

DIE UMSCHAU

Illustrierte Wochenschrift
über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik

Herausgegeben von
Professor DR. J. H. BECHHOLD

XXXII. JAHRGANG
1928

FRANKFURT A. M.
H. Bechhold, Verlagsbuchhandlung

DIE UMSCHAU

VEREINIGT MIT
NATURWISSENSCH. WOCHENSCHRIFT, PROMETHEUS UND NATUR

*ILLUSTRIERTE WOCHENSCHRIFT ÜBER DIE
FORTSCHRITTE IN WISSENSCHAFT U. TECHNIK*

Bezug durch Buchhandl. und
Postämter viertelj. RM 6.30

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. J. H. BECHHOLD

Erscheint einmal wöchentlich.
Einzelheft 50 Pfg.

Schriftleitung: Frankfurt am Main-Niederrad, Niederräder Landstraße 28 | Verlagsgeschäftsstelle: Frankfurt am Main, Niddastraße 81/83, Tel. Sammel-
zuständig für alle redaktionellen Angelegenheiten | nummer Maingau 70861, zuständig für Bezug, Anzeigenteil, Auskünfte usw.
Rücksendung v. unaufgefordert eingesandten Manuskripten, Beantwortung v. Anfragen u. ä. erfolgt nur gegen Beifügung v. dopp. Postgeld für unsere Auslagen.
Bestätigung des Eingangs oder der Annahme eines Manuskripts erfolgt gegen Beifügung von einfachem Postgeld.

HEFT 21 / FRANKFURT A. M., 19. MAI 1928 / 32. JAHRGANG

BÜCHER-BESPRECHUNGEN

Rezente Wirbeltierleichen und ihre paläobiologische Bedeutung. Von Prof. Dr. Joh. Weigelt. XVI u. 227 Seiten mit Titelbild, 28 Figuren u. 27 Tafeln. Leipzig. Max Weg. Preis geh. RM 24.—.

„Die Paläozoologie oder die Erforschung der Tiere aus der Vorzeit der Erdgeschichte ist ein Teilgebiet der Zoologie und nicht der Geologie“, schreibt Othenio Abel im Vorwort seiner „Paläozoologie“. Diese veränderte Einstellung hat sich jedoch erst um die Jahrhundertwende hier und da so langsam geltend gemacht. Bis dahin war die Paläontologie nur eine klassifizierende und katalogisierende Dienerin der Geologie. Die neuen Beziehungen zur Zoologie waren nicht immer leicht zu knüpfen. Arbeitet doch diese Wissenschaft an den heute lebenden Tieren, während dem Paläontologen als Material meist zerstreute Reste von Lebewesen geboten werden, die im Todeskampf oder bei allerlei Verfrachtungen recht unnatürliche oder ungewohnte Stellungen eingenommen haben. Gerade darüber aber, wie ein Tier in seiner natürlichen Umgebung zu Tode kommt, welche Veränderungen die Leiche als Ganzes erfährt, was aus den einzelnen losgelösten Teilen wird u. a. m. wissen wir noch recht wenig. So sind denn manche Deutungen an fossilem Material rein spekulativ am Schreibtisch zustande gekommen. Um klare, eindeutige Schlüsse ziehen zu können, braucht man zunächst zahlreiche und exakte Beobachtungen an Leichen rezenter Tiere. — Weigelt hat es unternommen, das überaus reiche Beobachtungsmaterial, das ihm in langjährigem Aufenthalt in den Vereinigten Staaten, bes. in Texas, zur Verfügung stand, in Bildern festzuhalten, zu erläutern und jeweils die paläobiologische Bedeutung des Einzelfalles durch Vergleich mit fossilen Stücken auszuwerten. Welche Leichenmengen dabei oft zur Beobachtung kommen können, mag man ermessen, wenn man hört, daß ein einziger kalter Nordsturm $1\frac{1}{2}$ Millionen Rindern das Leben kostete. — Weigelt gelang es denn auch, eine ganze Reihe allgemein gültiger Gesichtspunkte herauszuarbeiten, die für die Beurteilung fossilen Materials von Wichtigkeit sind.

Dr. Loeser.

Naturkundliches Wanderbuch. Von Heinrich Grupe. 1928. Verlag von Moritz Diesterweg, Frankfurt a. M. Preis RM 2.50.

