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

Band: 2 (1947)

Heft: 1

Buchbesprechung: Bücher

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BÜCHER

Eine Welt voll Glück

Erlebnisse mit Tieren. Von Sten Bergmann. 149 Seiten Text und 48 Seiten Bilder. Preis Fr. 14.– Leinen, Fr. 11.– broschiert. Albert Müller-Verlag, Rüschlikon-Zürich.

In diesem hübschen Buch entzückt ein Naturfreund und Tierkenner den Leser mit fesselnden Kurzgeschichten von Tieren, die er beobachtet, aufgezogen und gehalten hat. Bergmann, ein bekannter schwedischer Reiseschriftsteller, bietet aber weit mehr als entzückende Erzählungen. Seine Beobachtungen und Erfahrungen sind für den Zoologen wertvolle Bereicherungen des bisher bekannten Wissens. Allein die Registrierungen der Fütterungen verschiedener Singvögel, die Beschreibung des Vogelparks des alten Herrn Samuelson mit dem einmalig sicher nachgewiesenen Bastard zwischen Rackelhahn und Auerhenne und den zahmen Barschen, dann aber auch die zahlreichen biologischen Angaben über Kamtschatkabären, Zobel, Seeotter, Flughörnchen sind Fundgruben für den Biologen und gleichzeitig Musterstücke der Erzählerkunst. Man muß dem Verlag für die Vermittlung dieses Buches, das in vorzüglicher Übersetzung und ansprechender Aufmachung erscheint, dankbar sein. Jedermann wird es mit Gewinn und Freude lesen.

A. Bieber

Fachwörterbuch der Radiotechnik

Von Max Tobler. Rudolf Schaltegger Verlag, Zürich. 197 S. Preis Fr. 5.–.

Das handliche Büchlein erfüllt alle Voraussetzungen eines Handwörterbuches in Taschenformat. Es wird dem Studenten und Praktiker in vielen Fällen eine sehr knapp gefaßte Erläuterung unbekannter Fachausdrücke geben, oder ihn zumindest soweit ins Bild setzen, daß er weitere Erklärungen in der einschlägigen Fachliteratur suchen kann. Einige Tabellen ergänzen das kleine Werk in vorteilhafter Weise. Bei einer neuen Auflage werden gewisse, erst in letzter Zeit wichtig gewordene Fachgebiete noch besser berücksichtigt werden müssen, wie zum Beispiel «Impulsmodulation». Auch dürften etwas weitergehende Angaben über «Radar» erwünscht sein.

P. Bellac

Die Kosmischen Strahlen

Von Pierre Auger. Sammlung DALP, Band 3. A. Francke A.G. Verlag, Bern 1946. 141 Seiten. Mit 33 Abbildungen im Text und auf 12 Tafeln. Preis Fr. 3.80.

Pierre Auger ist nicht nur selbst hervorragend beteiligt an der Erforschung der Kosmischen Strahlen, sondern er besitzt auch die seltene Gabe, sein Wissen auch dem Nichtphysiker in anschaulicher und leicht verständlicher Form mitteilen zu können. So liest sich sein von Dr. Stämpfli übersetztes Buch beinahe wie ein spannender Roman, ohne dabei an wissenschaftlicher Strenge zu verlieren. Auger beginnt mit der Erklärung der Apparate zum Messen und Zählen der Ionen. Die rätselhafte Restionisation gibt den Anstoß zu Ionisationsmessungen an allen möglichen Orten in und über der Erde. Unerwartet und seltsam sind die Resultate. Nur wenig hat der Nichtphysiker von den vielen überraschenden Entdeckungen erfahren, einzig die Ballonaufstiege von Prof. Piccard in die Stratosphäre ließen ihn kurze Zeit aufhorchen. Meisterhaft schildert Auger die fruchtbare Zusammenarbeit von praktischer und theoretischer Physik, die Schritt für Schritt zur Aufdeckung der mannigfaltigen Vorgänge führt, die sich beim Durchgang der Kosmischen Strahlen durch die Atmosphäre ereignen. Prachtvolle Nebelkammerphotographien, zum größten Teil Eigenaufnahmen des Verfassers, machen unserem Auge die vielerlei Umwandlungen der Kosmischen Strahlen, deren Energie immer noch weit über derjenigen der künstlich beschleunigten Teilchen liegt, direkt sichtbar. Jedem naturwissenschaftlich Interessierten sei das anregend geschriebene und inhaltsreiche Buch angelegentlich empfohlen.

C. Decker

Auf Grenzgebiet

Neue ökologische Beobachtungen an Pflanzen und Insekten. Von Dr. Robert Stäger. 80 Seiten. Preis Fr. 3.90. Verlag Hans Lüthy, Bern 1946.

