

Voranzeige

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers**

Band (Jahr): **25 (1954)**

Heft 6

PDF erstellt am: **05.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

flocken» im Jahre 1741 berichtet (siehe letzte Nummer), schreibt, der Tag sei «wolkenlos, still und heiter» gewesen. Man suchte nach Erklärungen für diese «unmögliche» Erscheinung. Im Jahre 1868 behauptete J. B. Waters, die Luftreise der Spinnen bei windstillem Wetter könne nur darauf beruhen, dass sie in kurzen Abständen wiederholt plötzlich Seide ausstossen. Was sagte er mit dieser Behauptung? Nichts anderes, als dass die Spinnen sich nach dem Raketenprinzip durch Rückstoss aufwärts bewegten! Es stimmt aber nicht. Es gibt allerdings Lebewesen, die sich tatsächlich nach der Art der Raketen bewegen, zum Beispiel Tintenfische und gewisse Kieselalgen. Das sind mikroskopisch kleine Algen, die schon bei Lebzeiten einen «Sarg» aus Bergkristall um sich haben und von denen die Naturwissenschaftler annehmen, dass sie schon seit etwa 700 Jahrmillionen existieren. Andere Forscher nahmen an, die Spinnen hätten Luftblasen, oder eigentlich Gasblasen im Leibe, die sie aufsteigen liessen und wieder andere glaubten, die Beine der Spinne würden blitzschnell vibrieren und so die Funktion von Flügeln ausüben. Interessant ist hier ein Bericht von Gilbert White; er schreibt: «Bei schönem Herbstwetter sehe ich täglich, wie diese Spinnen ihre Fäden auswerfen. Wenn man sie auf seine Hand setzt, fliegen sie von den Fingerspitzen auf. Vorigen Sommer landete eine auf dem Buch, in dem ich gerade las, lief an den oberen Rand der Seite und schoss einen Faden ab, der sie von dort hinwegtrug. Das Erstaunliche daran war für mich, dass sie mit beträchtlicher Geschwindigkeit aufflog, zudem in einem Raum ohne jeden Luftzug. Dabei bin ich ganz sicher, dass ich ihren Flug nicht durch meinen Atemhauch beschleunigt habe. Also verfügen diese kleinen Kriechtiere bei ihrem Aufstieg anscheinend über irgendwelche Bewegungsenergien; denn sie können sich ohne Flügel schneller fortbewegen als die Luft selbst.»

Das Rätsel wurde schliesslich durch Fabre gelöst. Er stellte eine Reihe von Versuchen an. An einem ganz windstillen Tag hatte er eine Menge frisch ausgekrochener Spinnen in einem Behälter. Obwohl die Tür und das Fenster seines Studierzimmers offen waren, verspürte Fabre nicht den geringsten Luftzug. Sobald er aber den Behälter öffnete, segelten die kleinen Spinnen empor und entschwanden durch das offene Fenster. Es ging eben ein unmerklicher Luftzug von der Türe zum offenen Fenster und der genügte den Spinnen vollauf. Darauf schloss Fabre Fenster und Türe und der Spinnenflug hörte auf. Doch schon nach kurzer Zeit segelten die Spinnen senkrecht zur Decke empor. Wie war das möglich? Ein Sonnenstrahl schien auf den Teppich, erzeugte dort Wärme, die einen ganz schwachen Auftrieb bewirkte, der für die Spinnen wiederum genügend war.

Nun verstopfte Fabre jegliche Oeffnung und hielt auch die Sonnenstrahlen ab. Der Spinnenflug hörte erneut auf. Dann stellte er eine kleine Heizplatte auf den Tisch, die er so wenig erwärmte, dass nur in unmittelbarer Nähe mit der Hand Wärme zu verspüren war. Sobald sich die Platte etwas stärker erwärmt hatte, begann die Spinnenschar, die sich bis dahin nicht bewegt hatte, aufzusteigen und an der Decke zu schweben. Jetzt öffnete Fabre das Fenster, der schwache Luftstrom von der Heizplatte geriet in kreisende Bewegung und entwich oben aus dem Fenster. Die Spinnen wurden davon erfasst und ins Freie geweht.

So ist es auch bei schönem, windstillem Wetter. Die Erwärmung der Erdoberfläche durch die Sonne erzeugt einen Auftrieb warmer Luft. Diese aufsteigenden Ströme warmer Luft tragen die jungen Spinnen (sie fliegen nur einmal und zwar in ihrer Jugend) in grosse Höhen hinauf. Die Wirksamkeit dieses Luftauftriebes lässt sich leicht mit Löwenzahnsamen oder mit Seifenblasen beweisen. Wenn die Tierchen dann in einen der grossen ozeanischen Luftströme geraten, reisen sie von Kontinent zu Kontinent. Der grosse Naturforscher Darwin berichtet, wie er auf seiner berühmten Reise mit der «Beagle» als das Schiff 60 Meilen von jeglichem Lande entfernt von Tausenden und Aber-tausenden dieser winzigen Passagieren bedeckt gewesen sei. Der Amerikaner Mc Cook erlebte ähnliches auf einem Schiff, das 200 Meilen weit auf See war. Dabei war besonders merkwürdig, dass die Spinnen nach kurzer Rast wieder ihre Segel setzten. Hatten sie das Schiff für Land gehalten, ihren Irrtum aber bald gemerkt? Niemand weiss es. Man weiss auch nicht, was die «Auswanderer» jeweils veranlasst, in einer bestimmten neuen Gegend schliesslich endgültig niederzugehen und zu bleiben. Es gibt wohl Spinnen, die man nur an bestimmten Orten oder auf bestimmten Arten von Vegetation antrifft, oder auch solche, die an einem Ort sehr selten, am andern dagegen recht häufig sind. Im allgemeinen führt man die Verteilung der Tiere auf das Vorhandensein ihrer Nahrung zurück — so würde man in der Sandwüste bestimmt umsonst nach Fischreihern suchen! — aber die Spinne nimmt so ziemlich mit allem vorlieb, was ihr über den Weg läuft. Darum ist es im Hinblick auf die Zufälligkeit ihrer Kolonisierungsmethoden nahezu ein Rätsel, nach welchem Prinzip die Spinnen auf der Welt verteilt sind.

Fritz Wezel.

Nach dem Buche «Die Spinne» von John Crompton, erschienen im Lothar Blanvalet Verlag, Berlin. Wir empfehlen das Buch aufs beste (Preis Fr. 15.10).

Umstände halber kann die Baubeschreibung des *Winkelmessgerätes* erst in der nächsten Nummer fortgesetzt werden.

«Die Strafrechtstheorieninsel»

Zu diesem Artikel sind uns, wie wir gehofft hatten, einige wertvolle Entgegnungen zugekommen, die leider für die Mainummer zu spät eintrafen. Sie werden in der Julinummer erscheinen.

Voranzeige

Am 9., 10. und 11. September 1954 wird in der Villa Bruchmatt, Luzern, ein

Einführungskurs für rhythmische Unterrichtsgestaltung durchgeführt. Leitung: Frau E. Zimmermann-Gassmann, Rhythmik- und Musiklehrerin, Winterthur.

Der Kurs ist gedacht für: Kindergärtnerinnen, Lehrer und Lehrerinnen von Hilfsschulklassen und Unterstufen sowie für Fachlehrkräfte für Taubstummen-, Schwerhörigen- und Sprachheilunterricht.

Alle Anfragen über den Kurs (Kosten etc.) und Anmeldungen sind zu richten an das Institut für Heilpädagogik, Löwenstrasse 3, Luzern, Fachgruppe für Logopädie (Telephon 041/2 57 63).