

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 16 (1958)

**Vereinsnachrichten:** Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1957

### **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:** 22.02.2026

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

# **SITZUNGSBERICHTE**

## **der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

### **aus dem Jahre 1957**

*1700. Sitzung, Freitag, den 18. Januar 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Physiologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 85 Personen.

Kurzer Nachruf des Präsidenten auf das verstorbene Freimitglied, Dr. N. Rongger.

Präsident macht auf den Vortragszyklus der Evangelischen Universitätsgemeinde  
«Was ist Leben»? aufmerksam.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. A. von Muralt, Bern: «25 Jahre Jungfraujoch»  
(Lichtbilder und Farbfilm).

---

*1701. Sitzung, Freitag, den 25. Januar 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Physiologischen Instituts,

gemeinsam mit der Berner Chemischen Gesellschaft und der Biochemischen Vereinigung

Vorsitz: Herr Prof. Dr. H. Aebi (Biochemische Vereinigung Bern). Anwesend etwa  
60 Personen.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. H. Theorell, Medicinska Nobel-Institutet, Stockholm:  
«Kinetische Beziehungen zwischen Flavinmononucleotid (FMN) und Eiweiß im  
alten gelben Ferment».

---

*1702. Sitzung, Freitag, den 1. Februar 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 50 Personen.

Vortrag von Herrn PD Dr. G. Grosjean, Bern: «Geographie und Landesplanung».

---

*1703. Sitzung, Freitag, den 15. Februar 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 90 Personen.

Festsitzung zu Ehren des 80. Geburtstages von Herrn Prof. Dr. H. Bluntschli. Einleitend würdigt der Präsident die großen Verdienste des Jubilaren als Forscher, akademischer Lehrer und Mensch. Als Zeichen der Verehrung wird dem Gefeierten eine Festschrift mit Beiträgen von Freunden und Schülern überreicht. Als persönlicher Freund und im Namen von ehemaligen Studienkameraden übermittelt Herr Dr. Schürch seine Glückwünsche.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. D. Starck, Dr. Senckenbergisches Anatomisches Institut, Frankfurt a. Main: «Eindrücke von einer biologischen Studienfahrt in Aethiopien» (mit Farbaufnahmen).

Herr Prof. Bluntschli verdankt die zu seinen Ehren veranstaltete Festsitzung herzlich. Mit einer kurzen, aber eindrucklichen Ansprache hält er einige wesentliche Erkenntnisse über sinnvolle Forschung fest.

Zum Schluß bringt Minister Holzapfel im Namen des Bundespräsidenten, Herrn Prof. Th. Heuss, die Glückwünsche der Deutschen Bundesrepublik.

---

*1704. Sitzung, Donnerstag, den 21. Februar 1957, 20.15 Uhr,*

im Hörsaal der Medizinischen Klinik, Inselspital,  
gemeinsam mit dem Medizinischen Bezirksverein Bern-Stadt

Vorsitz: Herr Prof. Dr. A. Zuppinger (Med. Bezirksverein Bern-Stadt). Anwesend etwa 110 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. H. Droller, Leeds, England: «Licht- und Schattenseiten des National Health Service».

Nach einem kurzen historischen Überblick berichtet der Referent über die dem NHS zugrunde liegenden Prinzipien. Die finanzielle Basis des NHS sind die vom Parlament bereitgestellten Gelder. Im Gegensatz zu dem in der Schweiz und anderen Ländern üblichen Versicherungsprinzip wird der NHS durch Steuerzahlung finanziert.

Das grundlegende Gesetz (National Health Service Act, 1946) wird besprochen und die Dreiteilung der Organisation in allgemein-ärztliche Dienste, in Spezialisten und Krankenhäuser sowie in die medizinischen Aufgaben der Gemeinden dargelegt.

Die Kosten des NHS werden diskutiert. Trotz einer jährlichen Steigerung der Kosten ist der NHS relativ zum Volksvermögen in den vergangenen Jahren etwas billiger zu stehen gekommen, verbrauchte jedoch im letzten Finanzjahr 495 Millionen Pfund Sterling.