Es ist eine besondere Gabe, Erscheinungen der Natur, mögen sie auch noch so unscheinbar sein, zu beobachten und zu deuten und außerdem – gleichsam laut denkend – den Leser an diesen Beobachtungen und den sich daraus ergebenden Fragestellungen teilnehmen zu lassen. Die Leser von *Prisma* kennen die kleinen Beiträge Dr. Stägers zu genau, als daß ihnen der Reiz dieser Darstellungsweise noch besonders geschildert werden müßte. Auch im vorliegenden Bändchen befaßt sich der Autor mit den Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Besuchern, insbesondere Fliegen, Blattläusen und Ameisen, schildert neue Beobachtungen aus seinem Garten, ergänzt frühere Erkenntnisse und führt vor allem die systematisch geordnete Übersicht einer 1941 erschienenen Arbeit über *Blütennektar und Lausexkremente als Nahrungsmittel für die Ameisen* fort. Das kleine Bändchen bildet eine wertvolle Ergänzung zu früheren Publikationen.

A. Bieber

Umwelt

Zeitschrift der Biologischen Station Wilhelminenberg, Nr. 1, Dezember 1946. Wien, Scholle Verlag, Stubenring 6.

Unter diesem Titel ist die erste Nummer des offiziellen Puklikationsorganes der neugegründeten Biologischen Forschungsstation Wilhelminenberg, der ersten österreichischen Forschungsstelle für Biologie und Tierpsychologie in Verbindung mit dem Tiergarten Schönbrunn, herausgekommen. Als Redaktor zeichnet Otto Koenig, dessen wundervoll illustriertes Buch «Briefe aus dem Süden» dem Besucher Österreichs als eine der ersten Neuerscheinungen in den Buchhandlungen auffällt. Die Biologische Station ist eine Gründung von Studenten der Universität Wien und ist in sieben Militärbaracken auf einem Teiche, Wald und Wiese enthaltenden Gelände untergebracht, wo in möglichst natürlicher Umgebung biologische Fragen untersucht werden. So hält man dort freifliegend aufgezogene Silber-, Grau- und Purpurreiher, in Aquarien und Terrarien werden Kleintiere gehalten usw. Die Beobachtungen und Forschungsergebnisse werden nun zusammen mit solchen anderer wissenschaftlicher Institute laufend in der «Umwelt» publiziert. Die Herausgeber sind aber auch für ausländische Mitarbeiter sehr dankbar. In der ersten Nummer finden wir Arbeiten über die verschiedensten Gebiete, so eine über «Erhaltung der Gestalt» von Edmund Frühmann, eine über «Einheimische fleischfressende Pflanzen» von Wolfgang Schleidt, ferner schreibt Eberhard Trumler über «Die Psyche der Einzeller» und über «Die südrussische Tarantel». Neben einem anderen ichthyologischen Aufsatz berichtet der Redaktor über «Verstandsleistungen bei Scheibenbarschen». Erich Sochurek hat als Kriegsgefangener in den Vereinigten Staaten von Nordamerika Gelegenheit gehabt, amerikanische Tiere zu beobachten und berichtet über «Die Lebensweise einiger nordamerikanischer Lochottern». In einer kompletten Bilderreihe sehen wir den

Vorgang der Eiablage bei Testudo ibera Pall. Ein Auszug aus dem «Falkentagebuch» der Station interessiert die Ornithologen während Erich Sochurek seine «Beobachtungen am Assapan» dem nordamerikanischen Flughörnchen (Glaucomys volans) und einen Bericht über ein «Vivarium am unteren Mississippi» darlegt. Es folgen Berichte aus dem Tiergarten Schönbrunn, ein Vorlesungsverzeichnis der verschiedenen Volkshochschulen sowie Berichte aus den österreichischen Vereinen und Gesellschaften, die sich mit Naturkunde und Naturschutz befassen. C. Stemmler

Wunder des Himmels

Verlag Franz Schubiger, Winterthur.

Unter diesem Titel wurde ein *Spiel* in den Handel gebracht, das der reiferen Jugend und auch Erwachsenen in Form einer belehrenden Unterhaltung die Kenntnis der bei uns sichtbaren Sternbilder vermitteln will.

Eine große, übersichtliche und mit Absicht unbeschriftet gelassene Sternkarte dient als Vorlage, auf der eine zweite, in die einzelnen Sternbilder zerschnittene Karte in der Art eines «Puzzle» wieder zusammengesetzt werden soll. Diese zweite Karte enthält neben den diskret angedeuteten mythologischen Figuren der Sternbilder auch deren deutsche und französische Namen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Beschäftigung mit diesem Spiel bei allen Beteiligten den Wunsch hervorrufen wird, die dabei kennen gelernten Sternbilder auch am Himmel aufzusuchen. Dr. *P. Stuker* von der Urania-Sternwarte in Zürich hat deshalb dem Spiel eine Anleitung beigegeben, die dieses Suchen erleichtern soll und die neben anderem auch wertvolle Angaben über die Herkunft der einzelnen Sternnamen und der damit verknüpften schönen Sagen enthält.

