

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 5 (1950)
Heft: 10

Rubrik: Spektrum

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

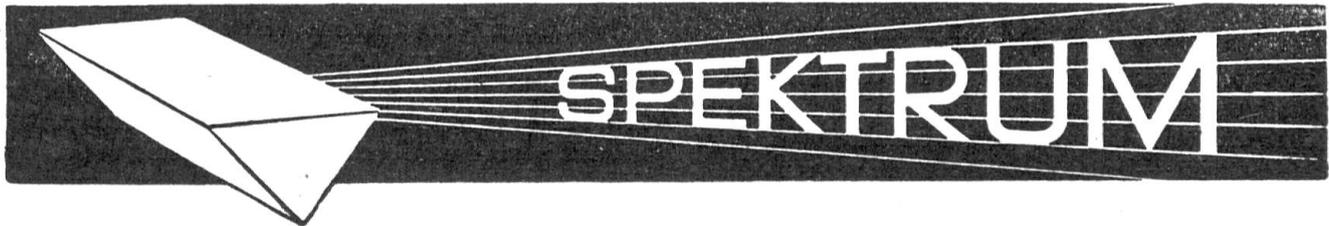
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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



Reisgebläse zum Reinigen von Motoren

Das Entrauben von Motoren war bisher ein umständlicher und zeitraubender Prozeß, da der Zylinderkopf und andere Teile des Motors abgenommen werden mußten. In Detroit haben nun amerikanische Autofachleute ein neues Verfahren erprobt, wodurch die Arbeitszeit für das Entrauben eines Motors von 3 bis 8 Stunden auf etwa 40 Minuten verringert werden kann. Die Reinigung erfolgt durch das Einpressen von Reis durch die Öffnungen für die Zündkerzen in den Explosionsraum der Zylinderkammern. Die harten, runden Körner reißen beim Aufprall die Kohlenrückstände los und gelangen mit ihnen durch eine Schlauchleitung wieder hinaus.

Das „Reisgebläse“ ist von zylindrischer Form, etwa 1 m hoch und 45 cm im Durchmesser. Es ist fahrbar und besitzt zwei Kunststoff-Schlauchleitungen für die Einführung von Druckluft und Reis bzw. zur Abführung der Rückstände.

Es kann zwar vorkommen, daß einige Reisteilchen in den Zylinderkammern nach dem Reinigungsprozeß zurückbleiben; sie lösen sich jedoch im Motorenöl schnell auf, so daß der Motor nicht gefährdet wird.

Erzeugung von Mesonen

Nach einem Bericht aus den Vereinigten Staaten soll es drei Forschern der Universität Berkeley gelungen sein, Mesonen zu erzeugen. Sie verwendeten bei ihrem Versuch Röntgenstrahlen, die sie im Synchrotron aus Elektronen mit 335 Millionen eV-Energie erzeugten. Diese Strahlen richteten sie auf flüssiges Helium, wobei ein Strom von Pi-Mesonen entstand.

Die ewige Suche nach Atlantis

Zwei amerikanische Piloten beobachteten während des Krieges auf ihren Flügen zwischen Dakar und Natal bei einem bestimmten Sonnenstand die Überreste einer Stadt tief unter dem Spiegel des Ozeans. Diese angeblichen Wahrnehmungen veranlaßten unter anderem den Vorsitzenden des Atlantisforschungsinstituts in London, Edgerton Sykes, eine neue Suchexpedition nach dem versunkenen Kontinent zu unternehmen, den er in der Nähe der Azoren zu finden hofft.

Radioverbindung für Bergleute

Nach einem Bericht der „Montanzzeitung“ soll es in Hinkunft unter Tag eingeschlossenen Bergleuten möglich sein, mit Hilfe eines kürzlich entwickelten drahtlosen Gegensprechverfahrens mit der Außenwelt Kontakt aufzunehmen. Die Übertragung erfolgt, wie der Erfinder James A. MacNiven (New York) erklärte, über frequenzmodulierte Radiowellen.

Die Anlage besteht aus einem tragbaren Sende- und Empfangsteil, den die Bergleute in der Nähe ihrer Arbeitsstelle aufstellen und durch zwei Drähte mit der Erde in Verbindung bringen. Die hochfrequenten Signale werden durch die Erdschichten fortgepflanzt und von einem gleichen, aber stärkeren Gerät über Tag aufgenommen.