Das Publikum ist dem NHS gegenüber positiv eingestellt und akzeptiert ihn völlig, trotzdem gelegentlich Beschwerden vorkommen. Diese sind jedoch in der Presse übertrieben dargestellt worden. Das englische Publikum hat zum ersten Mal einen guten und über das ganze Land wohlverteilten Gesundheitsdienst, der von über 99 % der Bevölkerung benützt wird. Es wird darauf hingewiesen, daß dem versicherten Publikum bis 1948 keine spezialärztlichen Dienste zur Verfügung standen. Die Ärzteschaft spielt jetzt auch eine viel aktivere Rolle bei der Verhütung von Krankheiten.

Die Ärzteschaft hatte den Gesundheitsdienst in seiner jetzigen Form nach langen Debatten angenommen. Sie hatte jedoch nicht mit dem großen Bedarf nach ihren Diensten gerechnet, welcher der «freie» NHS mit sich brachte. Dies hat sich jedoch langsam eingespielt und hat jetzt ein regelmäßiges Niveau erreicht.

Die ärztliche Kritik hat sich früher hauptsächlich mit der Verwaltung und ihrer Neigung, die Routine zu fördern, beschäftigt. In der letzten Zeit hat aber die soziale Stellung des Arztes immer mehr im Vordergrund aller Kritik gestanden. Die britische Ärzteschaft fühlt sehr stark, daß sie in einer Zeit des technologischen Fortschrittes nicht mehr die gleiche Stellung einnimmt wie bisher. Die praktischen Ärzte beklagen sich, daß sie nicht Zugang zu den modernen Methoden der Diagnostik haben und daß sie von immer weiteren Feldern der ärztlichen Tätigkeit durch eine fortschreitende Spezialisierung ausgeschlossen werden.

Dazu kommt, daß sowohl Allgemeinpraktiker wie Spezialisten im Augenblick mit dem Gesundheitsministerium um eine Gehaltsaufbesserung kämpfen, die aber bisher vom Ministerium in brüsker Weise abgelehnt wurde.

Daß der NHS in den wenigen Jahren seines Bestehens zu einem organischen Ganzen geworden ist, verdankt er weniger der Gesetzgebung als der aufopfernden Hilfe und Mitarbeit aller Beteiligten. Für englische Verhältnisse ist er, wenn auch nicht ideal, so doch zweckentsprechend. Er ist jedoch nicht für den Export bestimmt, da er aus einer bestimmten Tradition und einer gegebenen sozialen Lage erwuchs.

Die Ärzteschaft hat den NHS von Anfang an als Experiment betrachtet. Es ist durchaus möglich, daß weitgehende Modifikationen in der Verwaltung und Praxis in Zukunft eingeführt werden. In einer oder anderer Form wird er jedoch auf lange Jahre hinaus die Grundlage des britischen Gesundheitswesens bilden. Autorreferat

(Manuskript eingegangen am 7. März 1957)

*1705. Sitzung, Freitag, den 1. März 1957, 20.15 Uhr,*

im Hörsaal des Zahnärztlichen Instituts,

gemeinsam mit der Sektion Bern des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins SIA

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 180 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. R. Ruckli, eidg. Oberbauinspektor, Bern: «Die Planung des schweizerischen Nationalstraßennetzes» (mit Lichtbildern).

*1706. Sitzung, Donnerstag, den 21. März 1957, 20.15 Uhr,*

im Hörsaal des Physiologischen Instituts,

gemeinsam mit der Biochemischen Vereinigung Bern

Vorsitz: Herr Prof. Dr. A. Aepli (Biochemische Vereinigung Bern). Anwesend etwa 80 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. A. Wettstein, Direktor der Ciba-Aktiengesellschaft, Basel: «Aldosteron».

*1707. Auswärtige Sitzung, Samstag, den 30. März 1957,*  
gemeinsam mit der Berner Chemischen Gesellschaft in Genf-Meyrin

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. 110 Teilnehmer.

Bern HB ab 06.44 — Genf Cornavin an 08.49. Busfahrt nach Meyrin, wo sich alle Teilnehmer zum Besuch des europäischen Kernforschungszentrums (CERN) besammeln. 09.30 einführender Vortrag über das CERN-Projekt und dessen Anlagen durch Herrn McCabe. Anschließend Besichtigung der Anlagen (Kernbeschleunigungsmaschinen, Experimentierhallen). Busfahrt nach Cointrin zum gemeinsamen Mittagessen im Flughafenrestaurant. Für Interessenten wird eine Orientierung über den Flughafen Cointrin am Nachmittag organisiert. Rückfahrt Genf ab 17.18, Bern an 19.18.

