

Spektrum

Objektyp: **Group**

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

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

Heft 10

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.

Sven Hedin

DK 925.15 : 92 Hedin

Als am 26. November vorigen Jahres in Stockholm der 87jährige, bis zuletzt rastlos tätig gewesene, weltberühmte Forscher Dr. Sven von Hedin seine Augen für immer schloß, waren eben die ersten Exemplare seines letzten Buches von Wiesbaden aus in die Welt gegangen. In diesem Buch, dem 2. Band seiner Erinnerungen „Große Männer, denen ich begegnete“, hatte er das letzte Kapitel „Abschied“ überschrieben. „Mit Gefühlen der Feierlichkeit und der Wehmut“, so schrieb der greise Gelehrte auf diese letzte Seite seines umfassenden Lebenswerkes, „nehme ich von den großen Männern Abschied, denen ich begegnete, auf meiner in Zeit und Raum ausgedehnten Wanderung über die Erde. Noch weilen einige von ihnen unter den Lebenden, aber die große Mehrzahl hat diese Welt verlassen, und ihre Taten sind in die Weltgeschichte eingegangen...“

Nichts könnte treffender über den Lebensgang des Dahingegangenen aussagen, als diese schlichten Sätze, die er selbst unter die Summe seiner reichen und vielfältigen Lebenserinnerungen setzte. Mit ihm ist der letzte, große Entdecker gestorben, der letzte Forscher, dem es noch gegönnt war, weite, bis dahin unbekannte Gebiete der Erde erstmalig zu betreten und über sie zu berichten.

Es war vor allem **Innersasien**, dem sein Lebenswerk galt. In zahlreichen, kühnen Einzelreisen durchzog und erforschte er 1894 bis 1897 und 1899 bis 1902 das Tarimbecken und Tibet, drang er 1905 bis 1908 durch Persien und Indien erneut in das damals völlig abgeschlossene und verbotene Land Tibet ein und entdeckte das weitläufige Gebirge des Transhimalajas, das heute als „Hedin-Gebirge“ auf den Landkarten eingezeichnet ist. In den Jahren 1928 bis 1930 und dann wiederum 1933/34 war der damals bereits nahezu Siebzigjährige erneut in der Wüste Gobi und in Chinesisch-Turkestan tätig. Mit einem großen wissenschaftlichen Mitarbeiterstab führte er ausgedehnte geographische, aber auch archäologische und ethnographische Untersuchungen durch, über die er unter anderem in den drei Büchern „Die Flucht des großen Pferdes“, „Die Seidenstraße“ und „Der wandernde See“ berichtete. 1908 vom schwedischen König in den Adelsstand erhoben, war er seit 1924 Präsident der Schwedischen Akademie der Wissenschaften.

Die Wissenschaft verdankt ihm unter anderem die Entdeckung der bis dahin unbekanntenen Quellen des Indus und des Brahmaputra und die Enttätung des Lop-Nor, des geheimnisvollen Sees



(Photo aus „Große Männer“, Verlag E. Brockhaus, Wiesbaden)

in Innersasien, der immer wieder sein großes Becken verlagert.

Von seinen mehr als 20 populärwissenschaftlichen Büchern ist vor allem der umfangreiche, mit vielen eigenen Zeichnungen und Kartenskizzen ausgestattete Bericht über seine umfangreichen Entdeckungen in Tibet, das Buch „Transhimalaja“, bekannt und berühmt geworden. Es zählt heute zu den klassischen Büchern der großen Entdeckungsreisen. Die letzten 15 Jahre seines an Erlebnissen, an Arbeit und an Erfahrungen so reichen Lebens gehörten vor allem der Arbeit an dem großen Innerasienatlas, der noch unvollendet ist.

Tasmanien

In dem Aufsatz „Tasmanien“ von Dr. Irma Schnierer (Heft 6, S. 241) wurde ein „Mammutrhinoceros“ (*Nototherium tasmanicum*) erwähnt und dazu bemerkt, daß diese Tierart zu einer Familie längst ausgestorbener Nashörner gehöre, die in zahlreichen Abarten auf dem Festland (Australien) heimisch waren. Dabei muß es sich um einen vermutlich aus der Übersetzung englischer Fachausdrücke herrührenden Irrtum handeln, es hat weder in Tasmanien noch in Australien selbst jemals Nashörner gegeben, wohl aber in früheren Zeiten Beuteltiere von entsprechender Größe, zu denen auch *Nototherium tasmanicum* gehört. Im Englischen werden die Ausdrücke „Mammut“ und „Rhinozeros“ vermutlich verwendet, um die Größe der beschriebenen Tierformen zu veranschaulichen, nicht aber um ihre Stellung im System zu bezeichnen.

Dr. K. T.

Neue Wege im Autobau

DK 629.113

Der letzte Pariser „Autosalon“, die wichtigste Neuheitenausstellung des Jahres, brachte keine grundlegenden Änderungen, wohl aber beachtliche Verbesserungen der bewährten Typen hinsichtlich ihrer Ausrüstung und Ausstattung. Vor allem im Karosseriebau, wo die amerikanisch-italienische Linienführung mit Plexiglasdach vorherrschend ist, wurden interessante Neuheiten gezeigt. Der „Chrysler X 310“, dessen Karosserie in Turin erzeugt wird, hat ein zu 60% aus Plexiglas bestehendes Dach, die rückwärtigen Kotschützer enden wie bei einem Flugzeugrumpf in Rosetten.

