Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1926)

Vereinsnachrichten: Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft Bern aus dem Jahre 1926

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sitzungsberichte

der Naturforschenden Gesellschaft Bern

aus dem Jahre 1926.

1300. Sitzung vom 9. Januar 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 67 Mitglieder und Gäste.

1. Herr Prof. Rytz übermittelt den Dank von Herrn Prof. Dr. C. Schröter in Zürich für dessen Ernennung zum Ehrenmitglied unserer Gesellschaft.
2. Herr **L. Rosenthaler** hält einen Vortrag über: **„Die Chemie im Weltkrieg."**

1301. Sitzung vom 23. Januar 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 58 Mitglieder und Gäste.

Die Herren **F. König, F. Nussbaum, W. Rytz** und **O. Tschumi** sprechen über: **„Die paläolitische Fundstelle Moosbühl bei Moosseedorf."** (Siehe diese „Mitteilungen".)

1302. Sitzung vom 6. Februar 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 81 Mitglieder und Gäste.

Herr **F. Baltzer** hält einen Vortrag: **„Ueber Geschlechtsbestimmung."**

1303. Sitzung vom 20. Februar 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 90 Mitglieder und Gäste.

Die Herren **W. Lüdi** und **Ed. Frey** halten von Lichtbildern begleitete Vorträge über: **„Die vierte internationale pflanzengeographische Exkursion durch Skandinavien im Sommer 1925."**

1304. Sitzung vom 6. März 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 43 Mitglieder und Gäste.

Herr **G. Fankhauser** hält einen Vortrag: **„Die Befruchtung tierischer Eier durch zwei oder mehr Samenzellen und ihre Folgen für die Entwicklung."**

1305 Sitzung vom 20. März 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 51 Mitglieder und Gäste.

Herr **P. Gruner** hält einen Vortrag über: **„Alpine Dämmerungsbeobachtungen.“**

1306. Sitzung vom 10. April 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 35 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **Ed. Fischer** demonstriert **Dünnschliffe von fossilen Pflanzen aus dem englischen Devon und Carbon:** Psilophytales, Stengelquerschnitt von Sphenophyllum und eine samentragende Lepidodendree (Lepidocarpon Lomaxi).
2. Herr **Ed. Gerber** spricht über: **„Die geologischen Aufschlüsse beim Pfisternneubau, verglichen mit denen im Sulgenbachstollen.“**
3. Herr **W. Rytz** erläutert: **„Mechanische und physiologische Windwirkung in den Alpen und Skandinavien.“**

   Wie in den Alpen, so findet man auch in alpinen Gegenden Skandinaviens häufig Spuren von Windwirkung an der Vegetation, z. B. in Form von angeschliffenen Stellen an den Zweigen von Holzpflanzen (Zwergsträuchern). Aber während in den Alpen die schleifende Wirkung des Windes durch das sog. Schnee- und Sandgebläse auch an lebenden Pflanzenteilen relativ häufig nachzuweisen ist, scheint in Skandinavien — soweit die 4. I. P. E. Gelegenheit zu entsprechenden Beobachtungen bot — die mechanische Windwirkung sich nur an toten Pflanzenteilen bemerkbar zu machen. Alle aufgefundenen Tatsachen (aus Lappland, Lofoten und Vesteraalen, Dovrefjeld, Gegend von Finse) scheinen eindeutig darauf hinzuweisen, dass bei der Windwirkung die physiologische Schädigung einer mechanischen immer vorausgeht. So zeigten z. B. Zweige von Betula nana von der Fokstuhöh, einer windgefegten, sanft gewölbten Bergkuppe von ca. 1300 m Höhe des Dovrefjeld ganz einheitlich, dass alle lebenden Aeste stets frei von Windschliffzeichen waren, dass aber tote Zweige sehr häufig diese Schliffwirkung aufwiesen. Man wird geradezu veranlasst zu behaupten: Angeschliffene Zweige sind immer tot. Besonders deutlich ging dies aus Funden hervor von Betula nana, Vaccinium uliginosum, Loiseleuria procumbens, die an ein und demselben Exemplar sowohl tote und dann angeschliffene, als auch lebende intakte Zweige aufwiesen. Die toten Aeste waren häufig schon entrindet, und Windschliff konnte mitunter bis an die Gabelungsstelle von totem und lebendem Ast festgestellt werden, aber nur am toten Teil. Nie konnten Exemplare gefunden werden, an denen auch der lebende Teil einer solchen „Bifurkationsstelle“ nur im geringsten angeschliffen gewesen wäre. Daraus scheint mit aller Deutlichkeit hervorzugehen, dass die Schleifwirkung des Windes sich nur an schon abgestorbenen Aesten geltend machen kann.