„Dieses Wanderbuch will Naturfreunden ein Führer durch die heimische Natur sein.“ So leitet der Verfasser sein Buch ein, und zu dem genannten Zweck könnte es wohl kaum ein besseres geben! Mir wenigstens ist nichts Ähnliches bekannt, denn wo findet man ein Buch, das auf so gedrängtem Raum (ca. 350 Seiten) die Pflanzen und Tiere unserer Heimat auffinden, unterscheiden und beobachten lehrt? Welche Fülle von Beobachtungen und welche Arbeit in der Verwertung der Beobachtungen liegt hier zugrunde, alles eigentlich von einem Einzigen geleistet, dem Verfasser, der sich schon durch sein Buch „Natur und Unterricht“ so vorteilhaft bekannt gemacht hat. Um einen Begriff von dem Inhalt und der Behandlung des Stoffes zu geben, nennen wir die Hauptabschnitte: I. Im Laubwald; II. Im Nadelwald; III. Auf Waldlichtungen; IV. Im Feld; V. Auf der Wiese; VI. Am Gewässer; VII. Auf der Landstraße; VIII. In Park und Anlagen. Jeder Abschnitt ist wieder in Pflanzen- und Tierleben geteilt. Erwähnen müssen wir auch die eingestreuten, durch besonderen Druck hervorgehobenen kurzen Sätze, die zum Schutze der Pflanzen und Tiere auffordern, sowie auch die im Text verteilten und zu bunten oder schwarzen Tafeln zusammengestellten guten und zweckdienlichen Abbildungen. Möge das wertvolle Buch beitragen, den Sinn für die Natur zu wecken und zu stärken, die Wißbegierigen zu unterrichten

und die Erkenntnis zu festigen und zu verbreiten, daß die erste Pflicht des Naturfreundes ist, Pflanzen und Tiere zu schonen und zu schützen. Geheimrat Prof. Dr. Möbius.

Die Karotissinusreflexe auf Herz und Gefäße vom normal-physiologischen, pathologischen, physiologischen und klinischen Standpunkt. Von H. E. Hering. Verlag Th. Steinkopff, Dresden. Preis geh. RM 9.—, geb. RM 10.50.

Nach Druck auf den Hals in der Gegend der Halsschlagader, und zwar an der Stelle, an der sie sich in eine äußere und innere Halsschlagader teilt (Sinus caroticus), sieht man unter Umständen eine Verlangsamung der Herztätigkeit und ein Absinken des Blutdruckes eintreten. Als Folge davon können Ohnmacht und unter Umständen auch der Tod beobachtet werden. Die Herzschlagverlangsamung und das Absinken des Blutdruckes kommen dabei auf reflektorischem Wege zustande, d. h. durch den Druck auf die Schlagader wird ein Nerv gereizt, der in die Wand der Schlagader einmündet (der Karotissinusnerv). Dieser Nerv schickt seine Erregungen nach dem nervösen Zentralorgan (verlängertes Rückenmark). Von hier aus wird der Herzerv (Vagus) erregt, der eine Verlangsamung des Herzschlages bewirkt. Wird der Karotissinusnerv durchschnitten, so kann bei Druckerhöhung in der Halsschlagader keine Verlangsamung des Herzschlages mehr auftreten. Der Karotissinusnerv stellt in Diensten der Herzschlag- und Blutdruckregulation. Er verhindert im Verein mit ähnlichen Nerven, die von der Aorta ausgehen (Depressorenerven), ein zu hohes Ansteigen des Blutdruckes. In dem vorliegenden Buche wird die Bedeutung dieser Nerven, die Blutdruckzügler sind, von Hering, der den Karotissinusnerven entdeckt hat, eingehend untersucht. Hering hält es für möglich, daß der rasche Eintritt der Bewußtlosigkeit in gewissen Fällen von Erhängen und Erwürgen von Menschen wie im Boxkampf bei Schlag auf den Hals durch die Erregung des Heringschen Nerven und die dadurch eintretende Blutdrucksenkung erklärt werden kann.

Prof. Dr. Steinhausen.

SPRECHSAAL

Randnote zum Raketennotor.

Vor ca. 30 Jahren hatte ich darauf hingewiesen, daß der Explosionsmotor in der Steigerung seiner Energieleistung durch die Verwendung stärkerer Explosionsstoffe gefördert werden müsse. Als solchen schlug ich zunächst Schrotter vor. Der mir befreundete Prof. Dr. Moritz Schröter, München, eine bekannte Autorität für Kraftmaschinen, meinte jedoch, die „extreme Gefährlichkeit“ desselben werde jede Maschinenfabrik davon zurückhalten. Auch verwies er auf die Katastrophe bei viel zahmeren Versuchen, denen der erste Konstrukteur von Deutz und spätere Begründer eines tüchtigen Konkurrenzunternehmens zum Opfer gefallen war.

Trotz der allgemeinen Ablehnung nahm die „Umschau“ mit bewährtem Weitblick meine Anregung „Für den Knallgasmotor“ später auf. — Schon begonnenen Versuchen machte der Krieg ein Ende.