Die einzige tatsächliche Novität war der „Fiat 1900“, dessen Standardausführung in der äußeren Form stark dem „1400“ ähnelt, während sich das Luxusmodell durch die starke verchromte Umfassung des Kühlergitters, das vergrößerte, gebogene Rückfenster, den amerikanischen Glasaufbau (50%) und die pompöse Innenausstattung unterscheidet. Angetrieben werden beide Typen mit einem Zweiliter-Vierzylindermotor von 58 bis 60 PS (3700 U/min). Die Höchstgeschwindigkeit wird mit 135 km/h, der Treibstoffverbrauch mit 11,5 l/100 km angegeben. Der „Fiat 1900“ zeichnet sich vor allem durch das hydraulische fünfgängige Getriebe aus, das die Verbindung zwischen Motor und Kraftübertragung mit zunehmender Drehzahl des Motors ohne Zutun des Fahrers weich und progressiv herstellt.

Interessante Neuheiten auf dem Gebiet des Karosseriebaues bringt Simca, die als erste europäische Firma die „Hard Top“-Form erzeugt. Diese neuartige Limousinenform, deren Oberteil zu 93% aus Glas besteht, erweckt tatsächlich den Eindruck eines Kabrioletts mit hartem Dach.

Neue Datierungsmethode für archäologische Funde

DK 930.26: 571(-09): 539.163.1

Über die Ausarbeitung einer neuen Datierungsmethode für archäologische Bodenfunde wird aus den USA. berichtet. Sie soll einer weiteren Verfeinerung zur chronologischen Erfassung jener Zeiträume dienen, die nach der Libby-Methode (Radiokarbondatierung) nicht mehr erfaßt werden können. Die theoretische Grundlage dieser Methode ist die Anreicherung gewisser mineralischer Stoffe in altem Siedlungsboden. Im Kulturschutt nämlich kommen Elemente, wie Kupfer, Gold, Zinn, Zink, Mangan, Phosphor u. a., häufiger vor als im umgebenden Erdreich. Aus dieser unterschiedlichen Bodenzusammensetzung soll sich durch die im Laufe der Zeit vor sich gehende chemische Umwandlung der nun entstehenden Verbindungen das Alter der menschlichen Besiedlungsspuren ziemlich genau bestimmen lassen. Während der Radiokarbondatierung seine Zahlen aus der reinen Messung des Gehalts an dem Kohlenstoffisotop C 14 bezieht, müssen nach der neuen, auf der Baltimore-Universität ausgearbeiteten Methode gewisse lokale Faktoren, wie Klima, ursprünglicher Bodencharakter, berücksichtigt werden. Als Kontrollversuch wurden

nach der Keramik typologisch datierte Reste indianischer Wohnstätten in Florida als etwa aus der Zeit um Christi Geburt stammend datiert, was sich mit den alten Daten ziemlich gut deckt. Sollte sich die neue Methode wirklich bewähren, so könnten damit jene Abschnitte der Eiszeit erstmalig genauer urgeschichtlich gegliedert werden, die älter als 25.000 Jahre sind.

Dr. H. B.

Radioaktive Isotope in der Holzkonservierung

DK 674.048.08: 539.155.2

Da die Eindringungsstufe eines Holzkonservierungsmittels, die dessen Wirksamkeit maßgeblich beeinflusst, einerseits von der chemischen Zusammensetzung des betreffenden Mittels und andererseits von dem Faserlauf des Holzes abhängt, ist ihre Bestimmung nach den bisher bekannten Verfahren mit großen Schwierigkeiten verbunden. Wie nun die französische Fachzeitschrift „Le Technique Moderne“ berichtet, wurde vor kurzem ein neues Verfahren entwickelt, nach dem es möglich sein wird, die Eindringungstiefe mittels radioaktiver Isotope präzise und einfach zu bestimmen.

Die Ermittlung der Eindringungstiefe wurde mit einer wäßrigen Lösung radioaktiver Strontiumsalze durchgeführt und soll in Zukunft mit Mischungen von Salzen radioaktiver Elemente mit heute allgemein verwendeten Holzkonservierungsmitteln, wie Kupfersulfat, Kreosot, Pentachlorphenol usw., vorgenommen werden.

Wie weitere Versuche gezeigt haben, läßt sich die Präzision des Verfahrens mit Hilfe eines Geigerzählers wesentlich erhöhen. Zu diesem Zweck wurden 0,125 mm bis 0,08 mm starke Streifen von Splint gegen den Kern zu aus der Holzprobe geschnitten und überprüft.

Eine neue Oberflächenbehandlung von Stahl und Eisen

DK 621.785.9

Wie die französische Zeitschrift „Le Génie Civil“ kürzlich berichtete, wurde ein neues Verfahren ausgearbeitet, die Oberflächenhärte des Stahles zu erhöhen. Dieses sogenannte „Sulfinisieren“ besteht darin, daß bei einer Temperatur von etwa 560° C in die Oberflächenschicht von Werkstücken aus Stahl oder Gußeisen eine bestimmte Menge Schwefel eingeführt wird. Die Behandlungszeiten betragen 30 Minuten bis 3 Stunden. Die behandelten Stücke weisen zwar keine wesentlich höhere Oberflächenhärte auf, haben aber einen kleineren Reibungskoeffizienten und vor allem eine hervorragende Verschleißbeständigkeit, welche die der härtesten Stähle übertrifft. Die für die Behandlung verwendeten Bäder bestehen aus Salzen, die nicht an dem chemischen Vorgang selbst teilnehmen, sondern als Trägersubstanz für die aktiven Chemikalien dienen und eine Herabsetzung des Schmelzpunktes bewirken. Die aktiven Bestandteile bestehen aus zwei Salzen, von denen das eine ein unvollständig oxydiertes Schwefelmolekül enthält und das zweite dazu dient, die Reduktionsfähigkeit des Bades aufrechtzuerhalten. Der Wirkungsmechanismus ist noch nicht geklärt, doch soll sich das Verfahren sehr gut bewähren.