Das Spiel kann daher unbedenklich empfohlen werden, ist es doch geeignet, der Königin der Wissenschaften allerorts neue Freunde zu werben. E. Herzog

SPEKTRUM

Silikonöle

Flüssige Silikone oder Silikonöle weisen eine gewisse Ähnlichkeit mit Paraffin auf. Für die Technik sind sie aber noch interessanter als Paraffinöl, da ihre Viskosität auch innerhalb großer Temperatur - Schwankungen nicht ändert. Sie werden also bei sehr hohen Temperaturen nicht dünnflüssig, erstarren aber auch nicht bei sehr tiefen Temperaturen. Die Viskosität eines sehr guten Paraffinöls verändert sich zwischen + 40° und — 20° C im Verhältnis 1 : 94, diejenige eines Silikonöls aber nur im Verhältnis 1 : 3,4. Die General Electric Co. verwendet Silikonschmieröle, deren Viskosität zwischen — 4° und + 200° Celsius kaum merklich ändert. Dieses Öl kann also mit Erfolg in Höhenflugzeugen verwendet werden, da diese Apparate oft Temperaturen ausgesetzt sind, bei denen die gewöhnlichen Schmieröle erstarren, also die Leistungsfähigkeit des Motors herabsetzen. A. W.

Silikonfette

Vor ungefähr zehn Jahren begann die Corning Glass Work Corporation mit Silikonen zu experimentieren, in der Hoffnung, glasartige plastische Stoffe zu erzielen oder solche Produkte, die sich zusammen mit Glas verwenden ließen. Da die Versuche viel zu versprechen schienen, verband diese Firma sich mit der Dow Chemical Corporation, die mit der Technik der Silikonherstellung vertraut war. Heute stellen beide Gesellschaften, die sich zu der Dow Corning Corporation zusammengeschlossen haben, die verschiedensten Silikone her, so zum Beispiel ein vaselinartiges Fett, das äußerst wasserabstoßend wirkt, und das sich mit der Temperatur ebenso wenig verändert wie die Silikonöle. Dieses Silikonfett gibt also ein vorzügliches Schmiermittel, das zur Zeit schon in radioelektrischen Posten, ganz besonders in Radarstationen, Verwendung findet, um die einzelnen Verbindungsteile vor Feuchtigkeit zu schützen. A. W.

Silikonkautschuk

Da einerseits die Nachfrage nach Kautschuk in der ganzen Welt immer größer wird, und anderseits die Silikone sich durch mancherlei sehr wertvolle Eigenschaften auszeichnen, hat man versucht, künstlichen Kautschuk aus Silikonen herzustellen. Bei diesen Versuchen erhielt man ein Produkt, dem man den Namen «bouncing putty» gab, das einiges Aufsehen erregte, mit dem man aber zunächst nichts anzufangen wußte. Bouncing putty ist nämlich ein gleichzeitig elastisches und plastisches Material. Man kann daraus Kugeln formen, die springen wie gewöhnliche Gummibälle, die aber ihre Form nicht behalten. So kam es, daß bouncing putty lange Zeit nichts anderes war als eine Laboratoriumskuriosität. Heute aber stellt man aus bouncing putty einen Kautschuk her, *Silastik* oder *Silicon rubber* genannt, der gegenüber allen bisher bekannten natürlichen und synthetischen Gummiarten eine Menge Vorzüge aufweist. Silikonkautschuk ist unlöslich in den meisten organischen Lösungsmitteln, wie zum Beispiel Äther und Benzin, und zeichnet sich durch besondere Ölfestigkeit aus, das heißt er wird durch Mineralöle nicht angegriffen. Außerdem wird die Elastizität von Silicon rubber weder durch sehr hohe, noch durch sehr tiefe Temperaturen beeinträchtigt. Die meisten anderen Gummiarten hingegen werden entweder durch Hitze plastisch oder durch Kälte brüchig. Die wertvollen Eigenschaften von Silastik beruhen darauf, daß dieses in seinem Molekül ein Siliziumgerüst enthält, während die meisten übrigen Kautschuke in ihrem Molekül ungesättigte Doppelbindungen, sogenannte Vinylgruppen ($CH_2 = CH$-) aufweisen. Doppelbindungen zwischen zwei Kohlenstoffatomen bilden immer eine schwache Stelle im Molekül. Wird also zum Beispiel ein gewöhnlicher Kautschuk zu stark erhitzt, dann öffnen sich diese Doppelbindungen und nehmen Sauerstoff auf, wodurch der Kautschuk plastisch wird.

Da Silicon rubber sich vulkanisieren und sich in jedem Verhältnis mit allen natürlichen und synthetischen Gum-