

# Naturforschende Gesellschaft in Bern : Sitzungsberichte aus dem Jahre 1972

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **30 (1973)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

## **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.

# Naturforschende Gesellschaft in Bern

## Jahresbericht 1972/73

Im Berichtsjahr 1972/73 wurden 20 Sitzungen mit Vorträgen abgehalten, davon 14 gemeinsam mit anderen Gesellschaften und Universitätsinstituten. Die Themen der Vorträge entstammten den Gebieten der Erdwissenschaften, der Biologie, der Chemie, der Physik, der Astronomie und der Archäologie, wobei verschiedene Vorträge interdisziplinären Charakter besaßen. Es wurden in erster Linie Vorträge in das Programm aufgenommen, deren Themen geeignet schienen, ein breiteres Publikum anzusprechen. Trotz des Überangebotes an ähnlichen Veranstaltungen konnten dadurch die Besucherzahlen wieder etwas angehoben werden.

Als auswärtige Sitzung war der Besuch der Versuchsanstalt Tüffenwies der EAWAG vorgesehen, der jedoch wegen Umbauarbeiten erst im November 1973 stattfinden kann.

Die laufenden Geschäfte wurden in zwei Vorstandssitzungen behandelt.

Dem zurückgetretenen Redaktor Dr. H. Stalder sei für seine langjährige, verdienstvolle Tätigkeit herzlich gedankt.

Speziellen Dank möchten wir auch den Firmen von Bern und Umgebung ausdrücken, die durch ihre Beiträge zur Finanzierung des Vortragsprogrammes beitrugen.

Der Gesellschaft gehören im Sommer 1973 422 Mitglieder an, 11 Neueintritten stehen 5 Austritte gegenüber. Durch den Tod hat die Gesellschaft 6 Mitglieder verloren: Dr. R. Boss, Prof. W. Frey, Dr. M. Keller, Prof. O. Morgenthaler, Dr. R. Richter, Ing. E. Schmid.

Zusammensetzung des Vorstandes 1972/73: Präsident: Prof. H. Oeschger; Vizepräsident: Prof. B. Messerli; 1. Sekretär: Prof. R. Hauser; 2. Sekretär: O. P. Wenger; Kassiererin: Frl. G. Erb; Redaktor: Dr. A. Bretscher. Weitere Vorstandsmitglieder: Dr. H. Frey, Prof. W. Huber, Dr. W. Küenzi, Prof. W. Nabholz, Prof. P. Schindler, Prof. E. Steck, Prof. J. P. von Wartburg.

H. Oeschger

## Sitzungsberichte aus dem Jahre 1972

Sitzung vom 6. März 1973

Vortrag von Herrn K. LENGGENHAGER, Bern: «*Interessante Naturbeobachtungen mit Farbbildern*».

1. *Zum Nesselstichmechanismus.* Eigene Untersuchungen haben ergeben, daß die hiesigen Brennesselstacheln gegen den Herbst hin nicht mehr die durch die Literatur bekannten, bläschenförmigen Stachelenden aufweisen, sondern ideal spitze Brennesselstacheln besitzen, deren oberes Ende beim Stich abbricht.

Durch Kompression der elastischen, ampullenartigen Basis wird das Gift mit Druck ins gestochene Gewebe eingespritzt. Nach dem Stich kann sich deshalb der Meniskus der zurückbleibenden Giftsäule weit proximal im halbleeren Stachel vorfinden.

Eigenversuche an gestochener Lippe zeigten, daß das lange Verharren der Schmerzen mit dem nach 24 bis 36 Stunden erfolgenden Abstoßen der Borken als Reaktion auf die in der zarten Lippenhaut zurückgebliebenen Stachelspitzen bezogen werden kann.

2. *Zum Stichvermögen der sozialen Wespen.* An durch Chloroform narkotisierten Wespen konnte durch Bestreichen des Hinterleibes durchschnittlich 15mal kurz hintereinander beobachtet werden, wie jedesmal beim Vordrängen des Stachels etwa drei kleine Gifttröpfchen ausgespritzt wurden. Erst hernach versiegte die Giftaussspritzung trotz noch vorhandenem Stachelhervorstreckreflex. Große, doppelseitig angelegte Giftdrüsen um die Stachelbasis geben die Erklä-

rung für diese vielfachen Giftaußspritzungen. Im Gegensatz zur Literatur (siehe z. B. Kemper und Döhring) waren die Stacheln der untersuchten Wespen unseres Landes ideal spitz und nicht mit sägeartigen, kleinen Widerhaken versehen, was das intakte Herausziehen des Stachels selbst im Flug gestattet, ganz im Gegensatz zum Bienenstich.

