\frac{1}{5}$ breit.

Rasch aber veränderte sich in diesen Tagen das Bild, schon in den späten Abendstunden des 12. August bot es sich in neuer Gestalt. — M. Beyer in Hamburg, dem aufschlußreiche Zeichnungen gelangen, beschreibt das Phänomen: Beobachtung mit einem mittelgroßen Fernrohr, einem sog. Vierzöller. Seit der letzten Berliner Beobachtung vom 6. August weitere Fleckverlängerung, Achsenverhältnis bereits wie 1 zu 2.5! — Intensitätszentrum, die Stelle der größten Helligkeit, noch immer in der Fleckmitte. Zarte Ausläufer erstrecken sich von ihm in die hellere Äquatorzone der Saturnkugel hinein. Fast der Anschein, als ob sich der Fleck bald zu ausgedehnter Wolkenschicht ausziehen wird, um sich über große Teile des Äquatorialbandes zu erstrecken.

Von ganz besonderem Interesse aber sind die Ausblicke, die uns durch diese neuesten Entdeckungen in die Natur unserer Nachbarplaneten, in das Weltgeschehen eröffnet werden! — Dicht umhüllt von Wolken, zieht Saturn seine kalte Weltallsbahn. Normalerweise verschließt sich uns jeder Einblick in das Geschehen seiner Oberfläche. Aber sicher ist auf ihr noch nicht alles erkaltet. Es tritt Vulkanismus auf, Eruptionen schleudern Materie nach oben, hindurch und hinauf, die Decke durchbrechend: Rätselhafte „weiße Wolke“ lagert sich auf. — Wir waren Zeuge dieses Einzigartigen.

Drei Tage später fand ich nur noch einen Rohrspatz neben dem Kuckuck. Da ich auf dem Fangbrett keine Spuren des fast flüggen Sperlings zu entdecken vermochte, auch vier Tage später nicht, als der letzte Nestgenosse des Eindringlings hatte dran glauben müssen, so wurde es mir zur Gewißheit, daß der Kuckuck die Sperlinge ermordet und verzehrt hatte. Wenn er sie — wie vielfach angenommen wird — aus dem Nest herausgedrängt hätte, so wären gelegentlich eines Raubes durch Otter oder Ratten Reste der Beute im Leim hängen geblieben.

Ich setzte den Kuckuck auf einen Pfahl, und die alten Sperlinge flogen ab und zu und brachten ihm Raupen. Sobald er die Stiefeltern witterte, sperrte er seinen mächtigen Schnabel auf, trippelte unruhig auf dem Pfahl herum und hielt oft nur mühsam durch Flügelschlagen das Gleichgewicht.

Als ich ihn zwei Tage später wieder aussetzte und ihn nach der Aesung ins Nest zurückbringen wollte, strich er ab in den Wald.

Am nächsten Morgen hockte er auf dem Nestrand und ließ sich von den Stiefeltern füttern.

Etliche Tage später war er endgültig verschwunden.

H. Bongardt

BETRACHTUNGEN UND KLEINE MITTEILUNGEN

Welche Hunderassen kannten die Römer?

Schon alte griechische Darstellungen zeigen, daß die Mode bereits sehr früh zu Rassespielerien beim Hunde führte. Da der Hund zusammen mit dem Renntier wohl das älteste Haustier ist und schon in sehr weit zurückliegenden Zeiten in mehreren Formen gehalten wurde, ergaben sich viele Möglichkeiten der züchterischen Beeinflussung. Es ist darum nicht verwunderlich, wenn die späteren Römer mit ihren weltumfassenden Beziehungen und ihrer fortgeschrittenen Züchtungskunst Formen besaßen, die schon sehr stark an unseren heutigen Rassenbestand anklängen. Hilzheimer hat mit den jetzt verfeinerten Methoden die römischen Hundereste aus Mainz neu bearbeitet (Biologia generalis 8, 1932, S. 91) und die Beziehungen zum gegenwärtigen Rassebestand klar gezeigt. Die im Altertummuseum in Mainz befindlichen Schädel weisen zunächst neben einem echten Wolf eine windhundähnliche Form nach, die allerdings auch Jagdhundmerkmale aufweist und deshalb wohl als Kreuzung dieser beiden Typen zu deuten wäre. Auch ein weiterer Schädel eines Römerhundes, der in gleichem Typ einen Nachfolger aus fränkischer Zeit in demselben Gebiet hat, ist seiner systematischen Stellung nach unsicher und scheint wieder aus einer Kreuzung mit einer afrikanischen Form zu stammen; auch der vorerwähnte Windhund deutet ja auf afrikanische Beziehungen der Römer hin. Von größerer Bedeutung sind dann 4 Schädel, deren Form deutlich mit primitiveren Bulldoggen oder Boxern, vielleicht in Form des alten Bullbeißers der Engländer, übereinstimmt. Diese Form wäre damit erstmalig mit der römischen Kultur in Deutschland nachgewiesen. Daß diese Form auch zu Kreuzungen benutzt wurde, zeigt ein weiterer Schädel mit Merkmalen gleichzeitig des Typs „*Canis familiaris matris optima*“. Nicht weniger als 5 Schädel gehören dann dem Typ der alten Torfhunde (der Schweiz) oder großen Spitze an; etwas abweichend, aber zu derselben Gruppe gehörig, sind dann mehrere Schädel, die mit unseren Schnauzern oder einer ähnlichen Rasse übereinstimmen. Auch ein Zwergpinscher findet sich als Beweis dafür vor, daß unsere Haustierformen ein recht hohes Alter besitzen und eigentliche Neuschöpfungen seit Jahrtausenden kaum vorliegen. Das geht am auffälligsten aus den Mainzer Funden echter Dachshunde hervor, die nicht nur durch die Schädel, sondern auch durch den kennzeichnenden Bein-(Oberarm-)Knochen belegt sind. Auch aus anderen Gegenden Südwestdeutschlands liegen entsprechende Funde vor, welche den Dackel als römischen Haushund zweifelsfrei nachweisen. F.