Weitere Beweise für diese Ungleichheit in der Windwirkung in Skandinavien und in den Alpen ergaben Funde auf den Hochmooren im nördlichen Teil der Insel Andöja (Vesteraalen), wo zwar zahlreiche Aeste von Zwergsträuchern Windschliff zeigten; aber immer waren diese Aeste völlig abgestorben. Dabei zeigten sie nicht selten Ueberzüge einer Flechte (Lecanora), die aber ebensogut lebende Zweige überwachsen konnte, bei Vaccinium uliginosum mindestens 4jährige. Somit scheint hier die Flechtenansiedlung vom Winde nicht behindert zu werden, nicht einmal an Stellen, wo tote Aeste vom Winde angeschliffen werden können. Auch diese Tatsache kontrastiert wieder mit entsprechenden Verhältnissen in den Alpen, so dass auch da der Schluss wieder lauten muss, dass in Skandinavien die mechanischen Wirkungen des Windes weniger ausgiebig sind als in den Alpen und sich mehr nur in einer physiologischen Schädigung äussern (Absterben durch Austrocknen). (Autorreferat.)

1307. Sitzung vom 8. Mai 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 36 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende erstattet den **Jahresbericht** über das verflossene Vereinsjahr 1925/26.
2. Der Kassier, Herr B. Studer, gibt eine Orientierung über den Stand der Kasse. Auf Antrag des Revisors, Herrn W. Keiser, wird dem Kassabericht unter Verdankung an den Kassier die Genehmigung erteilt.
3. Der Jahresbeitrag pro 1926/27 wird auf Fr. 15.— belassen.
4. Für das Geschäftsjahr 1926/27 werden gewählt:
   Als Präsident: Herr Dr. med. Alfred Schmid.
   „ Vizepräsident: Herr Prof. Dr. F. de Quervain.
   „ Mitglied der Kommission der Hallerstiftung: Herr Prof. Dr. Ed. Fischer.
5. Herr **Zurukzoglu** hält, als Gast, ein Referat über: **„Die Probleme der Rassenhygiene."**

Auswärtige 1308. Sitzung vom 27. Juni 1926.

10½ Uhr im Gasthof Schönbühl, Schönbühl.

Vorsitzender: Hr. Prof. Dr. de Quervain. Anw.: ca. 75 Mitglieder u. Gäste.

1. Der Vorsitzende begrüsst in seiner Eröffnungsansprache insbesondere die recht zahlreich erschienene Bevölkerung aus der Umgebung.
2. Herr **F. Nussbaum** orientiert die Anwesenden eingehend über: **„Die geologische Beschaffenheit des Moosseetales."**
3. Herr **F. König**, sen., hält einen Vortrag über: **„Die Siedelungen im Moosseegebiet seit der Urzeit."**

   Beide Vorträge wurden belegt durch ein reiches Demonstrationsmaterial. (Siehe diese „Mitteilungen".)

   Am nachfolgenden gemeinsamen Mittagessen, während welchem der Töchternchor von Schönbühl die Anwesenden mit einigen Darbietungen

erfreute, sprachen die Herren de Quervain, Tatarinoff (Solothurn) und Stauffer (Hofwil).

Nachmittags wurden, unter Führung von Herrn Nussbaum, der Moosbühl, andere prähistorische Siedlungen (Pfahlbau) und einige bedeutsame geologische Punkte besucht.

Rückkehr per Bahn nach Bern gegen 19 Uhr.

1309. Sitzung vom 30. Oktober 1926.

20¼ Uhr im Hörsaal des Kant. Frauenspitals.