Atomzertrümmerung in 160.000 Meter Höhe photographiert

Mit Hilfe einer V-2-Rakete ist es kürzlich gelungen, in 160 km Höhe einen kosmischen Strahl aufzunehmen, der ein Atom zerschmettert. In dieser Höhe stoßen nach den bisherigen Feststellungen etwa dreimal soviel kosmische Strahlen mit Atomen zusammen als in den mit Freiballonen erreichbaren Höhen. Die Aufnahme wurde durch eine besondere Vorrichtung ermöglicht, die die empfindliche photographische Emulsion nicht nur gegen die Erschütterungen beim Abfeuern und Landen der Rakete schützte, sondern auch gegen die Rauchentwicklung während der Bewegung.

Die ewig brennende Lampe

Der Amerikaner James L. Cox hat eine stromlose, ewig brennende Lampe erfunden und zum Patent angemeldet. Es handelt sich dabei um eine den üblichen Glühlampen ähnliche Lampe, die mit Zink-Beryllium-Silikat oder flüssigem Quecksilber in Verbindung mit Phosphor gefüllt ist und eine Edelgasfüllung von geringem Druck enthält. Bei Bewegung der Lampe fängt sie zu fluoreszieren an, wobei die im Inneren enthaltenen Bestandteile in hellem Licht aufleuchten. Da diese Lichtquelle ständig in Bewegung gehalten werden muß, kann sie vor allem als Signallampe bei Flugzeugen oder Kraftwagen Verwendung finden.

Durchmesser des Pluto gemessen

Wie „Sky and Telescope“ berichtet, gelang es Dr. G. P. Kuiper vom Yerkes and McDonald-Observatorium mit Hilfe des Riesenteleskops vom Mount Palomar den scheinbaren Durchmesser des entferntesten Planeten Pluto zu messen. Damit wurden bereits frühere Messungen rektifiziert und festgestellt, daß der Pluto einen Winkeldurchmesser von 0,23 Bogensekunden besitzt, was einem tatsächlichen Durchmesser von 5400 km entspricht. Somit würde sich der Pluto in der Größenordnung zwischen Merkur und Mars einreihen. Als Messungsfehler werden höchstens 5% angenommen. Bei Annahme einer normalen Dichte würde die Plutomasse etwa ein Zehntel der unserer Erde ausmachen.

Neue archäologische Entdeckungen

In den letzten Jahren waren im vorderen Orient nicht weniger als drei größere archäologische Expeditionen tätig, davon zwei amerikanische und eine britische. Die Expedition der Harvard-Universität unter Leitung von Dr. Henry Field erforschte Höhlen im nördlichen Zentralirak, wobei Steinwerkzeuge und Feuersteine entdeckt wurden, die um 20.000 Jahre älter als die frühesten der bisher bekannten Steinzeitfunde sein dürften.

Die zweite amerikanische Expedition, die vom Orientalischen Institut der Universität Chicago und vom Pennsylvania Museum ausgerüstet worden war, stellte Ausgrabungen an der alten sumerischen Stadt Nippur nördlich von Bagdad an. In sechsmonatelanger Arbeit gelang es ihr, Reste der Tempel freizulegen, die die ganze Stadt umgaben. Der wichtigste unter ihnen ist der des obersten sumerischen und babylonischen Gottes Enlil. An einer Stelle fanden die Archäologen sogar sechs Tempelbauten aus verschiedenen Epochen übereinander: der älteste datiert aus der Zeit um 2500, der jüngste aus dem sechsten vorchristlichen Jahrhundert.

Ungefähr zur gleichen Zeit entdeckte eine britische Expedition unter Leitung von Prof. Mallowan eine Sternwarte aus dem dritten Jahrtausend v. Chr. Weiter fanden die englischen Gelehrten im Palast des Assyrenkönigs Aschur Naser Pall III. eine Reihe von Ton- und Steintafeln mit Einlegearbeit in Gold und Elfenbein, ein Siegel aus Chalzedon und Gold sowie verschiedene andere Kostbarkeiten.

