

Spektrum

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **7 (1952)**

Heft 7

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

Neue Zündstein-Legierungen

DK 662.584

Thorium ist ein pyrophores Metall und kann ohne weiteres Zer oder Zer-Mischmetalle in dem sogenannten Auer-Metall ersetzen. Während aber beim Auermetall beim Austausch des darin enthaltenen Eisens durch andere Metalle die pyrophoren Eigenschaften und damit die Qualität der Zündsteine nicht verändert werden können, führten praktische Versuche des Wiener Chemikers Virag zur Auffindung der geeignetsten Bindemittel für Thorium-Zündsteine mit dem überraschenden Ergebnis, daß gewisse Metallbeimengungen zum Thorium Zündsteine ganz besonderer Qualität ergeben. Das Thorium legiert sich mit diesen Metallen in exothermer Reaktion sehr stürmisch unter Spratzerscheinungen (besonders im Vakuum). Diese Legierungen aus Thorium und den erfindungsgemäß am meisten geeigneten Metallen besitzen eine feinkristalline Struktur sowie ein dichtes Gefüge und verschleifen daher beim Gebrauch als sogenannte Thorium-Zündsteine sehr langsam. Diese Legierungen sind nur durch Schmelzung, aber nicht durch Sinterung herstellbar.

Staubregen aus dem Weltraum

DK 523.53

Rund 1000 t winziger „Mikrometeore“ regnen, wie „Science News Letters“ berichten, jeden Tag auf die Erde herab. Jeder Quadratzentimeter unseres Planeten wird, wie Dr. Whipple an der Harvard-Sternwarte berechnete, täglich getroffen. Ein Teil dieser kleinen Körper hat sich wohl von größeren Meteoriten losgerissen, in der Hauptsache dürfte es sich aber um kosmischen Staub handeln, der von der Erdatmosphäre während der täglichen Reise unseres Planeten durch den Weltraum eingefangen wird. Sie sind so klein, daß das menschliche Auge sie nicht wahrnehmen kann, ihr Aufprall auf der Nase der Stratosphärenraketen aber ist immerhin so heftig, daß das Geräusch des Zusammenstoßes mit einem Hochfrequenzgerät nachgewiesen werden kann. Aus solchen Registrierungen haben Dr. Lloyd Bohn und Dr. F. Nadig von der Temple-Universität berechnet, daß eine Stratosphärenrakete durchschnittlich alle 2,2 Sekunden von einem solchen Staubteilchen getroffen wird.

Ein weiterer Beweis für das Dauerbombardement der Erde mit kosmischem Staub sind Analysen des Meeresbodens, der, wie das Schwedische Ozeanographische Institut feststellte, weit mehr Nickel enthält, als der allgemeinen chemischen Zusammensetzung der Erde entsprechen würde. Auch auf Grund dieser Messungen muß angenommen werden, daß täglich viele Tonnen kosmischen Staubes auf die Erde fallen.

Zu den gleichen Ergebnissen sind Dr. van der Hulst an der Leidener Sternwarte und Dr. C. W. Allen in Australien auf einem anderen Wege gelangt. Sie hatten sich zunächst rein theoretisch mit der Natur jener Partikel beschäftigt, die in unmittelbarer Nähe der Erdbahn um die Sonne kreisen. Die Erdnähe dieser Teilchen ging aus der Streuung des Sonnenlichtes hervor, die während einer Sonnenfinsternis zu beobachten war.