---

*1708. Sitzung, Freitag, den 3. Mai 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 80 Personen.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. Otto Jaag, EAWAG Zürich: «Aufgaben und Wege der Gewässerreinigung in der Schweiz».

Bei der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz an der ETH laufen neuerdings viele Klagen über die Verschmutzung der Schweizer Seen und Flüsse ein. Insbesondere ist es die starke Entfaltung der Grünalgen, die wolkenartig aus dem seichten Seegrund aufsprießen und die Wasseroberfläche bedecken, dann auch das Überhandnehmen von höheren Wasserpflanzen wie Laichkräutern und anderen, welche in den Seebädern nicht nur die Schwimmer abschrecken, sondern sogar zu Badeunfällen führen. Feriengäste beginnen wegen des häßlichen Anblicks dieser Algenwatten die öffentlichen Strandbäder zu meiden, so sehr diese auch den höchsten Ansprüchen von Ästhetik und Komfort genügen. Die «Burgunderblutalge» *Oscillatoria rubescens*, die 1825 zum erstenmal im Murtensee erschien, sprang 1870 auf den Baldeggersee über und trat am Ende des Jahrhunderts in explosionsartiger Entfaltung im Zürich-, Zuger- und Hallwilersee auf. Heute ist der Brienzsee der einzige noch völlig unverseuchte größere Schweizersee.

Die Ursache der Veralgung ist die Überdüngung des Wassers mit Phosphaten und Nitraten, die durch die ungereinigten Abwässer aus Städten und Dörfern sowie durch die Abgänge aus gewerblichen Betrieben in unsere Seen und Flüsse gelangen. Die vielen Algen liefern durch ihre Assimilationstätigkeit überreichlich Sauerstoff in den oberen Wasserschichten, in der Tiefe herrscht dagegen Mangel an O; so ist das Wasser des Hallwilersees beispielsweise unterhalb 30 m Tiefe das ganze Jahr völlig O-frei. Die Leichen der massenhaft absinkenden Pflanzen und Tiere können infolgedessen nur unvollständig mineralisiert werden; es entsteht SH<sub>2</sub> und Ammoniak; die Edelfische verschwinden; der Grundschlamm färbt sich von Schwefeleisen schwarz. Mit dem Ende des Sommers sinkt die ganze Vegetation auf den Seegrund ab, zerfällt oder wird vom Fließwasser weggeführt; der See scheint sich zu erholen, die Pflanzennährstoffe werden aber bei dem Zerfall wiederum frei und vermögen den unerwünschten Zyklus im nächsten Jahr wieder auszulösen.

Nur die Fernhaltung von Pflanzennährstoffen, also die Abwasserreinigung, kann dauernden Erfolg versprechen. Noch günstiger aber wird die Wirkung sein, wenn die

Abwässer aus allen Ufergebieten gesamthaft abgeleitet und in einer zentralen Anlage im Gebiet des Seeausflusses gereinigt werden, ein Vorgehen, das freilich nicht überall durchführbar, beispielsweise aber für den Hallwilersee geplant ist. Ein Bach, Fluß oder Strom, so übel er auch aussehen mag, kann von dem Zeitpunkt an, wo ihm ungeereinigte Abwässer ferngehalten werden, meist in einem bis zwei Jahren völlig in Ordnung gebracht werden. Langsamer wird sich das biologische Gleichgewicht in den Seen wieder einstellen, weil ja an ihrem Grund eine Schicht von Faulschlamm abgebaut, das heißt mineralisiert werden muß. Dort werden sich die Verhältnisse um so rascher bessern, je mehr reines Wasser durch Zuflüsse hineingelangt. Der Zürichsee benötigt beispielsweise für die theoretisch vollständige Wassererneuerung anderthalb Jahre, während andere Seen acht und mehr Jahre brauchen, bis sich in ihnen das Wasser regeneriert hat.