Wenn nun heute der „Raketennotor“ in ähnlicher Richtung vorgehen will, so ist das ein erfreulicher Beweis dafür, daß grundlegende Gedanken dauernd sind; mögen sie auch lange Zeit zum Reifen brauchen.

Für die Explosivstoffe und deren Dienstbarmachung dürfte eine Aeußerung des großen Dynamitmannes Alfred Nobel von allgemeinem Interesse sein. Sie stammt von einem befreundeten Fabrikanten von Knallquecksilber her, der sie von Nobel selbst gehört hat. Letzteren habe er ein-

mal gefragt, wie er so unerhört gefährliche Experimente, z. B. die für Sprengelatine, habe durchführen können. Darauf habe Nobel geantwortet: „Zuerst habe ich stets mit so winzig kleinen Portiöchen gearbeitet, daß mir, zumal hinterm Fensterschutz, nichts passieren konnte. Sobald ich mich dann mit der neuen Präparation genügend vertraut gemacht hatte, bin ich gleich zu so großen Versuchsportionen übergegangen, daß ich bei etwaiger Unvorsichtigkeit nicht etwa bloß schwer verwundet, sondern sofort zerpulvert worden wäre, — so wie es ja einem Ihrer (des Fragenden) Angestellten ergangen ist. Auf diese Weise kam ich bald zur sicheren Einschätzung des neuen Stoffes.“

Nun, diese wichtige Frage der Dosierung ist bei einem festen Explosivstoff natürlich leichter als bei flüssigen und gasigen. Deshalb sind die Aussichten für diese neuen Versuche als prinzipiell verheißungsvoll zu begrüßen.

Dr. J. Hundhausen.

Schulmedizin und Kurpfuschertum.

In Heft 15 der „Umschau“ bespricht Herr Professor Friedländer die Ursachen, die weite Kreise zur Abkehr von der Schulmedizin veranlassen und dem Kurpfuschertum zutreiben. Er läßt einen Beweggrund unerwähnt, der meiner Ansicht nach bewußt oder unbewußt viele Arbeiterfamilien zu ihrem Verhalten veranlaßt: den Klassen Gegensatz. Der Arzt pflegt ein Mitglied des „Bürgertums“ zu sein, er hat studiert, gehört nach Sprechweise, Kleidung, Auftreten zu den „Bürgerlichen“, während die „Biochemiker“ und anderen Kurpfuscher nach Herkunft und Lebensweise den Arbeitern näherzustehen pflegen und ihnen deshalb mehr Vertrauen einflößen als der Arzt.

Dr. Ernst Wulff.

WOCHENSCHAU

Elektrische Ausstrahlungen des Körpers. Der Berliner Chirurg Professor Sauerbruch berichtet in der „Münchener Medizinischen Wochenschrift“ über Untersuchungen, die er drei Jahre lang an der Münchener Chirurgischen Klinik in Gemeinschaft mit dem elektrophysikalischen Laboratorium der Technischen Hochschule über die Frage angestellt hat, ob in der weiteren Umgebung lebender Wesen elektromagnetische Wirkungen bestehen. Es gelang nicht, magnetische Felder festzustellen. Dagegen wurden mit Hilfe eines sehr empfindlichen Widerstandsverstärkers in größerem Umkreise arbeitender Gliedmaßen elektrische Felder nachgewiesen. Die Effekte wurden bis zu einer Entfernung von mehr als 2 m von der Empfängerplatte aufgefangen.

Die Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie hält vom 31. Mai bis 2. Juni in München ihre Hauptversammlung ab. Es sprechen u. a. Stellwaag, Hase und Börner über biologische Bekämpfung von Schädlingen, Escherich und Komárek über die bisherigen Ergebnisse der Bekämpfung von Flugzeug aus. Anmeldungen an Priv.-Doz. Dr. Eidmann, München, Amalienstraße 52.

PERSONALIEN

Ernannt oder berufen. D. prakt. Arzt Dr. med. Albert Fraenkel in Heidelberg z. o. Honorarprof. — An d. Univ. Göttingen d. Privatdoz. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde Dr. Woldemar Tondorf u. d. Privatdoz. f. angewandte Mathematik Dr.-Ing. Max Schuler z. nichtbeamt. ao. Professoren. — Dr.-Ing. Georg Keinath z. Honorarprof. in d. Fak. f. Maschinenwirtschaft d. Techn. Hochschule Berlin. — V. d. Heidelberger Univ. Reichsaußenminister Dr. Stresemann z. Doktor d. Staatswissenschaft u. d. Botschafter der Vereinigten Staaten in Berlin, Schurman, z. Ehrendoktor d. Philosophie. — Auf d. durch d. Rücktritt v.