Vorsitzender: Herr Dr. A. Schmid. Anwesend. 68 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende eröffnet die erste Wintersitzung mit einer kurzen Ansprache und begrüsst speziell die Mitglieder des medizinischen Bezirksvereins, welche zur heutigen Sitzung eingeladen worden waren.
2. Herr Prof. Dr. **A. Tschirch** verdankt in einem Schreiben die von unserer Gesellschaft anlässlich dessen 70. Geburtstages überreichte Adresse.
3. Herr **H. Guggisberg** hält einen Vortrag: **„Ueber cyklische Vorgänge in den Genitalorganen von Menschen und Tieren."**

1310. Sitzung vom 20. November 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Dr. A. Schmid. Anwesend: 47 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **Leo Asher** hält einen Vortrag: **„Die Biologie der Herz- und Muskeltätigkeit."**

   Im Anschluss an frühere Untersuchungen des Vortragenden werden die Ergebnisse einer Reihe von neueren Arbeiten mitgeteilt, in denen mit Hülfe neuer exakter Reizmethoden und unter möglichst strenger Innehaltung der physiologischen Bedingungen im Gesamtorganismus die weitgehende Leistungsfähigkeit der Körpermuskulatur nachgewiesen werden konnte. Der dominierende Faktor, neben den genannten Bedingungen, liegt in der Rhythmik der Arbeitsleistung. Unter den neu gefundenen Tatsachen beanspruchte vor allem diejenige Beachtung, dass die bei einem gewissen frequenten Arbeitsrhythmus eintretende Ermüdung nur eine scheinbare ist, denn die Muskulatur erholt sich vollständig, ohne jede Einschaltung von Pausen, nur durch Wechsel der Frequenz. Selbst am isolierten, nicht mehr im Verband des Organismus befindlichen Kaltblütermuskel liessen sich die Bedingungen so gestalten, dass er bei normalen Rhythmen und richtigen Milieubedingungen praktisch unermüdbar war. Selbst nach 12,000 Kontraktionen blieb die Arbeitsfähigkeit erhalten. Es liess sich auch in diesem Falle das Wesen der scheinbaren Ermüdung aufklären. Die Erholung nach allzu frequenten Reizen durch langsamere trat nur bei hinreichender Sauerstoffversorgung ein, nicht aber bei Ausschluss des Sauerstoffes. Diese Tatsache steht im Einklang mit den neueren Lehren von Hill und Meyerhof zur Thermodynamik der Muskeltätigkeit. Im unversehrten Organismus gelang sogar die Erholung von der schein-

baren Ermüdung, wenn in letzterem Zustande der Muskel mit noch weiteren Gewichten belastet wurde als vorher, die er zu heben hatte und nur die Frequenz der Kontraktionen vermindert wurde. Dies ist ein neuer Beweis dafür, dass der eigentlich arbeitsleistende Mechanismus des Muskels unermüdbar blieb. Hingegen gelang es durch eine sorgfältige Lokalanästhesie mit Kokain, welche nur die sensiblen, nicht aber die motorischen Nerven des Muskels ausschaltete, die Erholung aus der scheinbaren Ermüdung zu beseitigen. Diese Tatsache spricht für eine neue Art der Beeinflussung des Muskelzustandes durch Nerven, welche nicht motorischer Natur sind.

Die Untersuchung am Herzen zeitigte teils mit den vorgenannten Ergebnissen übereinstimmendes, teils aber wesentliche Abweichungen, welche bedeutungsvoll für das Verständnis des Mechanismus der Herztätigkeit sind. Auch der Herzmuskel zeigt scheinbare Ermüdung, aber im Gegensatz zum Skelettmuskel tritt Erholung durch die richtige Reizfrequenz, auch bei vollständigem Ausschluss von Sauerstoff ein. Demnach gibt es beim Herzmuskel, im Gegensatz zum Skelettmuskel, eine nichtoxydative Restitution. Zwei weitere Tatsachen von Bedeutung wurden gefunden. Erstens erwies sich als der wesentlichste Faktor für eine möglichst weitgetriebene Leistungsfähigkeit des Herzens die Aufrechterhaltung einer genügenden Zirkulation. Zweitens, war beim Kaltblüterherzen, im Gegensatz zu den bis jetzt herrschenden Auffassungen, auch bei völligem Ausschluss von Sauerstoff über zwei Tage lang die natürliche Automatie erhalten. Hierdurch war auch Gelegenheit gegeben, zum ersten Mal die Intensität der natürlichen Erregungen messend zu bestimmen. Die natürliche Erregung zeigte sich den gebräuchlichen künstlichen Reizmitteln gegenüber weit überlegen.