Das Gehirn erzeugt schlafauflösende Stoffe.

F. W. Kroll berichtet in der Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie (1933, S. 208 ff.) „Ueber das Vorkommen von übertragbaren schlaf erzeugenden Stoffen im Hirn schlafender Tiere.“ Kroll versetzte Kaninchen durch Darreichung von Pernocton, einem Schlafmittel, in Schlaf. Wurde das Tier nun sofort getötet und aus dem Gehirn ein Extrakt bereitet, so konnte man durch Einspritzen dieses Extraktes andere Kaninchen für 30—50 Minuten einschläfern. Der gleiche Erfolg ließ sich erzielen, wenn man die Ausgangstiere durch elektrische Durchströmung einschläferte. Es werden demnach im Gehirn des schlafenden Tieres Stoffe gebildet, die sich auf andere Tiere übertragen lassen und dort wieder Schlaf hervorrufen. Dabei waren Stoffe aus dem Gehirn winterschlafender Tiere, z. B. von Hamstern, ungleich wirksamer, als die von Tieren im normalen Schlaf. Sogar die Uebertragung auf artfremde Tiere ist möglich. Extrakt aus dem

Gehirn eines winterschlafenden Hamsters rief in einer Katze einen Dauerschlaf von 35 Tagen hervor. Das Versuchstier überstand diesen langen Schlaf genau so gut wie ein Hamster seinen Winterschlaf. Igel ergaben ähnliche Resultate. Wurde der Extrakt aus dem Hirn eines nicht schlafenden Hamsters oder aus der sogenannten Winterschlafdrüse, aus Leber, Milz oder Schilddrüse bereitet, so blieb die einschläfernde Wirkung aus. F. W. K.

Gesundheitsschädliche Handarbeit.

Dieser Fall mag vereinzelt sein oder auf einer seltenen personlichen Ueberempfindlichkeit beruhen, ist aber doch beachtenswert.

Ein Arzt behandelte seit langem eine Patientin, welche an ständigem Husten, Kratzen im Halse usw. litt, ohne Erfolg. Nach erneuter gründlicher Untersuchung, die wiederum keinerlei Anhaltspunkte ergab, äußerte der Arzt aufrecht: „Selbstverständlich muß ein innerer Grund vorhanden sein, aber ich kann ihn nicht finden. Wenn Sie, gnädige Frau, in einer chemischen Fabrik beschäftigt oder Metallarbeiterin wären, ließe sich die Diagnose sehr leicht stellen: Dämpfe oder Metallstaub! Aber so—!“

Bei dem Stichwort Metallstaub jedoch fand die Patientin plötzlich selbst die Ursache ihrer Behinderung: Sie hatte vor Monaten sehr viel mit goldenem und farbigem Metallstaub, wie er im Handel erhältlich ist, hantiert, um größere Tischdecken und zahlreiche kleine Deckchen für Haushalt und Geschenkzwecke anzufertigen. Dieser Metallstaub wird auf das mit Oelfarbe vorgerichtete Muster, Blumen, Ornamente, Arabesken usw., dick aufgetragen und gibt sehr schöne Effekte. Schon bei der Arbeit damals hatte die Dame häufig ein Kratz- und Würgegefühl im Halse verspürt und sich instinktiv Mund und Nase mit einem vorgebundenem Tuch geschützt. Trotzdem scheinen sich Metallpartikel in den Bronchien festgesetzt zu haben und lösen nun einen dauernden Hustenreiz aus.

A. H.-T.

Eine kluge Hündin.