Seit Anfang 1957 ist das eidgenössische Gewässerschutzgesetz in Kraft, und zur Zeit sind die Kantone daran, ihre eigenen Vorschriften zur Reinhaltung der Gewässer auf das Bundesgesetz auszurichten. Gemeinden und industrielle Betriebe stehen also vor der Aufgabe, die erforderlichen Abwasserreinigungsanlagen zu errichten. Vieles ist schon geschehen. Bereits im Jahr 1916 hat die Stadt St. Gallen wagemutig eine damals moderne mechanisch-biologische Kläranlage gebaut, die jahrzehntelang in befriedigender Weise diente. Im Kanton Zürich waren im Sommer 1957 bereits an die 40 — teils nur mechanische, teils aber auch mechanisch-biologische — Kläranlagen im Betrieb, und eine ganze Reihe steht im Bau. Heute ist die Erstellung von Kläranlagen lediglich eine Sache des Geldes. Eine großzügige Kostenteilung zwischen Gemeinden und Kantonen sollte überall möglich sein. Vom Bund sind Kostenbeiträge leider nur «in besonders schwierig gelagerten Fällen» zu erwarten, dafür fördert er die wissenschaftlich-technische Grundlagenforschung.

In jüngster Zeit macht sich die Öffentlichkeit nicht ohne Grund Sorgen über eine mögliche Verseuchung des Oberflächen- und des Grundwassers mit radioaktiven Stoffen. Eine Dauerkontrolle dieser Trinkwasserspeicher, wie sie zur Zeit von der eidgenössischen Kommission zur Überwachung der Luft und der Gewässer durchgeführt wird, ist eine unerläßliche Maßnahme.

Mit Benutzung eines Artikels von Prof. Dr. Jaag aus der Nationalzeitung Nr. 355, 1957 und eines Referates vom selben Autor an der Delegiertenversammlung des Schweizerischen Fischereivereins 1957 zusammengestellt von H. Adrian. Unterlagen eingegangen am 5. November 1957.

---

*1709. Sitzung, Donnerstag, den 16. Mai 1957, 20.15 Uhr,*

im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums,

gemeinsam mit dem Verein des Naturhistorischen Museums

Vorsitz: Herr Dr. R. F. v. Fischer (Ver. für das Naturhistorische Museum). Anwesend etwa 100 Personen.

Vortrag von Herrn Prof. Dr. Rud. Geigy, Vorsteher des Schweiz. Tropeninstitutes in Basel: «Erlebnisse im afrikanischen Busch auf der Suche nach dem Ursprung des Rückfallfiebers».

---

*1710. Sitzung, Montag, den 3. Juni 1957, 17.30 Uhr,*

im Klubraum des Theodor Kocher Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 30 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. M. Alfert, Department of Zoology, University of California, Berkeley, USA: «Cytochemische Untersuchungen an den Nucleoproteinen des Zellkernes».

Mikrophotometrische Messungen an gefärbten Schnittpräparaten ermöglichen es, die drei Hauptbestandteile des Zellkernes zu bestimmen und etwaige Veränderungen der Kerne im Verlauf von physiologischen und pathologischen Vorgängen zu verfolgen.

Als Färbungsmethoden dienen die Feulgen'sche Nuklealreaktion für Desoxyribonukleinsäure, die Millon'sche Probe für das im Kerneiweiß enthaltene Tyrosin und die spezifische Färbung basischer Proteine mit saurem Farbstoff bei hohem pH nach der Methode von ALFERT und GESCHWIND. Mit einer mikrophotometrischen Apparatur, die aus dem von CASPERSSON entwickelten Gerät hervorgegangen ist, kann die von den entsprechenden Kernsubstanzen gebundene Farbstoffmenge quantitativ bestimmt werden. Auf diese Weise gelang es in den letzten Jahren, eine Reihe verschiedener Kernveränderungen von einander zu unterscheiden, für die es bisher keine eindeutigen Kriterien gab. Es sei besonders auf verschiedene Typen des echten Kernwachstums, sowie auf das Kernödem und andere pathologische Erscheinungen hingewiesen: 1. Das Reproduktionswachstum der Kerne erfolgt im Zusammenhang mit mitotischen oder endomitotischen Zyklen; es lassen sich in diesem Fall serienmäßige Verdopplungen aller drei Kernbestandteile, d. h. des Chromatins sowohl wie anderer Kernproteine, feststellen. 2. Im funktionellen Kernwachstum andererseits reichert sich der Gehalt der Kerne an nicht-basischem Eiweiß an, während sich das im Kern enthaltene Desoxyribonukleohiston nicht verändert. 3. Vergrößerungen des Kernes, welche auf Flüssigkeitsaufnahme und Verdünnung der Kernmasse beruhen, werden als Kernödem bezeichnet und konnten im Lauf eines abnormalen Verhornungsprozesses festgestellt werden. 4. Eine andere pathologische Erscheinung, die Pyknose, beruht hingegen auf starker Verdichtung des Chromatins, wobei Wasserverlust und Abspaltung gewisser Eiweißfraktionen eine Rolle spielen. 5. Die Chromatinverdichtung, welche normalerweise während der Reifung von Spermienköpfen stattfindet, kann ihrerseits von der pathologischen Verdichtung der Pyknose cytochemisch unterschieden werden.

