

# Bücher

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **3 (1948)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

selbst den Umzug bewerkstelligen und alles mitnehmen, was sie brauchen.

Die Bewohner eines Gipsnestes benötigen nur wenig Pflege. Jeden dritten Tag muß das Wasser im Befeuchtungstrog erneuert werden. Man reiche ihnen regelmäßig Futter: Zuckerwasser, Konfitüre, Sirup und andere Süßigkeiten, abwechselnd mit toten Insekten, Regenwürmern, winzigen Fleischstückchen. Damit man das eigentliche Nest durch Futter und Abfälle nicht beschmutzt, stellt man eigene kleine Futternester und Abfallablagekästchen her, die man durch Glasröhren mit dem eigentlichen Nest verbindet. Man schütze die Kunstnester vor Sonnenbestrahlung, damit die Insassen nicht an der Hitze zugrunde gehen und decke sie nicht zu lange ab beim Beobachten. Wünscht man, daß eine Kammer, zum Beispiel für Reinigungs-

zwecke, von den Tieren geräumt werde, so muß man sie nur hell halten, worauf die Tiere prompt umziehen.

Wer die Tiere besonders komfortabel logieren will, der verbinde das Nest mit einem großen Freilauf-Insektarium, das durch einen vorspringenden beidseitig geölten Glasstreifen ausbruchsicher gemacht wurde. Diesen Raum kann man auch bepflanzen und den Tieren dort das Futter reichen. Bei richtiger Pflege hält sich ein solcher künstlicher Ameisenstaat jahrelang, wenn die Kunstnester den Winter über in einem kühlen Raum aufbewahrt werden.

Und nun ans Werk! Die kleine Mühe für das Einrichten des Nestes wird reichlich belohnt durch die interessanten Beobachtungen und wenn nicht alles das erstemal gelingt, so wird man bald herausfinden, wo Verbesserungen möglich sind.

## BÜCHER

### Lister, der Vater der modernen Chirurgie

Von Rhoda Truax. Alfred Scherz Verlag, Bern. 294 Seiten. Preis Fr. 8.50.

Es ist höchste Zeit, daß Wissenschaftler in der Literatur, aber auch im Bewußtsein der Menschheit ihren Platz neben den Feldherren und Staatsmännern finden. Gewiß sind die größten unter ihnen in aller Leute Mund, und von Pasteur weiß die heutige Schuljugend annähernd so viel wie von Napoleon, von Edison wahrscheinlich mehr als von Lincoln. Und dennoch steht das Wissen über das Leben und das Werk der «Friedenshelden» noch in keinem Verhältnis zu dem über die sogenannten, «wirklichen» Helden. Darum ist das Buch über Lister, Begründer der Antiseptik, zu empfehlen, vor allem deshalb, weil hier ein Mann mit wissenschaftlichen Kenntnissen und schriftstellerischem Talent es verstanden hat, auch Laien Dinge zu erzählen, die sonst nur in den Hörsälen der medizinischen Fakultäten zu vernehmen sind. In erster Linie bleibt das Buch zwar eine Biographie; denn das Leben Joseph Listers ist Angel- und Mittelpunkt der ganzen Erzählung. Ebenso ist es aber auch eine Geschichte der Antiseptik, und der Verfasser scheut sich nicht, wo es notwendig ist, auch ausführlich über andere Forscher zu berichten, wie zum Beispiel über Ignaz Semmelweis und Louis Pasteur. Er stellt damit nicht nur das Lebenswerk Listers, seinen Kampf gegen den «Spitaltod» – heute Infektion genannt – an den richtigen Platz, er macht dem Leser auch so die Zusammenhänge zwischen den Arbeiten der Forscher verschiedenster Fakultäten, verschiedenster Länder begreiflich.

M. Schuler

### Vitamine, Hormone, Fermente

Ein Buch für Aerzte, Biologen und Studierende von Dozent Dr. med. Rudolf Abderhalden. Dritte, neu bearbeitete und ergänzte Auflage. Benno Schwabe & Co., Basel. Preis Fr. 14.50.

Während Jahrzehnten haben sich Forscher in aller Welt bemüht, die Natur und die Funktionsweise der drei Wirkstoffgruppen des menschlichen Körpers zu ergründen. In einer langen Kette von Fragen, die den Weg in die Tiefe des komplexen Problems Schritt für Schritt frei machten und in einer entsprechenden Folge von stets verfeinerten Untersuchungen und Experimenten wurden die Beziehun-

gen der drei Stoffgruppen zueinander abgeklärt, die Vitamine als Baustoffe von Fermenten erkannt und bewiesen, daß Vitamine, Hormone und Fermente eine physiologische Einheit darstellen. Im kleinen Werk Abderhaldens ist deshalb die Physiologie in den Mittelpunkt der Darstellung gerückt, ringsherum gruppieren sich die Beschreibungen der Chemie der einzelnen Substanzen sowie die der Darstellungsmethoden, es reihen sich an die Angaben über das Vorkommen, über die Wahl der Einheiten sowie eine knappe Übersicht über die im Handel sich befindenden Präparate. Der Klinik der Avitaminosen und der endokrinen Störungen wird nur ein kleiner Platz zugewiesen.