Wird in einer Flasche Sirupflüssigkeit mit etwas Detergens des Haushaltes (Lux, Vel usw.) versetzt, so versinken eingedrungene Wespen in solchem oberflächenaktivem Wasser sofort und verenden in zehn Sekunden.

3. *Das Problem der Loch- oder Furchensteine.* Rundliche Kalksteine aus Flußgeschiebe, im See abgelagert, zeigen gelegentlich nur an ihrer Oberfläche halbkugelige oder furchenartige Löchlein. Nie habe ich darin Algen gesehen, wohl aber gelegentlich zahlreiche kleine, gelbbraune Egelchen. Jedenfalls müssen es saure Substanzen sein, welche den Kalk auflösen können. Es wurde ein Bild gezeigt, wo zwei kleine Muscheltiere in zwei solchen Kalksteinhöhlen hausten, deren Öffnung viel kleiner war als die sich im Innern entwickelnden Muscheln.

Übergänge zur menschlichen Pathologie werden gezeigt, wo bei der sogenannten Sudeckschen akuten Knochendystrophie des Menschen die runden Resorptionshöhlen dieser Knochenbezirke randständige Osteoklasten-Riesenzellen aufweisen, was an mikroskopischen Bildern gezeigt wurde. Solche Zustände finden sich nach lange dauernden, sterilen Entzündungen, wenn die nach langer Ruhigstellung einer verletzten Extremität geschrumpften Gelenkkapseln wiederum mühsam remobilisiert werden. Diese Komplikation kann sehr stark abgekürzt werden durch Remobilisierung in Narkose.

4. *Zur Verhinderung der Amputationsneurome.* Ein anhand eines irrtümlicherweise hintereinander anstatt nebeneinander geschalteten Glühbirnenversuches, der zum nur knappen Erröten der Glühfäden führte, gab die Assoziation zur Verhinderung menschlicher, so schmerzhafter Nervenkeulen (Amputationsneurome) nach Gliederamputationen. Anhand von vier hintereinander unter nur leichter Spannung angelegten Nähten um den entsprechenden Nerv konnten im Tierversuch und am Menschen die

so schmerzhaften Neurombildungen völlig verhindert werden. Auch die Heilung der so schmerzhaften Kausalgie (Narbenbrennschmerz) kann durch diese einfache Methode geheilt werden.

5. *Das Problem der langen und schmalen Lichtreflexstreifen auf ruhigen Gewässern.* Merkwürdigerweise ist dieses so bekannte Bild in der Literatur nirgends erklärt, sondern nur als bekannte Tatsache gelegentlich erwähnt. Es spielen hierbei folgende Faktoren eine Rolle: a) Lange, rundliche Flachwellen, die meist uferparallel verlaufen. Jede Wellenkuppe unter der Lichtquelle sendet Parallelstrahlen zum Auge, die seitlichen, abfallenden Wellenpartien dagegen divergierendes, also schwächeres Licht und nur selten in der Lichteinfallsebene. b) Das Gesetz von Everling besagt, daß auf halbrauhe Oberfläche flacher einfallendes Licht vornehmlich in der Einfallrichtung reflektiert wird, wofür ein Beispiel gezeigt wird. c) Ein wenig beachtetes Spiegelgesetz zeigt, daß zunehmend flacher auf einen flachen Konkavspiegel einfallendes Sonnenlicht vornehmlich in der Einfallsebene reflektiert wird, so daß zuletzt praktisch nur ein schmaler Längsstrich auf einem Auffangschirm erscheint, ähnlich einem schmalen Lichtstreifen auf ruhigem See. Dies wird anhand von Versuchen gezeigt.

Bei schräg zum Lichteinfall erfolgenden Flachwellen werden diese «Lichtstraßen» abgedreht, was anhand von Bildern gezeigt wird.