Freiherr von Bischoffshausen-Giendorf war Ende Februar mit seiner Heidewachtelhündin „Mieke von Friedland“ auf der Jagd. Sie war belegt, sollte aber terminmäßig erst am 10. März werfen. Mieke, die sich sonst immer in der Nähe ihres Herrn hielt, war auf dem Rückwege immer 300—400 m voraus. Nachdem das Parktor geöffnet war, stürzte sie davon, lief spornstreichs in die Küche, ergriff einen dort stehenden Henkelkorb und eilte mit diesem hinaus. Dann kam sie mit dem Korbe zurück, stellte sich wedelnd vor das Mädchen, äugte es an, lief zurück, wiederholt hin und her, bis das Mädlein ihr folgte. Mieke führte das Mädchen vor die verschlossene Kellertür. Nachdem diese geöffnet war, lief Mieke schnurstracks an die Stelle, wo sie ihr letztes Wochenbett gehabt hatte, stellte den Korb dorthin und sah hilfe flehend, rutenwedelnd das Mädchen an. Die hinzukommende Hausdame erkannte die Lage; sie machte in dem Korbe ein molliges Nest zurecht, in dem Mieke sich dann sofort „mit einem tiefen Seufzer der Befriedigung zusammenrollte.“ Abends 10 Uhr war der erste Welpe da, 14 Stunden später folgte noch ein zweiter. „Das ganze Verhalten der Hündin und ihre Fähigkeit, ihre Wünsche klarzumachen“, schließt der Verfasser, „halte ich für einen Beweis hoher Intelligenz und bewußte Ueberlegung, die ich nicht anstehe, als Verstandestätigkeit zu bezeichnen.“ — („Deutsches Weidwerk“, Juni 1933.)

Düsseldorf

H. S.



Bild links:

Denes von Mihaly

dessen Fernsehapparat auf der Funkausstellung Aufsehen erregte (vgl. S. 719 diese Hefte).

+

Bild rechts:

Prof. Dr. Karolus

der erstmalig die Bildübertragung (Abtasten und Zusammensetzung des Bildes) beim Fernsehen trägeheitslos bewerkstelligte.



Photographisches Preisausschreiben

Ende Oktober erscheint ein **Sonderheft der »Umschau«**, welches den **Fortschritten der Photographie** gewidmet ist.

In diesem Sonderheft sollen eine Anzahl Photographien veröffentlicht werden, die wissenschaftliche, technische, volks- und völkerkundliche Beobachtungen in künstlerisch vollendeter Darstellung wiedergeben. — Das Haus, der Garten, das Laboratorium, die Fabrik, Wald und Feld, sowie hervorragende Persönlichkeiten bei ihrer Arbeit sind willkommene Objekte. — Mit Rücksicht auf die Jahreszeit sind Aufnahmen bei trübem Wetter, Blitzlichtaufnahmen und Winter- sowie Wintersportaufnahmen besonders erwünscht.

Für die beste Aufnahme

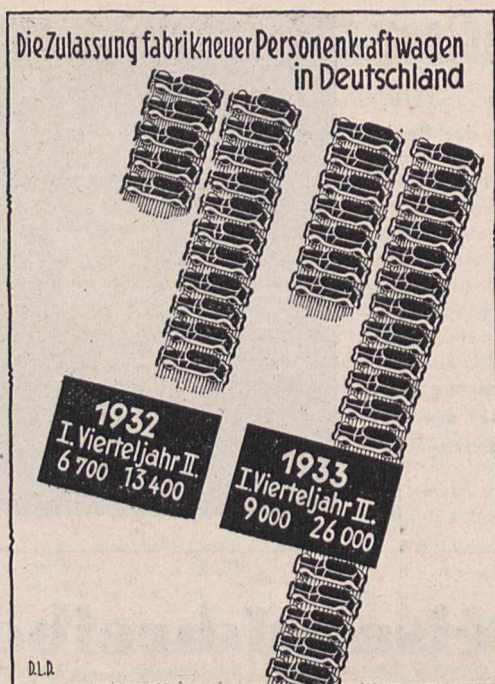
wird als Preis eine **Ihagee-Kamera, Kleinbild-Ultrix**, Zeiss Tessar 1:2,8, Compurverschluss, Bildgröße 4x6,5 cm, im Werte von **RM 145.—** zuerkannt.