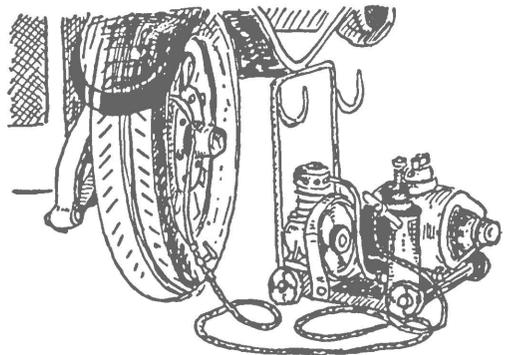
Prof. Eugen Wolff an d. Univ. Kiel erl. Ordinariat d. neueren deutschen Sprache u. Literatur d. ao. Prof. Dr. Wolfgang Liepe in Halle. — Prof. Berthold Klatt in Hamburg auf d. Lehrst. d. Zoologie an d. Univ. Halle als Nachf. d. verstorb. Valentin Haecker. — D. Privatdoz. d. Mathematik an d. Univ. Göttingen Dr. Alwin Walther z. o. Prof. f. Mathematik an d. Techn. Hochschule in Darmstadt. — D. o. Prof. f. röm. Philologie in Heidelberg, Ernst Robert Curtius, als Ordinarius an d. Univ. Frankfurt a. M. — D. Privatdoz. d. Völkerkunde u. Philosophie, Dr. Hans Plischke, in Leipzig als Extraordinarius n. Göttingen.

Gestorben. In Hannover vor kurzem d. langjähr. Korpsarzt d. X. Armeekorps u. Privatdoz. d. Hygiene an d. Techn. Hochschule Obergeneralarzt a. D. Prof. Dr. Wilhelm Schumburg.

Verschiedenes. Prof. Alois Brandl, d. Berliner Anglist, beging s. goldenes Doktorjubiläum. — D. o. Prof. d. patholog. Anatomie an d. Univ. Heidelberg, Paul Ernst, ist v. s. amtl. Verpflichtungen entbunden worden. — D. tschechoslowak. Akademie d. Agrikulturwissenschaften in Prag hat in d. Zahl ihrer 20 Ehrenmitglieder als ersten Deutschen wegen s. bedeutenden Verdienste um d. Landwirtschaft d. Direktor d. Kaiser-Wilhelm-Instituts f. Biochemie in Berlin-Dahlem, Prof. Carl Neuberg, gewählt. — Prof. Voßler v. d. Univ. München hat d. Ruf n. Frankfurt abgelehnt. — In Perugia findet demnächst d. feierl. Einweihung e. Lehrst. f. Zeitungswesen statt, d. auf Veranlassung Mussolinis errichtet wurde. — Bei Gelegenheit d. 25jähr. Jubiläums d. Kgl. Span. Gesellschaft f. Physik u. Chemie in Madrid (vgl. „Umschau“ S. 361) hielt Prof. Fajans (München) e. Vortrag über „Chemische Kräfte, Struktur der Atome, refraktometrische Daten“. D. 4 Vortragenden (Fajans, Weiß, Parravano u. Zeeman) wurden z. korrespond. Ehrenmitgliedern d. Gesellschaft d. Doctoren v. Madrid gewählt.

NACHRICHTEN AUS DER PRAXIS

21. Eine kleine, fahrbare, luftgekühlte Motorluftpumpe zeigte die AEG, Berlin, auf der Leipziger Messe. Diese Pumpe kann überall da Verwendung finden, wo eine elektrische Licht- oder Kraftleitung vorhanden ist. Die Pumpe besteht aus einem einstufigen öl- und staubdicht gekapselten Kompressor mit kugelgelagertem Kurbeltrieb, der mittels Zahnrädern von einem Elektromotor angetrieben wird. Sie ist außerdem mit Luftreiniger und Oelabscheider, Manometer sowie regulierbarem Sicherheitsventil versehen. So



Luftgekühlte Motorluftpumpe mit Luftreiniger und Oelabscheider sowie regulierbarem Sicherheitsventil.

wird erreicht, daß dem Reifen gut entölte, kalte Luft zugeführt wird, ein Umstand, der nicht zuletzt zur Verlängerung der Lebensdauer der Reifen beiträgt und für besondere Fälle auch einen wirksamen Schutz gegen Pannen bietet. Der zum Aufpumpen des Reifens erforderliche Luftdruck wird durch das regelbare Sicherheitsventil bequem eingestellt und kann im übrigen auch durch das am Luftfilter angebrachte Manometer jederzeit nachgeprüft werden.