Der Vortragende würdigt die praktische und theoretische Bedeutung der neu gefundenen Tatsachen. Insbesondere legt er Nachdruck darauf, dass die Natur nicht durch Ruhe und Schonung, sondern durch möglichst hochgetriebene Leistungsintensität ihr Ziel erreicht. (Autorreferat.)

2. Herr Dr. **Rothenbühler** tritt nach 15jähriger Tätigkeit als **Redaktor der Mitteilungen** zurück; seine hohen Verdienste werden vom Herrn Vorsitzenden im Namen der Gesellschaft verdankt. Als Nachfolger wird gewählt: Herr Prof. Dr. W. Rytz.

1311. Sitzung vom 4. Dezember 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Dr. A. Schmid. Anwesend: 49 Mitglieder und Gäste.

1. Als **Mitglied der Naturschutzkommission** wird gewählt: Herr Dr. med. **R. La Nicca.**
2. Herr **S. Mauderli** spricht über: **„Sonnenbeobachtungen im astronomischen Institut.“**

Das vor 4 Jahren eröffnete astronomische Institut ist seit einem Jahre im Besitze wertvoller Apparate, die speziell zu Sonnenbeobachtungen ver-

wendet werden und zwar im besonderen zu Flecken- und Protuberanzenbeobachtungen. An Hand eigener Bilder bespricht er die dabei üblichen Beobachtungsmethoden. Für die direkte Beobachtung der jetzt wieder zahlreicher auftretenden Flecken benützt der Referent mit Vorliebe das 54 mm Fernrohr von Merz, das hiefür sich besonders gut eignet und bestimmt, so oft es die Witterung gestattet, die Wolf'schen Relativzahlen und zeichnet jedesmal auch das entsprechende Sonnenbild, das nach den 4 Hauptpunkten Süd — Ost — Nord — West orientiert ist und dann auf den Sonnenäquator reduziert wird, so dass die Lage der Sonnenflecke nach heliographischer Länge und Breite der Flecken ohne weiteres ersichtlich ist. Bei der indirekten Methode verwendet der Referent den Refraktor mit der Zeiss'schen Projektionseinrichtung, wobei das Sonnenbild von 25 cm Durchmesser bereits auf den Himmelsäquator als Fundamentalebene bezogen ist und die bei der direkten Methode erforderlichen Rechnungen durch Benützung von geeigneten Tabellen ersetzt werden. Die Ortsbestimmung der Flecke ist in diesem Falle wesentlich einfacher. Im Zusammenhang mit der Besprechung der beiden Methoden berichtet der Vortragende auch über das übliche Verfahren zur Ausmessung der Grösse der Sonnenflecken mittels besonders gebauter Mikrometer und erläutert die Ausführungen an Hand eines Beispiels, nämlich am grossen Sonnenfleck vom 18. September 1926, welcher eine Längenausdehnung von rund 200,100 km besass, d. i. rund ein Siebtel des Sonnendurchmessers. Hinsichtlich der Beobachtung der Sonnenprotuberanzen demonstriert der Referent zunächst das dem Institut von den Herren Gugelmann in Langenthal geschenkte Zeiss'sche Protuberanzenspektroskop und bespricht dann das Prinzip der Beobachtung dieser bemerkenswerten Erscheinung. Als Schüler von Prof. Wolfer in Zürich, der seit 40 Jahren denselben Beobachtungen mit grösstem Eifer und vorbildlicher Gewissenhaftigkeit obliegt, glaubt der Vortragende, dass auch in Bern Parallelbeobachtungen mit Zürich mit Erfolg durchgeführt werden können, was übrigens durch die bisherigen vorbereitenden Arbeiten auch bestätigt wird.

(Autorreferat.)

1312. Sitzung vom 18. Dezember 1926.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Dr. A. Schmid. Anwesend: ca. 45 Mitglieder u. Gäste.

1. Der Präsident legt der Gesellschaft ein Schreiben der Unternehmung Schul- und Volkskino vor, in welchem die N. G. um ihr Patronat angegangen wird. Es wird beschlossen, dem Unternehmen die nachgesuchte Unterstützung zuteil werden zu lassen.
2. Vortrag von **J. von Ries: „Warum können nach Röntgenbehandlung Spätschädigungen auftreten?"**

Der Sekretär:

Dr. W. Rieder.