Ferner kommen **5 Trostpreise** von je M 10.— zur Verteilung. — Den Ankauf weiterer Photos behält sich die „Umschau“ vor. Die Entscheidung der Schriftleitung ist unanfechtbar; die Einsender erklären sich damit einverstanden. Sendungen sind zu richten an die **Schriftleitung der „Umschau“**, Frankfurt-M.-Niederrad, Niederräder Landstr. 28, mit dem Vermerk „Photographischer Wettbewerb“

Schlußtermin 1. Oktober

Die preisgekrönten Photos gehen in das Eigentum der „Umschau“ über, in der sie veröffentlicht werden unter Namensnennung des Preisträgers. Die Photos sind auf der Rückseite mit einem **Kennwort** zu versehen; eine geschlossene Briefhülle, welche Namen und Anschrift des Einsenders enthält, muß das **gleiche Kennwort** tragen. — Evtl. Erläuterungen zu den Photos sind auf der Rückseite oder in einer Anlage beizufügen.

Schriftleitung und Verlag der Umschau, Frankfurt am Main



Die deutsche Regierung fördert die Kraftverkehrswirtschaft durch den Bau von Autostraßen, durch Steuermilderungen und Steuerbefreiung fabrikneuer Personenkraftwagen. Unser Bild zeigt, in welchem Umfange der Absatz fabrikneuer Personenkraftwagen in Deutschland seit dem 1. April dieses Jahres gestiegen ist. Im zweiten Vierteljahr 1933, vom 1. April bis zum 30. Juni, wurden weit mehr Kraftfahrzeuge gekauft, als im ganzen ersten Halbjahr 1932 und nahezu dreimal so viel, als im ersten Vierteljahr 1933. Diese Förderung der Automobilindustrie hat tausenden hochqualifizierten deutschen Arbeitern Beschäftigung gegeben.

Die erste Postkarte aus Aluminium

wurde vor kurzem in Birmingham aufgegeben. Nach „Klimschs Druckereianzeiger“ handelt es sich um eine dünn ausgewalzte Folie, die sich durch die Besonderheit ihrer Bearbeitung auszeichnet für Tinten- und Schreibmaschinenschrift eignet, fast ebenso leicht ist wie Papier, nicht rollt und den Vorzug aufweist, nicht so leicht zerrissen zu werden und niemals zu vergilben. Da die Herstellungskosten äußerst gering sind, dürfte diese Neuerung dem Aluminium ein neues Anwendungsgebiet erschließen.

—wh—

Kleinere und bessere Rundfunkapparate

gibt jetzt die U. S. Forstverwaltung ihren Waldarbeitern mit, die früher wochen- und monatelang von aller Verbindung mit der Welt abgeschnitten waren. Der neue Apparat wiegt nur 6 kg und ermöglicht telefonischen Empfang und Sendung. Die alten Apparate wogen gegen 25 kg und waren auch für Morsesendung und -empfang eingerichtet. Ein anderer leichter Apparat war wohl für telefonischen Empfang geeignet, aber nicht für Morsesendung.

F. I. (1933/114)

Tetrachlorkohlenstoff

ist als wurmabtreibendes Mittel in der Tierpraxis seit etwa 12 Jahren im Gebrauch. Ursprünglich bei Hunden erprobt, wurde das Mittel auch bei Füchsen, Katzen, Pferden und gegen Leberegel bei Schafen erfolgreich verwendet; schließlich hielt es seinen Einzug in die menschliche Praxis. Jetzt machen Dr. Maurice C. Hall und Dr. J. E. Shillinger vom Bureau of Animal Industry des U. S. Department of Agri-

culture darauf aufmerksam, daß für kleinere Tiere und für den Menschen an Stelle des Tetrachlorkohlenstoffes das nahe verwandte Tetrachloräthylen mehr zu empfehlen sei.

S. A. (33/338)

Das Rohstoff-Archiv Italiens.