Neigungswaage mit großer Meßgenauigkeit

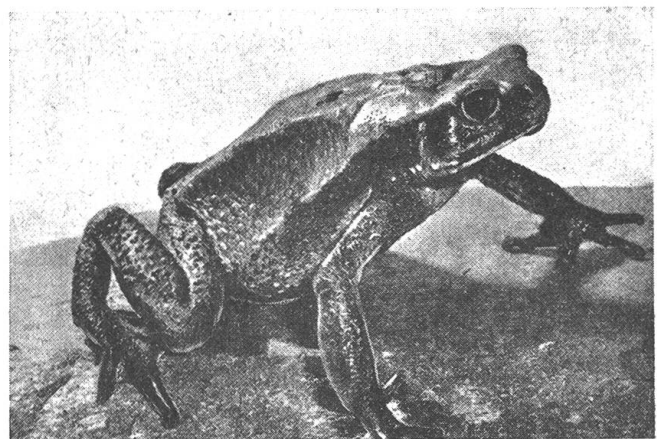
DK 681.267.1

Eine neue Waage mit der zehnfachen Meßgenauigkeit der üblichen Neigungswaagen, die für schnelle Gewichtsbestimmung kleiner Mengen bestimmt ist, wurde vor kurzem auf einer Ausstellung der amerikanischen Gesundheitsinstitute gezeigt. Die Waage eignet sich für Gewichte bis zu 200 g, die binnen wenigen Sekunden mit einer Genauigkeit von $\frac{1}{10}$ mg an der Skala abgelesen oder mit Zusatzgewichten auf $\frac{1}{100}$ mg genau austariert werden können.

Eine neuentdeckte Tierart

DK 597.825

In der „Zoologica“, dem wissenschaftlichen Publikationsorgan der New-Yorker Zoologischen Gesellschaft wurde eine neuentdeckte Wirbeltierart eingehend beschrieben. Es handelt sich um eine Riesenkröte, die den wissenschaftlichen Namen *Bufo blombergi* erhielt. Ein Exemplar der neuen Art, das sich jetzt im New-Yorker Tiergarten befindet, ist über 20 cm lang und wiegt ungefähr 90 dkg, soll jedoch nach Angaben der Eingeborenen nur etwa halb so groß sein wie die größten Exemplare, die man in den Regenwäldern



von Westkolumbien und Ekuador finden könne. Die Kröte wird von Fachkreisen als nahe Verwandte einer verhältnismäßig kleinen Krötenart betrachtet, die auf der Ostabdachung der Anden vorkommt.

Antibiotika helfen bei schweren Brandwunden

DK 615.779.931 : 616.5-001.17

Die modernen Antibiotika, die zur Bekämpfung einer großen Anzahl gefährlicher Infektionskrankheiten verwendet werden, bewähren sich auch, wie jetzt von medizinischer Seite berichtet wird, bei der Behandlung schwerer Brandwunden. Eine längere Behandlung mit Antibiotika, sagt der amerikanische Arzt Dr. L. Eisenstodt, ist ein ausgezeichnetes Mittel, um Infektionen zu verhindern und an schwer verbrannten Stellen des Körpers neue Haut wachsen zu lassen. Er empfiehlt, schwer verbrannten Patienten ungefähr drei Wochen lang täglich zwei oder drei intramuskuläre Injektionen von Penicillin und Terramycin zu verabfolgen, die in dieser Verbindung unter dem Namen Combiotic herausgebracht wurden. Später kann das bei vielen Krankheiten wirksame Antibiotikum Terramycin, das innerlich eingenommen werden soll, die Aufgabe übernehmen, Infektionen zu bekämpfen. Auch englische Ärzte, Dr. D. M. Jackson und seine Kollegen vom Birmingham Accident Hospital, stellten fest, daß Antibiotika bei der Behandlung schwerer Brandwunden wertvolle Dienste leisten. Sie berichten, daß die antibiotischen Schimmelpilze, wie Terramycin, in elf von zwölf Fällen den Streptococcus pyogenes abtöteten. Dieser eitererzeugende Streptokokkus ist ein Brandwunden infizierender Organismus, von dem man annimmt, daß er die Ausbildung gesunder Haut verhindert. Die schnelle Wirkung der Antibiotika ist besonders wichtig, da die Bildung gesunder Haut möglichst rasch vor sich gehen muß, um den Heilungsprozeß zu unterstützen.

Einhandtubenverschluß

DK 673.835

Ein österreichischer Erfinder erhielt soeben auf einen Einhandtubenverschluß ein Patent. Als besonders wichtiger Vorteil wurde dabei eine ungemein wirksame Abdichtung des Verschlußdeckels gegenüber dem Verschlußkörper erzielt, so daß ein Austrocknen oder ungewolltes Ausfließen bzw. Verflüchtigen des Behälterinhaltes mit Sicherheit vermieden wird. Der mit einer Hand zu bedienende Verschlußdeckel schneidet beim Schließen den Cremestrang wie mit einem Messer ab, so daß neben sparsamstem Verbrauch des Tubeninhaltes auch der Verschluß selbst stets sauber, appetitlich und verläßlich funktionierend bleibt. Die konstruktive Ausgestaltung ist sehr einfach, das Aussehen jedoch außerordentlich apart. Der neue Verschluß ist leicht und billig als Massenartikel herstellbar und wird kaum wesentlich mehr Unkosten verursachen als der gebräuchliche Schraubverschluß, dem gegenüber er aber zahlreiche Vorteile bietet.