Die physiologische Bedeutung der beschriebenen Kernveränderungen ist nicht bekannt. Die Desoxyribonukleinsäure dürfte als Träger des genetischen Zellplanes fungieren, während den mit ihr verbundenen Proteinfractionen wahrscheinlich in physiologischer Hinsicht als Förderungs-, bzw. Hemmsubstanzen Bedeutung zukommt. Solche Deutungen sind zur Zeit jedoch noch spekulativ.

Autorreferat

(Manuskript eingegangen am 7. November 1957)

---



*1711. Sitzung, Freitag, den 14. Juni 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend etwa 20 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. A. Buri, CIBA, Basel: «Schmierölprobleme».

Die Reibung zwischen festen Körpern spielt in unserem täglichen Leben eine bedeutende Rolle und ist meistens die Quelle höchst unerwünschter und unwirtschaftlicher Verluste an mechanischer Arbeit. Seit altersher sind daher die menschlichen Bestrebungen dahin ausgerichtet, diese mechanischen Hemmungen durch eine geeignete Schmierung zu überwinden.

Die Kenntnisse der Gesetze der Reibung, der Ursachen der Reibung und der bei der Reibung auftretenden Temperaturen erlauben es, die Aufgaben, die ein wirksames Schmiermittel erfüllen muß, genau festzulegen. Als technische Schmiermittel kommen weitgehend Erdölprodukte in Frage.

Erdölfundstätten, Erdölreserven und Erdöltransportwege auf der einen, steigender Erdölverbrauch auf der andern Seite, bilden nicht zuletzt daher die Gegenpole weltweiter politischer Spannungen.

Durch eine stete Verbesserung der Raffination des Erdöles und der weiteren Verarbeitung der erhaltenen Fraktionen zu hochwertigen Produkten, können die vorhandenen Erdölreserven besser ausgenutzt und zugleich die gesteigerten technischen Anforderungen besser erfüllt werden.

Diese Entwicklung läßt sich besonders gut bei den Schmiermitteln für Verbrennungsmotoren aufzeigen. Genügten früher einfache Erdölfraktionen zur Schmierung, werden den heutigen Anforderungen nur noch Öle gerecht, die mit Zusätzen versehen sind. Als solche kommen in Frage: Antioxydantien, Korrosionsinhibitoren, Detergents, V.I. Verbesserer und Stockpunkterniedriger.

Auf Grund festgelegter Prüfungen in Laboratorien und auf Motorenprüfbänken wurden Klassifikationen für Motorenöle geschaffen, die heute international angewendet werden. Genaue Definitionen erlauben die qualitative Einteilung als Regularöle, Premiumöle und Heavy Duty-Öle, Bezeichnungen die jedem Automobilisten geläufig sind.

Zahlreiche Bilder und ein Film vermittelten Eindrücke aus den verschiedenen gestreiften Gebieten dieses Wissenszweiges.

Autorreferat

(Manuskript eingegangen am 30. Januar 1958)

*1712. Sitzung, Donnerstag, den 11. Juli 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend 17 Personen.

Hauptversammlung. a) Geschäftlicher Teil: Der Präsident verliest die wichtigsten Punkte des Jahresberichtes, wobei auf die Schaffung des «Vortragsfonds» hingewiesen wird. Die bereits eingegangenen Mittel werden es erlauben, in Zukunft bekannte, auswärtige Referenten für Vorträge von allgemeinem Interesse beizuziehen. Jahresbericht wird gutgeheißen. Zu Freimitgliedern (nach Statuten) werden ernannt: Herr Dr. P. Beck (Thun) und Herr Prof. Dr. F. Nussbaum (Zollikofen).