Für ein Land, dem eine Reihe wichtiger Rohstoffe fehlen, andere wenig oder nur unzulänglich ausgenutzt, mitunter sogar nicht einmal in ihrem Vorkommen bekannt sind, ist eine staatliche Untersuchung der gesamten Rohstofffrage von überragender Bedeutung. Mussolini hat für Italien den Nationalen Forschungsrat als die oberste Zentralstelle aller wissenschaftlichen Forschungen des Landes geschaffen. Dieser Rat hat ausgesprochen praktische Ziele und soll der italienischen Wirtschaft und angewandten Wissenschaft alle neuen Erkenntnisse übermitteln. In dem Rat, dessen Präsident seit geraumer Zeit Marconi ist, ist jetzt ein Archiv für italienische Rohstoffe in der Schaffung begriffen. Dieses Archiv wird unter Zusammenarbeit von Universitätsgelehrten und Technikern zusammengestellt. Es hat zum Ziel, für jedes Industrieerzeugnis Italiens die im Lande zu gewinnenden Rohstoffe nachzuweisen. Wenn man nur daran erinnert, daß Italien die reichsten Kaolinlager besitzt (auf Sardinien und vorgelagerten Inseln), daß es aber alle keramischen Erden dieser Klasse bis zur Stunde aus dem Auslande bezieht, daß die reichen Bauxit-Läger noch ganz ungenügend erforscht sind, eine wirkliche Untersuchung der Asphalt-Vorkommen nur in der Zone von Ragusa vorgenommen ist, während die Vorkommen in Südlatium praktisch noch unbekannt sind, so geht schon aus diesen wenigen Beispielen die Bedeutung des Archives hervor. Die Ziele des Forschungsrates gehen aber über das bloße Bekanntmachen und die genaue technische Untersuchung des gewinnbaren Rohstoffes hinaus. Man will sämtliche in Italien zur Verwendung kommenden Rohstoffe daraufhin untersuchen, ob sie nicht durch ein in Italien zu gewinnendes Material ersetzbar sind. Zu diesem Zweck arbeitet die Archivleitung eng mit dem Nationalen Exportinstitut, mit der Landwirtschaftskonföderation, mit den Versuchsanstalten der Generalzolldirektion usw. zusammen. Nach vollständiger Zusammenstellung soll das Archiv laufend auch über Preisgestaltung der Rohstoffe auf dem Weltmarkt, über die sich erfahrungsgemäß verändernden Anforderungen an die technischen Eigenschaften der Rohstoffe, über die Größe der vorhandenen Weltlager auf der Höhe gehalten werden. Die Absicht ist, mit dem Archiv eine möglichst große Unabhängigkeit Italiens vom Weltrohstoffmarkt zu schaffen.

G. R.

RÜCKSTÄNDIGKEITEN

Die gehörte Maschinenschrift.

Oft möchte man das, was man schreibt oder einem Schreibenden diktiert, nicht nur sehen, sondern auch hören können. Das ließe sich auf ganz einfache Weise ohne komplizierten Mechanismus machen. Man brauchte z. B. nur an jeder Taste eine kleine Glocke anzubringen, die für jede Taste eine andere Tonhöhe besitzt, oder auf andere Weise dafür zu sorgen, daß jede Taste beim Niederdrücken einen Eigenton hören läßt. Einen nur ganz leisen Ton natürlich, er braucht nicht durch das ganze Haus zu gellen. Die Tonhöhe jeder Taste kann man sich bald merken, und die Tonfolgen der meist gebrauchten Wörter, es sind ja nur einige Hundert, sind dem Schreibenden wie dem Diktierenden bald bekannt, so daß man das Geschriebene auch hören kann. Auch der Blinde kann auf diese Weise bald die normale Schreibmaschine schreiben.

Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner VDI

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Kind und Volk, 1. Teil, Vererbung und Auslese. Von H. Muckermann. 16. Aufl. 300 S. (39—41. Taus.). Verlag Herder & Co., Freiburg i. Br. 1933. Preis geh. M 4.—, geb. M 5.20.

Wie kaum ein anderes Werk hat das vorliegende Anklang und Verbreitung gefunden. — M. versteht es, in ausgezeichneter Sprache gemeinverständlich auch die verwickeltesten Fragen der Zytologie zu erläutern, die Gesetze der Vererbung klarzulegen und die sich aus ihnen ergebenden Folgerungen abzuleiten. — Bewundern wir die Darstellungskunst des Verfassers, folgen wir willig seiner Führung in vielen Einzelheiten, so muß doch betont werden, daß M. gewissen notwendigen Folgerungen ausweicht. Dies gilt besonders in der Sterilisierungsfrage, in welcher seine Darlegungen letzten Endes auf das Geständnis hinauslaufen, daß ihm die ablehnende Haltung des Papstes entscheidender als wissenschaftliche Folgerichtigkeit ist. Das Buch predigt „katholische Eugenik“ mit überwältigender Eindringlichkeit, darin liegt seine Stärke und sein Mangel.

Prof. Dr. R. Fetscher

Durch die Steppen Sibiriens. Von Edgar von Hartmann. 160 S. m. 48 Kupfertiefdruckbildern und 1 Karte. Reimar Hobbing, Berlin 1933. Preis geb. M 6.—.

Monatelang hat E. v. Hartmann bei den Tungusen in der Nähe des Eismeereres gehaust und ihr ganzes Leben mit ihnen geteilt. Mit eingeborenen Jägern zog er auf wochenlange Jagdstreifen. Kameraden gingen im Schneesturm zugrunde. Wölfe versuchen immer wieder ihre Ueberfälle zur Nachtzeit. Der Sturm heult über die Steppe, in der der weiße Tod droht. Wagen versinken in der dünn überfrorenen Tundra. — Wer — wie v. Hartmann — dies alles miterlebt hat, der ist berechtigt, über die Steppen Sibiriens und deren hilfsbereite und gastfreie Bewohner zu schreiben. Die Bilder sind sehr gut.

Dr. Loeser

Moderne Atomphysik. Von Arthur March. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1933, geh. M 6.—.