Das Buch hat schon in den ersten Auflagen Ärzten, Biologen und Chemikern, die sich mit Wirkstoffen des menschlichen Körpers zu befassen haben, unschätzbare Dienste erwiesen, da es nur sichere Resultate wiedergibt und unbewiesene Annahmen und verlockende Hypothesen unbeachtet läßt. In einer Zeit, in der die Hormonforschung sich zu schönster Blüte zu entfalten scheint, kommt ihm die Bedeutung eines inhaltsreichen und handlichen, besonders aber unentbehrlichen Handbuches zu.

A. Bieber

### Die Urwelt der Schweiz

Von Oswald Heer. Gekürzte Neuauflage, auf Grund der zweiten Auflage, von Dr. Ludwig Mazurczak. Mit 8 Abbildungen im Text und 8 Tafeln, 296 Seiten. Erschienen im A. Francke A.G. Verlag, Bern. Band 19 der Sammlung Dalp. In Leinen Fr. 8.80.

In erfreulicher Weise hat es der Berner Geologe, Doktor L. Mazurczak, unternommen, «Die Urwelt der Schweiz» von Oswald Heer in gekürzter Fassung neu herauszugeben. Dadurch ist dieses prächtige und leicht lesbare Werk eines großen schweizerischen Naturforschers der breiten Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht worden. Die Kürzungen gegenüber dem Urtext von 1879 erfassen im wesentlichen die Kapitel, welche im Lichte der neueren geologischen Forschung als überholt zu betrachten sind. Der Verzicht auf die Wiedergabe einer großen Zahl lateinischer Pflanzen- und Tiernamen bedeutet für den Nichtfachmann eine angenehme Entlastung.

Der Glarner Oswald Heer entfaltete als Naturwissenschaftler in den Jahren 1834 bis 1882 an der Zürcher Universität und seit 1855 auch am Eidgenössischen Polytechnikum eine überaus fruchtbare Tätigkeit. Mit Begeisterung und in unübertrefflicher Allgemeinverständlichkeit schildert er in dem Buche «Die Urwelt der Schweiz» die erdgeschichtliche Vergangenheit unseres Landes. Die Klarheit und Lebendigkeit, mit welcher er die Lebensbilder der Steinkohlenzeit, der Trias, des Jura, der Kreide, des Tertiär und der Eiszeit entwirft, lassen dem Leser die längst

vergangenen Zeiten zum wirklichkeitsnahen Erlebnis werden. Seine Schilderungen der urweltlichen Landschaft, der Verteilung der Meere, der Lebensräume auf dem Festland und im Meer, der Pflanzen- und Tierwelt und des Klimas vermitteln einen tiefen Einblick in das Werden und Vergehen der belebten und unbelebten Natur. Bei allen Gelegenheiten führt Heer die heute beobachtbaren Erscheinungen zu Vergleichszwecken mit denjenigen der geologi-

schen Vergangenheit an und zieht Rückschlüsse vom Gegenwärtigen auf das Vergangene. Das Werk ist wohl die beste Darstellung, die dem Laien einen reichen Einblick in die Erdgeschichte der Schweiz gewährt und dem Wanderer in den Alpen, im Juragebirge und Mittelland das Vermögen vermittelt, bisher Unbeachtetes zu schauen und Unerklärtes zu verstehen.

E. Gasche



#### Mesonen künstlich erzeugt?

Mesonen sind sogenannte schwere Elektronen; sie sind etwa 200 mal so schwer wie diese. Mesonen tragen ebenfalls eine negative elektrische Ladung, sie können aber auch neutral oder positiv geladen sein. In der Natur kommen sie in der Höhenstrahlung und wahrscheinlich in jedem Atomkern vor als «Kitt» zwischen den den Kern aufbauenden Protonen und Neutronen. Diese Teilchen konnten nun in Berkeley in USA künstlich erzeugt werden. Es ist ja seit etwa 40 Jahren bekannt, daß Materie und Energie dasselbe ist; in der Höhenstrahlung und in der Atombombe verwandelt sich Materie in Energie; mit Hilfe des «Zyklotrons» gelingt es, aus Energie Materie herzustellen. Die Erzeugung von Elektronen, den kleinsten Bausteinen der Materie, war schon vor einiger Zeit gelungen; die Erzeugung der Mesonen aus Energie stellt einen weiteren Meilenstein der Atomphysik dar. C.