Der Jahresbeitrag wird auf Fr. 15.— belassen. Die Versammlung heisst sämtliche Wahlvorschläge gut: Präsident: Herr Prof. Dr. F. Strauss (Bestätigung); Vizepräsident: Herr Prof. Dr. Hs. Nitschmann (Bestätigung); Kassier: Herr G. Wyss (Bestätigung); Rechnungsrevisoren: Herr PD Dr. E. Grob (Bestätigung), Herr P. Bucher (neu); Mitglied für die Naturschutzkommission: Herr Dr. H. Adrian (neu).

b) Wissenschaftlicher Teil: Vortrag von Herrn A. Baltensweiler, Direktor Planungsdienst Swissair, Zürich: «Die zukünftige Entwicklung des Luftverkehrs und dessen wirtschaftliche Bedeutung». Siehe Abhandlung Seite 69 dieses Bandes.

---

*1713. Sitzung, Freitag, den 1. November 1957, 20.15 Uhr,*

in der Interkantonalen Kontrollstelle für Heilmittel (IKS), Bern

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend 50 Personen.

a) Geschäftlicher Teil: Der Vorstand schlägt der Gesellschaft den Beitritt der NGB zum Naturschutzverband des Kantons Bern vor. Die weitere Tätigkeit der Naturschutzkommission ist in Frage gestellt, wenn sich die NGB nicht dem Naturschutzverband als Kollektivmitglied anschliesst. Der Vorstand wird in einer späteren Sitzung die notwendigen Statutenänderungen der Gesellschaft zur Abstimmung unterbreiten, wenn der Beitritt beschlossen wird. Der Vorschlag des Vorstandes wird diskussionslos angenommen.

b) Wissenschaftlicher Teil: Nach einführenden Referaten der Herren Direktor J. Farine und Dr. M. Sahli über Zweck, Organisation und Betrieb der IKS werden deren Laboratorien unter Führung der Chemiker in Gruppen besichtigt. Ein Trunk, der von der IKS gestiftet worden ist, vereinigt alle Teilnehmer im Erfrischungsraum des Laboratoriums zur Nachsitzung.

---

*1714. Sitzung, Freitag, den 15. November 1957, 20.15 Uhr,*

im Hörsaal des Zoologischen Instituts. Anwesend 65 Personen.

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Eingangs der Sitzung gibt der Präsident bekannt, daß Herr Prof. S. Rosin, Mitglied der NGB, für seine Untersuchungen über die Verbreitung und Vererbung der Blutgruppen in der Schweiz mit dem Benoit-Preis ausgezeichnet worden ist. Vortrag von Herrn Dr. O. Franz, Gerichtlich-medizinisches Institut, Bern: «Droht uns von den modernen Schädlingsbekämpfungsmitteln Gefahr?»

Der Bedarf an Bekämpfungsmitteln tierischer Schädlinge der Kulturpflanzen in Feld, Wald, Weinberg und Garten steigt. Gleiche Stoffe dienen auch zur Vernichtung tierischer Krankheits-Überträger (Malaria durch Stechmücken, Fleckfieber durch Kleiderläuse, Pest durch Ratten und ihre Flöhe usw.). Wissenschaftliche Forschung bemüht sich stets, nicht nur wirksamere und billigere Substanzen zu finden, sondern auch diese Substanzen für die betreffenden Schädlinge spezifisch zu machen, so daß sie besonders für Mensch und Nutztier möglichst ungiftig seien.

Die altbekannten Spritz- und Bestäubungsmittel oder Ködergifte sind zum Teil für den Menschen starke Gifte (z. B. Bleiarseniat zum Bespritzen der Obstbäume oder Mäuse- und Rattengifte wie Phosphor, Thalliumsulfat, Arsenik, Strychnin als Köder oder Blausäure zur Entwesung geschlossener Räume wie Lagerhäuser oder Schiffe).

Die grobe Gefährlichkeit solcher Substanzen ist bekannt, sie besteht beim Erstellen, Lagern, Anwenden solcher (als gewerbliche Vergiftung!) oder bei Verwechslung, fahrlässiger Anwendung usw. (Kinder!).

