

Bücher

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **3 (1948)**

Heft 11

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.

BÜCHER

Der Sternenhimmel 1949

Von Robert A. Naef. *Kleines astronomisches Jahrbuch für Sternfreunde.* Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau. 110 Seiten. Preis Fr. 7.30.

Naefs handlicher Himmelsfahrplan ist jetzt im 9. Jahrgang erschienen. Nach mehrfachen kleinen Abänderungen und wünschenswerten Erweiterungen vermag das kleine Jahrbuch des Sternfreundes in Form, Inhalt und Anordnung alle berechtigten Wünsche des Benützers restlos zu befriedigen. Daß es dem Verfasser gelungen ist, aus den dickleibigen Bänden der für den Fachmann bestimmten Jahrbücher ein vollwertiges Extrakt herzustellen, verdient volle Anerkennung. Selbstverständlich war diese «Eindikung» des Inhaltes nur möglich unter Anwendung eines Abkürzungssystems, das möglicherweise dem erstmaligen

Benützer einige Schwierigkeiten bereitet. Er darf sich jedoch nicht abschrecken lassen. Zweifellos wird er sich innert kürzester Zeit an das sehr konsequent durchgeführte System gewöhnen und die Schwierigkeit des Lesens wird sich als sehr viel geringer herausstellen, als das vielleicht auf den ersten Blick erscheint.

Eines ist sicher: Kein beobachtender Sternfreund, der sich an Naefs Büchlein gewöhnt hat, wird es missen mögen. Der große Vorteil des Astrokaltenders, der nach Monaten geordnet die wichtigsten Gegebenheiten des Erscheinungsablaufes aufführt und zugleich beschreibt, bedeutet ein prächtiges Hilfsmittel. Auch für bedeutend weitergehende Bedürfnisse ist vorgesorgt. Die Ephemeridentafeln für Sonne, Mond und die Planeten sind in ihrer gekürzten Form völlig ausreichend. Naefs kleines Jahrbuch hat sich sehr gut eingeführt. Seiner Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit wegen bedeutet es *das* universale Hilfsmittel für alle diejenigen, denen das Beobachten des Laufes der Gestirne eine immer wieder von neuem erfreuende und anregende Tätigkeit bietet.

P. Stuker



Ausbetonierte Rohrmaste

Die Firma «Motor Columbus» in Baden baut gegenwärtig Leitungsmaste aus Stahlrohren, die nach der Montage mit Beton ausgegossen werden. Diese neue Bauart erlaubt es, gegenüber den bisher üblichen Winkelstahlmasten, bis zu zwei Drittel des Eisengewichtes einzusparen. Bei der im Jahre 1946 gebauten Nufenenleitung wurden diese Maste auf einer 12 km langen Strecke verwendet, wobei pro km nur 7,5 Tonnen Eisen für die Masten verwendet werden mußten, gegenüber 21,5 Tonnen, die bei Winkelstahlmasten notwendig gewesen wären. Die Materialersparnis betrug hier 65 Prozent. Die Stahlrohrmaste eignen sich besonders im Gebirge und in unwegsamem Gelände.

-u-

Abkürzung des Schwangerschaftsnachweises auf 1-2 Stunden

Die bisher gebräuchlichen Methoden zur Frühdiagnose einer Schwangerschaft aus dem Urin arbeiteten mit weißen Mäusen (Reaktion von Ascheim-Zondek). Es sind dazu 6 Einspritzungen bei jungen weiblichen Mäusen nötig und der Befund kann durch Sektion nach 100 Stunden abgelesen werden. Eine positive Reaktion (geschlechtliche Frühreife der Mäuse) tritt dann ein, wenn im Urin der Frau das Hypophysenvorderlappenhormon als Folge der Schwangerschaft in vermehrtem Maße ausgeschieden wird. Durch Verwendung von

Kaninchen kann die Versuchsdauer auf 24 Stunden abgekürzt werden. Aber gerade in den wichtigsten Fällen, zum Beispiel beim Verdacht einer Bauchschwangerschaft, ist auch diese Zeitspanne noch zu lang. Daher forschte man nach immer neuen Versuchstieren, möglichst solchen, bei denen der Befund ohne eine Sektion erhoben werden kann. Längere Zeit war der südafrikanische Krallenfrosch (*Xenopus levis*) das beliebteste Testobjekt, bei welchem die positive Reaktion durch Eiablage schon vor Ablauf von 24 Stunden erfolgte. Neue Untersuchungen erstreckten sich vor allem auf weitere Amphibien, wobei man die Erfahrung machte, daß auch die Männchen sehr gut für einen solchen Test herangezogen werden können. Zuerst arbeitete man mit der südamerikanischen Sandkröte (*Bufo arenarum*). Da dieses Tier in Europa schwer zu beschaffen ist, gingen vier Ärzte des Oti-Spitals Budapest dazu über, die einheimischen Kröten und schließlich die einheimischen Frösche zu prüfen, mit dem überraschenden Resultat, daß es gar nicht nötig ist, Tiere aus fernen Ländern zu importieren. Spritzt man nämlich einem mindestens 50 g schweren Männchen des gewöhnlichen Wasserfrosches (*Rana esculenta*) etwa 5 ccm des fraglichen Urins in den Lymphsack am Rücken oder auf der Bauchseite ein, so muß man nur 2 Stunden später aus der Kloake des Frosches mit einer Pipette einige Tropfen Urin entnehmen und unter dem Mikroskop auf das Vor-

handensein von Spermien prüfen. Spermien erscheinen nur dann, wenn der Urin von einer Schwangeren stammt. Zur Sicherheit verwendet man immer zwei Tiere und bei ausgesprochenen Frühdiagnosen spritzt man einem der beiden Tiere eine etwas größere Menge Urin ein. Nach 2-3 Tagen verschwinden die Spermien wieder und schon nach einer Woche kann dasselbe Tier wieder verwendet werden.

Bei Parallelversuchen mit der bisher gebräuchlichsten Ascheimreaktion ergab sich eine völlige Übereinstimmung und nur in einem Prozent der Fälle war der Befund negativ trotz bestehender Schwangerschaft.

F.-S.

Die Todfeinde der Singvögel

Zwei französische Zoologen haben Beobachtungen über das wechselvolle Schicksal unserer Singvögel angestellt. Danach kommen von 20 jungen Sängern 17 schon im ersten Lebensjahre um; nur zwei oder drei pflanzen sich im nächsten Jahre fort. Beobachtungen in einem Park ergaben, daß von 67 Nestern 41 durch Katzen, Eichhörnchen, Haselmäuse und Elstern ausgeraubt wurden, während eines einem Igel und ein anderes einem Raubvogel zum Opfer fiel. Trotzdem im Park die Katzen erbarmungslos verfolgt wurden, war es ihnen gelungen, die Insassen von 18 Nestern zu verschlingen. Mehrmals konnte man zuschauen, wie Wiesel, Nattern und Vipern die Nester zerstörten.