In möglichst einfacher, mathematische Formeln weitgehend vermeidender Form wird eine Darstellung der durch die Arbeiten von de Broglie, Schrödinger und Heisenberg gewonnenen neuen Erkenntnisse der Atomtheorie gegeben. Das Buch soll dem Chemiker, Ingenieur und Naturwissenschaftler die Möglichkeit geben, das wesentliche des neuen Gedankenkreises ohne mathematische Belastung zu erfassen. Die klare Darstellung und die übersichtliche Gliederung werden diesem Zweck sehr fördernd sein. Das Buch kann jedem, der in dem geschilderten Sinn in die neue Atomphysik Einblick erhalten will, warm empfohlen werden.

Prof. Dr. Meißner

Handbuch der chemisch-technischen Apparate. Ein lexikalisches Nachschlagewerk. Herausgegeben von Dr. A. J. Kieser. Verlag Otto Spamer, Leipzig. Etwa 12—15 Lieferungen, geh. je M 8.50.

Der Herausgeber sagt richtig, die maschinellen Einrichtungen für die chemische Industrie im weitesten Sinne seien vor dem Kriege kaum in der Literatur besprochen worden, um so mehr aber in den letzten Jahren. Diese Literatur wird nun um ein Werk bereichert, das den Stoff nach dem Alphabet anordnet, und da der Herausgeber von nur zehn Mitarbeitern unterstützt wird, so wird die geschlossene Erfassung jedes der Teilgebiete ohne Wiederholung in Grenzfällen gesichert sein. Denn dieses, und die zweckmäßige Aufteilung in Stichworte ist die Kunst, von der der Wert solchen Nachschlagewerks abhängt; natürlich neben der sachlichen Richtigkeit. — Was die ersten beiden Lieferungen, die jetzt vorliegen, erkennen lassen, ist erfreulich. Be-

handelt werden die Apparate, und die Stoffe, die zu ihrem Aufbau verwendet werden, nicht aber die chemischen Stoffe, die in ihnen verarbeitet werden. Soweit diese etwa wegen Korrosionsfragen erwähnt werden, soll in einem Stichwortregister gezeigt werden, an welchen Stellen etwas über jeden Stoff gesagt ist. Das kann man als zweckmäßig gelten lassen. Ueber Einzelheiten wird man immer streiten können, so scheint mir das Stichwort „Brüdenverdichter“ viel zu lang, und das Mollier-Diagramm sucht man schwerlich bei diesem Stichwort. — Viele gute Figuren beleben den Text. Auf S. 164 sollte die Erdbeschleunigung nicht 981 dyn, sondern 981 cm/s² sein.

Prof. Dr.-Ing. A. Gramberg

Nova Acta Leopoldina, Abhandlungen der K. Leopoldinisch-Carolinisch Deutschen Akademie der Naturforscher. Neue Folge. Band 1, Heft 2 u. 3. Herausgeg. von Emil Abderhalden. Verlag Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle a. d. S., 1933.

Dank der hohen Aktivität Abderhaldens hat die älteste deutsche Akademie eine Renaissance erlebt, die sie in den Mittelpunkt wissenschaftlicher Arbeit rückt. — Auch die „Abhandlungen“, die mit einer „Neuen Folge“ begonnen haben, zeichnen sich durch Veröffentlichungen aus, welche die Aufmerksamkeit der Fachkreise auf sich lenken müssen. — Aus dem inhaltsreichen vorliegenden Band sind es besonders zwei nach Inhalt und Umfang ausgezeichnete Arbeiten, auf die besonders hingewiesen sei: Der Entdecker der so schnell berühmt gewordenen Tierfunde in der Braunkohle des Geiseltals (vgl. „Umschau“ 1932, Heft 50). Prof. Joh. Weigelt beschreibt „Neue Primaten aus der mittelozeänen Braunkohle des Geiseltals“, sowie „Die Biostratonomie der auf der Grube Cecilie ausgegrabenen Leichenfelder“. — Prof. Karrer und H. Wehrli geben eine Uebersicht über „25 Jahre Vitamin-A-Forschung“. — Karrer, der selbst an erster Stelle bei der Aufklärung des chemischen Baus von Vitamin A steht, bietet damit nicht nur eine überaus wertvolle Nachschlage-Monographie, sondern zeigt auch, wie man eine rein wissenschaftliche spröde Materie durch die Kunst der Darstellung zu meistern und sie zu einer packenden Lektüre zu gestalten vermag. — Aus kürzeren Berichten und Vorträgen vor der Akademie seien die Namen Abderhalden, Driesch, Hartmann, Uexküll, P. Schmidt, Roemer, A. Weber, Klatt, J. Georgi nur auswahlweise erwähnt.