#### Kunstdünger zur Steigerung des Fischertrages

Sobald einem Gewässer Düngstoffe zugeführt werden, vermehrt sich die mikroskopische Kleinlebewelt (Plankton) darin bedeutend rascher, so daß auch die vom Plankton lebenden größeren Tiere, besonders die Fische, günstigere Lebensbedingungen finden. In Karpfenteichen wird dieses Verfahren seit langem mit größtem Erfolg angewendet. Kühner ist ein an der Westküste von Schottland durchgeführter Versuch, indem dort durch Phosphate und Nitrate das Meer gedüngt wurde. Doch scheinen die Resultate dem Optimismus der britischen Forscher Recht geben zu wollen: Die Düngung ging nicht verloren, sondern auf dem Umweg über das gesteigerte Planktonwachstum ließ sich eine Verdoppelung des Fischertrages, zur Hauptsache Flundern, erzielen. -i.

#### Ein neues Insektenvertilgungsmittel

Nach einer Notiz in «Popular Science» Dezember 1947 wird von der United States Rubber Company unter dem Namen *Synklor* ein neues synthetisches Insektenvertilgungsmittel auf den Markt gebracht, das gleichzeitig als Kontakt- und als Fraßgift dient. Es soll viermal so wirksam sein wie DDT und sich gegen Heuschreckenschwärme bereits bewährt haben. Die Anwendung erfolgt flüssig oder in Pulverform. F.-S.

#### Physikalisches Neuland?

Der Erdmagnetismus ist eine der wenigen bis heute noch ungeklärten physikalischen Erscheinungen; die bisher bekannten Naturgesetze reichen zu seiner Erklärung nicht aus. Es scheint, daß neuere englische Arbeiten den Weg zu einem neuen Naturgesetz und damit zu einer Erklärung des Magnetismus der Planeten und der Sterne betreten haben. Der berühmte englische Forscher Blackett zeigte nämlich in einer heute vor einem Jahr erschienenen Arbeit, daß bei der Sonne, bei der Erde und bei einem Fixstern im Sternbild der Jungfrau das mechanische Drehmoment des rotierenden Körpers und das magnetische Oberflächenfeld einander proportional sind; es sieht ganz so aus, als ob das Magnetfeld rotierender Körper nur eine Folge der sich drehenden großen Massen wäre! In den bisher bekannten Naturgesetzen ist eine solche Erscheinung nicht enthalten; ein rotierender Körper kann nur dann ein magnetisches Feld erzeugen, wenn er eine elektrische Ladung trägt. Allerdings lassen zwar ganz neue theoretische Ansätze von Einstein und Schrödinger (die sogenannte Allgemeine Feldtheorie) die Möglichkeit offen, daß auch elektrisch neutrale Körper, welche rotieren, ein Magnetfeld erzeugen könnten; diese Ansätze

sind jedoch noch nicht experimentell bestätigt. -

Man hat in England die Absicht, experimentell zu prüfen, ob jede rotierende Masse ein Magnetfeld erzeugt. Der Versuch ist allerdings sehr schwer durchzuführen, da man sehr große Massen mit sehr großer Geschwindigkeit rotieren lassen muß, um gerade noch meßbare Magnetfelder zu bekommen. Sollte es sich bewahrheiten, daß jede rotierende Masse von einem Magnetfeld begleitet wird, so sind wir damit in physikalisches Neuland geraten; der so lange gesuchte Zusammenhang zwischen Gravitations- und elektromagnetischen Erscheinungen wäre damit gefunden. C.

#### Die Fernsehkamera im Dienste der Meeresforschung

Ursprünglich für die Unterwasserbeobachtung der Atombombenexperimente bei Bikini gebaut, wird eine speziell eingerichtete Fernsehkamera heute auch zur Erforschung des Tierlebens in der Tiefsee eingesetzt. Die Kamera ist in ein drucksicheres Stahlgehäuse mit Glasfenster eingebaut. Die Scharfeinstellung kann von der Meeresoberfläche aus durch Fernsteuerung reguliert werden. Zur Beleuchtung dienen mit der Kamera versenkte Hochleistungs-Scheinwerfer. F-S

#### Ultraschall, «Mädchen für Alles»

Ultraschall ist ein Schall mit so hoher Schwingungszahl, daß er vom menschlichen Ohr nicht mehr wahrgenommen werden kann. Er vermag verschiedene merkwürdige Wirkungen auszulösen, die zunächst nur theoretisches Interesse hatten, aber bald in der Technik nutzbringend angewendet wurden. So gelingt es z. B. mit Hilfe von Ultraschall auch solche Metalle miteinander zu legieren, von denen keines im anderen löslich ist,