

Spektrum

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **6 (1951)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.05.2024**

Nutzungsbedingungen

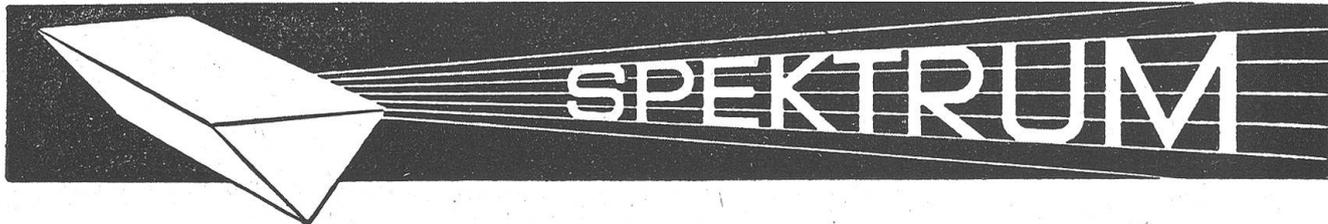
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



128.000 Sterne am nördlichen Himmel

DK 524(-17)

Der kürzlich veröffentlichte Sternatlas der Yale-Universität, an dem 23 Jahre gearbeitet worden war, versucht die alte Frage, „wieviel Sternlein am Himmel stehen“, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit zu lösen. Der Atlas, der sich zunächst auf die nördliche Halbkugel beschränkt, enthält 128.000 Sterne.

Insgesamt wurde 23 Jahre lang daran gearbeitet. Mehr als 500.000 Messungen und Beobachtungen wurden vorgenommen. Bis zu jener im Unendlichen liegenden Grenze, die 25mal entfernter ist als das bloße menschliche Auge noch einen Lichtschimmer am Himmel zu erkennen vermag, wurden die Himmelskörper in diesen Atlas aufgenommen. Und doch, so sagen seine Schöpfer, ist auch diese ungeheure Zahl ferner Welten nur ein winziger Bruchteil der Zahl der Himmelskörper, die man vielleicht noch in ferner Zeit entdecken wird. Vergeht doch keine Woche, ohne daß von den internationalen Observatorien neue Sterne gefunden werden.

Zu gleicher Zeit arbeitet übrigens auch das Observatorium am Kap der Guten Hoffnung in Südafrika daran, einen Überblick über die Sterne der südlichen Erdhälfte zu geben. Bis dieses Werk fertiggestellt ist, werden allerdings noch Jahre vergehen.

H. S.

Ist ein magnetisches Perpetuum mobile möglich?

DK 536.725 : 538

Die beispiellose Entwicklung der exakten Wissenschaften in den letzten 150 Jahren erscheint dem Laien in einem ganz anderen und gefährlicheren Licht als dem nachdenklichen Fachmann. Während dieser einsieht, daß mit der Erweiterung des Wissens in mindestens gleichem Maße die Aussicht auf immer mehr ungelöste Probleme ständig zunimmt, geben sich viele Laien dem schönen Traum hin, daß der modernen Naturwissenschaft und Technik nichts mehr unerreichbar sei. Sie übersehen dabei einen ganz anders gearteten Triumph der exakten Wissenschaften über viele ungelöste Rätsel. Es ist nämlich bei etlichen offenen Problemen statt einer Lösung im Gegenteil der bescheidene, aber meist nicht weniger geniale Beweis gelungen, daß sie grundsätzlich — und daher auch für alle Zukunft! — unlösbar sind. Dies gilt unter anderem für die Unmöglichkeit eines wie immer gearteten Perpetuum mobile. Werden sich denn die „Goldsucher der immer laufenden Maschine“ niemals durch das Energieprinzip zur Resignation bringen lassen, dem doch alle wirklichen Erfolge von Physik und Technik zu verdanken sind oder zumindest gehorchen?

Anlaß zur Wiederholung dieser Warnung vor Zeit- und Geldvergeudung ist der aussichtslose Versuch eines unserer Leser, mittels permanenter Magnete doch zum Perpetuum mobile zu gelangen. „Leistet ein Dauermagnet bei Anhängung von 2 kg Eisen durch 5 Jahre nicht mehr Energie als zu seiner Aufladung notwendig war?“ Nein! Denn Energie wird nur geleistet, wo Bewegung gegen Widerstand stattfindet. — „Man kann doch aus einem Magnet durch Abziehen beliebig viele Magnete herstellen. Woher kommt diese Kraft?“ — Aus unseren Muskeln, die das zu magnetisierende Eisen unter fühlbarem Kraftaufwand gegen die magnetische Anziehung bewegen, vom Magnet abheben und immer wieder zu dessen anderem Pol hinführen müssen. Stellen Sie Ihre Erfindergabe doch lieber in den Dienst eines Betriebes oder einer technischen Schule, statt der Lösung des Unlösbaren nachzujagen.

Dr. Karl Hermann Schwarz

Neuland in der Arktis

DK 919.87

Wie die Zeitschrift Polarforschung berichtet, entdeckten kürzlich kanadische Flieger bei Landvermessungsarbeiten in der nördlichen Hudson-Bai drei bisher völlig unbekannte Inseln von zusammen etwa 15.500 km². Daraufhin startete eine Regierungsexpedition nach den Inseln und nahm sie offiziell in Besitz, wobei sie auch benannt wurden: Die größte mit einer Ausdehnung von 150 km Länge und 110 km Breite heißt Prince Charles Island und ist ein Flachland mit vielen seichten Seen und Tümpeln. Weite Flächen sind mit einer Gras- und Moosnarbe bedeckt, die auch zahlreichen Polarblumen, insbesondere arktischen Mohn und Steinbrech trägt. Air-Force Island ist die zweitgrößte Insel mit einer Länge von 67 km und einer Breite von 37 km, während die kleinste, Foley Island, 52 km lang und 26 km breit ist. Besonderes Aufsehen erregte die unberührte Polarfauna, mit zahlreichen Polarwölfen, Rentieren, Eisbären, Seehunden, Hermelinen, Lemmingsen und Eisfüchsen, zu denen noch eine reiche polare Vogeltierwelt kommt.

Naturkundliches Bilderrätsel (Auflösung zu Seite 431)

Wie das Bild auf den ersten Blick lehrt, liegt hier ein Stoff mit starker Doppelbrechung vor, wie die unter dem Kristall verdoppelt erscheinenden Stecknadeln zeigen. Es gibt zwar sehr viele derartig optisch wirkende Stoffe, doch verrät die rhombische Form weiter, daß es sich hier um ein Kristall des kohlen-sauren Kalkes, und zwar um ein sehr reines Stück des bekannten isländischen Doppelspates handelt. Die chemische Formel des Stoffes ist demnach CaCO₃.