Speziell bei Bleiarseniatverwendung im Obstbau ist die Frage mit Recht aufgeworfen worden, wie weit der Konsument der Früchte gefährdet sei (akute Vergiftung bei großen Dosen, chronische Vergiftung durch eventuell nur spurweises Vorkommen) und welche Maximalgiftmenge an den Früchten noch zu tolerieren sei (staatl. Kontrolle, Lebensmittelgesetz).

Gegen gewisse schädliche Insekten (speziell im letzten Krieg zur Bekämpfung des Fleckfiebers durch Vernichtung der Kleiderläuse usw.) erwiesen sich Kontaktgifte (die von Insekten nicht gefressen zu werden brauchen) als außerordentlich wirksam (auch Bekämpfung der Insektenplage des Viehs durch Bespritzung der Stallwände, des Viehs selber).

Der Siegeszug des DDT Geigy (*Dichlor-diphenyl-trichloräthan*) durch die ganze Welt ist bekannt. Speziell beim DDT wird der ursprüngliche Optimismus, es handle sich um eine für den Menschen vollkommen ungiftige Substanz, nicht mehr von allen geteilt, seit man auch beim Menschen durch große Dosen akute Vergiftungen beobachtet hat, seit man weiß, daß DDT, das in gewissen Ländern wegen seiner intensiven Benützung in der Landwirtschaft kaum mehr in der Nahrung (pflanzlicher oder tierischer Herkunft) fehlt, im menschlichen Fett gespeichert wird, und bei Untersuchung von biopsisch oder bei der Sektion erhobenem Material erstaunlich oft nachgewiesen werden kann, so daß die Möglichkeit chronischer Vergiftung (speziell Leberschädigungen) durchaus diskutabel ist.

Da gewisse Schädlinge mit der Zeit eine gewisse Resistenz gegen solche Mittel zeigen (die Frage ist, ob es sich um eine erworbene handelt oder ob primär resistente Stämme quasi durch Zuchtwahl aufkommen), mußte nach weiteren Mitteln gesucht werden, die sich aber auch für den Menschen als hochgiftig herausstellten, wie die Phosphorsäure-Ester vom Typus des Parathions (chemisch Verwandte der als Kampfgase gedachten «Nervengifte», der Trilone); Fluorverbindungen (Natriumfluoracetat als Mäusegift), Derivate der Karbaminsäure (z. B. Pyramat Geigy) usw.      Autorreferat

(Manuskript eingegangen am 29. Januar 1958)

---

*1715. Sitzung, Freitag, den 29. November 1957, 20.15 Uhr,*

im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend 48 Personen.

Vortrag von Herrn PD Dr. J. Geiss, Physikalisches Institut, Bern: «Altersbestimmungen an Meteoriten».

---

*1716. Sitzung, Donnerstag, den 12. Dezember 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal des Zoologischen Instituts

Vorsitz: Herr Prof. Dr. F. Strauss. Anwesend 60 Personen.

Der Vorsitzende gibt bekannt, daß Herr Prof. Gruner verstorben ist. Herr Prof. Gruner gehörte während 65 Jahren der Naturforschenden Gesellschaft Bern an und war deren Ehrenmitglied. Der Kassier legt die Rechnung für das Geschäftsjahr 1956/57 ab. Sie ist von den Revisoren geprüft und in allen Teilen richtig befunden worden. Nach Verlesen des Revisorenberichtes wird sie einstimmig gutgeheißen und Herrn Wyss für seine Arbeit der Dank ausgesprochen. Vortrag von Herrn Prof. F. B. Möhres, Zoophysiolgisches Institut Tübingen: «Die Orientierung der Fledermäuse» (mit Stahlbandaufnahmen über Orientierungslaute der Fledermäuse).

---

*1717. Sitzung, Freitag, den 13. Dezember 1957, 20.15 Uhr,*  
im Hörsaal 31 des Universitäts-Hauptgebäudes,  
gemeinsam mit der Geographischen Gesellschaft

Vorsitz: Herr Dr. W. Kuhn (Geographische Gesellschaft Bern). Anwesend etwa 150 Personen.

Vortrag von Herrn Dr. Herbert Lewandowski, Genf: «Ein geheimnisvoller Kontinent. Die Entschleierung der Antarktis» (mit Farbfilm).