Elektrische Dauerbremsung für Autos

Es hat sich gezeigt, daß die normalen Bremsanlagen auf längeren Gefällestrrecken, besonders bei schweren Nutzfahrzeugen, wie Lastwagen oder Autobussen, nur jeweils für eine beschränkte Zeitdauer einsatzfähig sind, weil sonst ihre Bremsleistung infolge Überhitzung und Zerstörung der Bremsbeläge nachläßt und schließlich ganz aufhört. Die Techniker bemühten sich schon lange um eine verlässliche Zusatzbremse, die ohne Beeinträchtigung der Fahrsicherheit auf Dauer betätigt werden kann. Von der einfachen Bremsung durch den Motor abgesehen, erfolgte die zusätzliche Bremsung bei den bisher angewandten Methoden durch Drosselung des Auspuffs, durch Spezial-Reibungsbremsen, hydraulische Turbinenbremsen und schließlich durch elektrische Zusatzbremsen, die gegenüber den vorgenannten Bremssystemen große Vorteile aufweisen.

Das nun in Frankreich entwickelte „Telma“-Bremsensystem beruht auf dem Prinzip der Wirbelströme, die nach dem Foucaultschen Versuch in einer Kupferscheibe entstehen, wenn sie zwischen den Polen eines Elektromagneten gedreht wird. Dabei werden elektromagnetische Kräfte induziert, welche die Bildung von Wirbelströmen in der rotierenden Scheibe zur Folge haben, die aber sofort zum Stillstand kommt, wenn der Elektromagnet eingeschaltet wird.

Die „Telma“-Zusatzbremse läßt sich leicht zwischen Wechselgetriebe und Ausgleichgetriebe in die entsprechend verkürzte Kardanwelle einbauen und in Höhe der seitlichen Zwischenstücke des Bremsgehäuses mit Hilfe von Stahlbändern am Fahrgestell befestigen. Die Bremswirkung setzt nach dem Einschalten verzögerungsfrei, weich und progressiv ein, so daß die Räder nicht blockiert und die Reifen erheblich geschont werden.

Erster internationaler astronautischer Kongreß

„Nach Entwicklung geeigneter Kraftstoffe und Metallegierungen wird bereits in einigen Jahrzehnten der Weltraum planmäßig durchflogen werden können“, erklärte Henri Mineur, der Direktor des „Institut d'Astrophysique“, unter dessen Vorsitz der erste internationale astronautische Kongreß vom 30. September bis 2. Oktober in Paris tagte.

Bei diesem Kongreß standen von den Problemen der Weltraumfahrt insbesondere die Frage der Besatzung der geplanten Raumschiffe sowie der Bau eines künstlichen Erdsatelliten zur Debatte. Was den zweiten Punkt betrifft, einigten sich die Kongreßmitglieder darauf, daß bis zum nächsten internationalen astronautischen Kongreß, der 1951 in London stattfinden soll, entsprechende Pläne ausgearbeitet werden. Dabei versicherte Alexandre Ananoff, der führende französische Astronaut, daß die Vorlage eines konstruktionsreifen Projektes für einen unbemannten künstlichen Satelliten durchaus möglich sei, nur würde sich dieser zunächst noch nicht der Gravitation entziehen können, sondern nach einigen Umläufen wieder auf die Erde zurückkehren. Mit diesem kurzzeitigen Satelliten könnten jedoch weitreichende Forschungsergebnisse erzielt werden, die zur Errichtung einer ständigen Außenstation führen würden.

Chloromycetin gegen Keuchhusten

Anlässlich einer schweren Keuchhustenedemie in Bolivien wurden mit Chloromycetin, das wie Penicillin und Streptomycin zu den sogenannten Antibiotica gehört und synthetisch hergestellt werden kann, überraschend gute Erfolge bei der Bekämpfung dieser Kinderkrankheit erzielt. Die damit behandelten Kinder waren alle bereits am zweiten Tage nach Beginn der Verabreichung fieberfrei. Ihre Hustenanfälle ließen an Heftigkeit und Häufigkeit rasch nach und hörten nach einer Behandlungsdauer von 4 bis 5 Tagen auf.

Muttermilch schützt vor Kinderlähmung

Auf Grund neuester Forschungsergebnisse nimmt man an, daß die menschliche Muttermilch wirksame Antikörper gegen Poliomyelitis (Kinderlähmung) enthält. Der Erreger dieser gefährlichen Infektionskrankheit ist bekanntlich ein Virus, das — im Gegensatz zu den Bakterien — selbst durch die allerfeinsten Poren der sogenannten „Ultrafilter“ glatt hindurchgeht und dessen Größe nach Millionsteln eines Millimeters gemessen wird.