Prof. Dr. Bechhold

Vom Flugahnen zum Höhenflug. Von Dr. Alfred Hildebrand. Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums 1933, Heft 3, VDI-Verlag, Berlin. Preis M 0.90.

Was Alfred Hildebrand, der bekannte langjährige Militärluftschiffer und Luftfahrtschriftsteller, auf 28 Seiten dieser kleinen, gut ausgestatteten Schrift bringt, verdient volle Anerkennung. Ruhig, sachlich und entwicklungsgeschichtlich klar führt er die wesentlichen Merkmale und die wichtigsten Abschnitte und Errungenschaften des Flugzeugs, Freiballons und Luftschiffs an uns vorüber. Seine gewandte Feder und sein reiches Wissen kommen auf jeder Seite in erfreulicher Weise zur Geltung und eignen diese Abhandlung bestens zur Werbung für den Luftfahrtgedanken und für das Deutsche Museum.

Dr.-Ing. Roland Eisenlohr

Sportfliegereausbildung. Von Dipl.-Ing. O. R. Thomsen. 91 S. mit 28. Abb. Berlin-Charlottenburg 2, Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. Preis M 2.50.

In der Sammlung „Flugzeugbau und Luftfahrt“ hat der Leiter der Fliegerschule Berlin-Staaken auf Veranlassung der Deutschen Luftfahrt-Gesellschaft einen kleinen Leitfaden für Sport-Flugschüler herausgegeben, in dem er knapp,

aber völlig ausreichend alles bespricht, was der junge Flieger von Flugzeug, Flugplatz, Theorie des Fliegens, Flugmotor, Meßgeräten, Flugausbildung, Prüfungen, Gefährlichkeit und praktischer Arbeit am Flugzeug wissen muß. Die Darstellung ist klar. Man fühlt hinter derselben den alten Fachmann, so daß dieses kleine Buch jedem angehenden Sportflieger warm empfohlen werden kann.

Dr.-Ing. v. Langsdorff

NEUERSCHEINUNGEN

- Blüher, Paul M. Die Technik des Zahlungsverkehrs in England. (Betriebs- und finanzwirtschaftliche Forschungen, II. Serie, Heft 60). (Industrieverlag Spaeth & Linde, Wien) M 3.80
- Ingstad, Helge. Pelzjägerleben in Kanada. (Übers. v. E. Magnus.) (Verlag Scherl, Berlin) Geh. M 3.20; Gzl. M 4.50
- Lepsius, Bernhard. Das Haus Lepsius. (Verlag Klinkhardt & Biermann, Berlin) Geh. M 8.50; geb. M 9.50
- Lertes, P. Elektrische Musik. (Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig) Geb. M 9.—
- Plate, Ludwig. Vererbungslehre. 2. Aufl. Bd. II.: Sexualität und allgemeine Probleme. (Verlag Gustav Fischer, Jena) Brosch. M 30.—, geb. M 32.—
- Weber, Anton. Lehrbuch der Chemie. (Verlag R. Oldenbourg, München u. Berlin) Kart. M 2.20
- Wizinger, R. Organische Farbstoffe. (Verlag Ferd. Dümmler, Berlin und Bonn) Kart. M 9.80; geb. M 11.80

ICH BITTE UMS WORT

Das Kombinationsschloß als Autosicherung.

Die im Heft Nr. 23 gebrachte Neuerung der Fa. Daimler-Benz-A.-G., Stuttgart-Untertürkheim, betr. Doppelsicherung gegen Autodiebstähle kann nicht restlos befriedigen, weil die Sicherung hier wieder mit einem Schlüssel vorgenommen wird und bekanntlich Schlüssel für moderne Autodiebe kein Hindernis sind. Immerhin bedeutet diese Doppelsicherung unter dem Lenkrade einen Schritt vorwärts; ist doch hier mechanische mit elektrischer Sicherung glücklich vereint.

Wenn eine Sicherung volle Gewähr bieten soll, kann sie nur schlüssellos sein. Es ist nicht verständlich, warum man die Autos nicht schon in größerem Maße als bisher mit den Kombinationsschlössern, wie sie unsere Geldschränke besitzen, sichert. Vor diesen Schlössern muß jeder Dieb kapitulieren, wenn er nicht Gewalt anwenden will, was bei parkenden Autos so ziemlich unmöglich ist.

Für den Schlüssel am Zündungsschalter muß das schlüssellose Kombinationsschloß treten, das nur durch richtiges Einstellen von Zahlen und Buchstabenreihen oder auch von beiden sich drehen läßt. Kombinationsvorhängeschlösser sind zwecklos, weil sie mit jedem Stahlschneider leicht erbrochen werden können. Ebenso ließe sich noch die Tür sichern, wenn beim Öffnen ein elektrischer Kontakt gelöst würde, der eine Sirene in Tätigkeit setzt und außerdem den Zündstrom sperrt.

Eine andere Sicherung wäre auch noch möglich durch Einbau einer Sperrschicht-Photozelle, die in Richtung des Steuerrades eingebaut werden müßte und eine auffällige Sirene auslöst, die wiederum in der Sperrzone liegt, um vor dem Zugriff der Diebe sicher zu sein. Die Stromschaltung darf nur mittels Kombinationsschlusses möglich sein. Eine evtl. Zerstörung der Zelle müßte trotzdem die Sirene ertönen lassen, ebenso kann die Zelle vor jedem unbefugten Zugriff gesichert werden.

Die Diebstahl-Sirene müßte für alle Autos und für das ganze Reich den gleichen grellen Klang haben, damit jeder bei Ertönen auf den Diebstahl aufmerksam wird.

Burg b. M.

Herm. Neue

Taubenmusik über Peking.

(„Umschau“ 1933, Heft 35.)

Die Flöten sind mir aus meinem langjährigen China-Aufenthalt gut bekannt. Der Zweck ist Schutz gegen Raubvögel. Zu Zeiten, als es noch keine Telegraphenleitung oder Telephon in China gab (vor etwa 40 Jahren), wurden die Brieftauben dort benutzt, um Marktnotierungen täglich zu übermitteln, speziell für Seide in der Canton-Gegend. Größere Distanzen kennt der Chinese dafür aber nicht. Es kommen etwa 40 km in Frage, während der deutsche Brieftaubensport schon für junge bis etwa 200 km und für alte Brieftauben bis etwa 1000 km reicht. Richtiggestellt sei, daß die Flöten unter dem Schwanz der Taube befestigt werden. Man näht 2 Schwanzfedern an der Wurzel, etwa 1 cm von der Wurzel, zusammen, und hängt die Flöte in die so geschaffene Oesenöffnung. Die Oeffnungen der Flöte werden natürlich der Kopfseite zugewandt, da von jener Seite beim Fliegen der Taube der Winddruck kommt.

Die chinesische Brieftaube ist in der Art der deutschen Mävchentaube, welche letztere m. W. auch aus China hier eingeführt ist; also eine Art Ziertaube. Der deutsch/helgisch/englische Brieftaubenstamm ist hingegen aus dem Feldflüchter (Original-Felsentaube) erzüchtet; ein Tier, mit Kraft und Feuer, fast doppelt so groß als die chinesische Mävchen-Taube.

Altona

H. J. Dicke

Grannenweizen aus Australien und einem 5000 Jahre alten indischen Grab.

In Heft 35 vom 6. August 1933 der „Umschau“ werden auf S. 686 Weizenähren aus einem etwa 5000 Jahre alten indischen Grab abgebildet. Grannenweizen mit Verzweigung, wie auf der Figur zu sehen ist, wird heute vielfach in Australien und versuchsweise auch bei uns angebaut. Züchterisch läßt er sich schwer verarbeiten, so daß keine konstanten Formen zu erwarten sind. Auch ist Grannenweizen wegen der Unannehmlichkeit, die die Grannen beim Drusch und bei der Reinigung mit sich bringen, als Verkaufsware wenig geschätzt, obgleich er durch seine Grannen wiederum vor Vogelschäden geschützt und auch oft im Ertrag und Widerstandsfähigkeit unbergannnten Weizensorten überlegen ist.

Die abgebildeten Ähren zeigen nach 5000 Jahren noch vollentwickelte Körner. Sie müßten also, um 5000 Jahre sich halten zu können, s. Zt. präpariert und jetzt in einem luftdicht abgeschlossenen Gefäß vorgefunden worden sein, weil ihr Aeußeres keine Beschädigung von Bakterien und anderen kleinen Lebewesen zeigt.

Hannover

Dipl.-Landwirt Schenk

WOCHENSCHAU

350 000 Tonnen Leuna-Benzin jährlich

können seit kurzem durch die Auffindung neuer Katalysatoren erzeugt werden. Diese beschleunigen die Vereinigung von Kohle und Wasserstoff und ermöglichen die Verwertung ungleicher Kohlensorten. Das bedeutet, daß einschließlich Benzol, Spiritus und anderer Treibstoffarten fast die Hälfte des gesamten augenblicklichen Motorbetriebstoffbedarfs dadurch gedeckt wird. (Das nächste Heft der „Umschau“ wird darüber ausführlich berichten.)

Die Nickelerzeugung,

besonders in Kanada, hat einen bedeutenden Aufschwung genommen, der dadurch zustande kam, daß die Nickel-erzeuger durch eine fühlbare Preisherabsetzung den Bedarf an Nickel steigerten. Der Nickel-Export Kanadas ist mehr als doppelt so groß als im Vorjahr.