Die Welthandelsflotte im Wiederaufbau

DK 629.123.4(100)

Nach einem Bericht der „National Federation of American Shipping“ wird die Welthandelsflotte, wenn ihr gegenwärtiges Bauprogramm durchgeführt ist, um 29,4% größer sein als im September 1939. Durch Vollendung der Mitte 1951 in Bau gewesenen

oder bereits in Auftrag gegebenen Hochseeschiffe mit insgesamt 15,320.400 Bruttoregister-tonnen wird die Welthandelsflotte auf 102,5 Millionen Bruttoregister-tonnen gebracht werden, was gegenüber Mitte 1951 einen Zuwachs von 18% bedeutet.

Auf Japan, das 29% der Welthandelsflotte besitzt, entfallen nur 4,2% der Neubauten. Deutschland, dem 1,2% der Weltflotte gehören, baut 3,6% der Neubauten. Die europäischen Flotten sollen nach Durchführung dieses Wiederaufbauprogrammes 60,696.000 t erreichen. An der Spitze steht Großbritannien mit 420 für eigene Rechnung in Bau befindlichen oder in Auftrag gegebenen Schiffen von insgesamt 5,240.000 t. Es folgt Norwegen mit 192 Schiffen und 2,618.000 t darunter 13 Tanker mit 2,132.000 t; an dritter Stelle steht Schweden mit 90 Schiffen von 921.000 t. Die schwedische Handelsflotte rückt damit in der Weltrangliste vom achten Platz, den sie vor dem Krieg inne hatte, auf den sechsten Platz vor.

Terramycin gegen Amöbenruhr

DK 615.779 : 616.935-022.931

Der Amöbenruhr, einer weitverbreiteten Infektionskrankheit, stand die ärztliche Wissenschaft jahrhundertlang fast machtlos gegenüber. Eines der neuen Antibiotika, das vielseitig verwendbare Terramycin, hat sich nun auch gegen diese Seuche erfolgreich erwiesen. Bei der Bekämpfung einer kürzlich in Südkorea ausgebrochenen schweren und ausgebreiteten Ruhrepidemie haben amerikanische Armeearzte festgestellt, daß Terramycinbehandlung zu 97½% erfolgreich war. Früheren Berichten aus Mexiko, Ägypten und den USA. zufolge, war Terramycin auch dort bei der Bekämpfung der Amöbenruhr erfolgreich. Der Erreger der Amöbenruhr ist ein mikroskopisch kleines, durchsichtiges, einzelliges Lebewesen, die Entamoeba histolytica.

Hygienischer Blitzüberzug für Schuhe

DK 685.314.336

In Österreich wurde ein neuartiger „Spannüberzug“ entwickelt, der über verschmutzte Schuhe angelegt wird, ehe man Wohnräume betritt. Damit können z. B. Fußböden von Wohnungen, Krankenhäusern, Operations- und Ordinationsräumen, kurz Räumlichkeiten, in denen Sauberkeit oberstes Gebot ist, vor Verunreinigung und Beschädigung bewahrt bleiben. Die sich vom Schuh lösenden Schmutzteilchen, Regennässe, abtauende Schneeteilchen usw. werden restlos von dem Überzug aufgenommen. Mit Hilfe dieses Spannüberzuges kann man aber auch der Beschmutzung und Einwirkung chemischer Stoffe beim Betreten von Viehställen, Kellern, Fabriken usw. vorbeugen. Dank seiner isolierenden Eigenschaften ist der Spannüberzug aus Sicherheitsgründen auch in der Elektrotechnik von besonderer Bedeutung. Erfindungsgemäße Einrichtungen ermöglichen blitzschnelles und müheloses An- und Ablegen des Spannüberzuges, der sich leicht und rasch reinigen läßt, ohne daß man sich bücken oder die Hände zu Hilfe nehmen muß.