6. *Zum Problem der Fliegerkondensstreifen und deren Schattenwürfen.* Es werden Beobachtungen und Bilder von langen und breiten, schmalen und kurzen und gelegentlich ganz fehlenden Kondensstreifen gezeigt, abhängig vom Wassergehalt der Höhenluft. In seltenen Fällen kann die warme Düsenuft gelegentlich in dünnen Cirren zum Verdunsten derselben führen, so daß paradoxerweise der «Fliegerstreifen» den blauen Himmel wiedergibt. Andererseits kann ein Fliegerstreifen auf tiefer liegender Cirrendecke einen dunklen Schattenstreifen bedingen, welcher je nach der Sonnenhöhe unter- oder oberhalb des weißen Fliegerstreifens gesehen werden kann. Es werden sogar Bilder gezeigt, wo ein weißer Kondensstreifen durch

zwei parallel verlaufende Schattenstreifen begleitet wird, wenn zwei in verschiedenen Höhen unter dem Flugzeug liegende, waagrechte Cirrenschichten vorliegen. Ferner werden Bilder gezeigt von Fliegerstreifen-schatten, welche dem Flugzeug lange voraus projiziert werden und selbst dann noch geradlinig weiter verlaufen, wenn der Flieger mit seinem weißen Streifen schon deutlichen Bogen begonnen hat. Endlich werden Fliegerstreifen gezeigt, welche befähigt sind, um sich herum den dünnen Cirrenhimmel zu trocknen, in Analogie zu Eisblumen an einem Fenster, welche die nächste Umgebung trocknen.

7. *Wirbelstürme.* Während in tropischen Gebieten Wirbelstürme eine bekannte Erscheinung darstellen, sind solche in unseren Gebieten selten. Zuerst wird eine senkrechte, sich langsam drehende Windwalze über dem Langensee gezeigt, welche sich in der ganzen Seebreite als Spiralwirbel während zweieinhalb Stunden manifestierte. Im Tal herrsch-

ten leichte Ostwinde, in der Höhe leichte Westwinde vor, so daß diese Erscheinung eines riesigen Wasserwirbels während des ganzen, zweieinhalbstündigen Aufstiegs von Orselina auf Gardada-Alp (1550 m) zu sehen und zu photographieren war.

Ferner wird eine kleinere, über eine Stunde sichtbare, konstante Wirbelwolke über dem Neuenburgersee direkt über einer Westwindwolkenbank über dem Jura gezeigt.

Hernach wurden kleinere, stehende Sandwirbelsäulen in Afrika gezeigt, ferner rasende Karussellwolken über südlichem Vulkan und um den Gipfel des Ararat. Auch von der Westküste Spaniens wurden Bilder einer stehenden, hohen Wasserhose wiedergegeben. Schwere Wirbelstürme mit Abdecken ganzer Hausdächer in den USA werden demonstriert und zum Schluß eine während vier ganzen Stunden stationäre, am 19. Juni 1902 über dem Zugersee beobachtete, etwa 200 bis 300 m hohe Wasserhose gezeigt (Photo W. Wickert).

## Bericht des Bibliothekars

für das Jahr 1972

### 1. Tausch der «Mitteilungen»

Im November erhielten wir von der Buchdruckerei Paul Haupt 413 Exemplare NF Band 29, 1972. Das ist der letzte der neun von Dr. H. A. Stalder seit 1964 betreuten Bände. Dem Redaktor sei namens der Tauschstelle der NGB für seine sorgfältige und pünktliche Arbeit herzlich gedankt. Es war für den Bibliothekar eine große Beruhigung, regelmäßig im Herbst über den neuen Band zu verfügen. So konnten rechtzeitig die Abonnemente der Buchhändler erledigt und die Tauschexemplare versandt werden. Auch persönlich ist der Bibliothekar, der zugleich als Redaktor der Bernischen Botanischen Gesellschaft amtierte, Dr. Stalder für

die reibungslose und erfreuliche Zusammenarbeit zu Dank verbunden.

Der Band wurde auf Jahresende an 354 Tauschpartner versandt. 22 Tauschpartner konnten nicht bedient werden. Die während des Berichtsjahres empfangenen Gegengaben verteilen sich auf 280 laufende Periodika. Mit Rücksicht auf den geringen Vorrat wurde in der Aufnahme neuer Tauschverbindungen Zurückhaltung geübt. In der nachfolgenden Aufstellung handelt es sich nur bei 3 Titeln um neue Tauschverbindungen. 3 Titel sind Fortsetzungen von Zeitschriften, die ihr Erscheinen eingestellt haben, und 2 Titel sind zusätzliche Tauschgaben: