Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1925)

Vereinsnachrichten: Sitzungs-Berichte

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

Sitzungs-Berichte.

1287. Sitzung vom 10. Januar 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Gemeinsam mit der Biochemischen Vereinigung und dem Medizinischen Bezirksverein.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend 120 Mitglieder und Gäste.

Herr **J. P. Lotsy** aus Leyden hält einen Vortrag: **„Die Bedeutung der Kreuzung für die Deszendenz“.** Kein Autoreferat eingegangen.

Diskussion: Herren Fischer, Sahli, Baltzer, Strasser und der Vortragende.

1288. Sitzung vom 24. Januar 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

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

1. Der Vorsitzende teilt mit, dass die diesjährige Jahresversammlung der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft vom 8.—11. August in Aarau stattfindet.

2. Herr **W. Loewenthal,** als Gast, hält einen Vortrag: **„Geflügel- und Säugetierpocken“.** (Ein Beitrag zur Frage der Artumwandlung). Kein Autoreferat eingegangen.

Diskussion: Herren Sahli, Fischer, Sobernheim, de Quervain, Wegelin, Morgenthaler, Rytz und der Vortragende.

1289. Sitzung vom 7. Februar 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W Rytz. Anwesend 100 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende gibt Kenntnis vom Hinscheide unseres Mitgliedes Herrn **Dr. h. c. L. Held,** gewesener Direktor der Eidgenössischen Landestopographie. Die Anwesenden ehren dessen Andenken durch Erheben von den Sitzen.

2. Von ungenannt sein wollender Seite ist der Gesellschaft ein **Geschenk von Fr. 500.—** übermacht worden.

3. Herr Dr. Th. Steck, Bibliothekar der Gesellschaft, weist darauf hin, dass hie und da **Büchersendungen** für die Bernische Naturforschende Gesellschaft anstatt an die Stadtbibliothek an Mitglieder oder gar Drittpersonen abgeliefert werden. Die Mitglieder werden deshalb höflich ersucht, in solchen Fällen die betreffenden Sendungen an die Stadtbibliothek zu übermitteln.

4. Herr **F. de Quervain** hält einen Vortrag: **„Endemische Thyreopathie (Kropf und Kretinismus) und Schilddrüsenfunktion“.** Kein Autoreferat eingegangen.

Diskussion: Herren Isenschmied, La Nicca und der Vortragende.

1290. Sitzung vom 21. Februar 1925.

20 1/4 Uhr im Chemischen Institut.

Gemeinsam mit der Berner Chemischen Gesellschaft.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 145 Mitglieder und Gäste der beiden Gesellschaften.

1. Als **neues Mitglied** wird in die Gesellschaft aufgenommen: Herr Dr. med. **Hans Hess,** Arzt in Wichtrach.

2. Herr **V. Kohlschütter** hält einen Vortrag: **„Ueber elektrolytische Kristallisation“.** Kein Autoreferat eingegangen. Keine Diskussion.

1291. Sitzung vom 28. Februar 1925.

20 1/4 Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend 72 Mitglieder und Gäste.

1. Als **neues Mitglied** wird in die Gesellschaft aufgenommen: Herr **M. Loosli,** stud. phil. II, Tavelweg 23, Bern.

2. Herr **Oberingenieur O. Lütschg,** Hydrologe an der Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich, wird einstimmig zum **Korrespondierenden Mitglied** unserer Gesellschaft gewählt.

3. Anlässlich ihrer 50-jährigen Mitgliedschaft wird unter Akklamation folgenden Mitgliedern die **Ehrenmitgliedschaft** verliehen:

Herrn Dr. L. von Tscharner, Oberst, in Bern.
» Dr. A. Engelmann, Apotheker, in Basel.
» Prof. Dr. H. Sahli in Bern.

4. Herr **H. Hopf** spricht: **„Ueber biologische Vorgänge nach Röntgenbestrahlungen“.** Kein Autoreferat eingegangen.

5. Herr **F. Ludwig** referiert über: **„Experimentelle Studien über indirekte Wirkung der Röntgenstrahlen“.** Kein Autoreferat eingegangen.

Diskussion zu den zwei Vorträgen: Herren Lüscher, Egger, Wegelin, Wartenweiler, La Nicca, Ganguillet und die beiden Vortragenden.

1292. Sitzung vom 18. April 1925.

20¼ Uhr im Hörsaal No. 31 der Universität.

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

Herr **S. Mauderli** macht: **„Neuere Mitteilungen über Mars“.** Kein Autoreferat. Keine Diskussion.

Der Vorsitzende teilt mit, dass am 19. und 26. April und am 3. Mai jeweilen um 10½ Uhr unter Führung von Herrn Prof. S. Mauderli das Astronomische Institut der Universität Bern besichtigt werden kann.

1293. Sitzung vom 2. Mai 1925.

20¼ Uhr im Hörsaal des Botanischen Gartens.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 30 Mitglieder und Gäste.

1. Auf Vorschlag des Vorstandes werden gewählt:

als Präsident:	Herr	Prof. Dr. W. Rytz.
» Vizepräsident:	»	Dr. med. A. Schmid.
» Sekretär:	»	Dr. W. Rieder.
» Beisitzer:	»	Prof. Dr. Ed. Fischer.

2. Der Kassier, Herr **Dr. B. Studer** berichtet über den Bestand der **Gesellschaftskasse.**

3. Der **Jahresbeitrag** für das neue Geschäftsjahr wird auf Fr. 15.— belassen.

4. Der Präsident Herr **Prof. Dr. W. Rytz** erstattet den Jahresbericht über das verflossene Vereinsjahr 1924/25.

5. Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand beschlossen hat, künftighin in den Sitzungsberichten auch kurze Voten der Diskussionsredner aufzunehmen, insofern diese Voten druckfertig eingereicht werden.

6. Herr **Fr. Leuenberger** spricht über **„Gynandromorphe Bienen“.** Kein Autoreferat.

Diskussion: Herren Baltzer, Strasser, Morgenthaler und der Vortragende.

1294. Sitzung vom 7. Juni 1925.

Auswärtige Sitzung in der Kapelle Schwarzenburg.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend: 50 Mitglieder und Gäste.

Um 11½ Uhr eröffnet der Vorsitzende die Sitzung und begrüsst insbesondere die Vertreter der Gemeinde, des Kirchgemeinderates und die recht zahlreich erschienene Bevölkerung von Schwarzenburg.

Herr **F. Nussbaum** hält einen Vortrag: **„Zur Morphologie der Landschaft von Schwarzenburg“.**

Er gibt zunächst einen Ueberblick über Lage, Orographie und Geologie der Landschaft und geht dann näher auf die Erörterung der Entstehung von Berg- und Talformen ein.

Orographisch gehört das Schwarzenburger Land teils dem welligen, von Moränen bedeckten Plateau des westlichen Mittellandes, teils dem niedrigen Bergland des höheren Molassegebietes an, das vorwiegend aus Nagelfluhschichten aufgebaut ist. Die bezeichnende Trennungslinie ist durch die Isohypse von 850 m gegeben; oberhalb dieser Linie steigt das stark zerschnittene Bergland in der Guggershorn- und Schwendlenberggruppe, dem Quellgebiet des Dorfbaches, bis zu 1280 m an und lehnt sich weiter im Süden an den über 1700 m hohen Flyschbergzug: Egg—Schüpfefluh—Selibühl an, wo das Schwarzwasser seinen Ursprung nimmt. Beide Gewässer, Dorfbach und Schwarzwasser, besitzen gut verästelte Einzugsgebiete. (Ueber die geologische Beschaffenheit des Untergrundes unserer Landschaft vergleiche Dr. Ed. Gerber, Mitt. Nat. Ges. 1915, p. XLI; ebendort F. Nussbaum über morphologische und anthropogeographische Erscheinungen der Landschaft von Schwarzenburg und Guggisberg.)

Das gesamte Gebiet wird von eigenartigen, tief eingeschnittenen Talfurchen durchzogen, die die Merkmale jugendlicher Erosionsformen tragen. Sie sind von verschieden hohen Terrassen begleitet, die teils gänzlich aus Fels bestehen, teils über einem mehr oder weniger mächtigen Sockel diluviale Schotter von verschiedenartiger Zusammensetzung tragen. Diese Schotter sind während des Eiszeitalters infolge Stauung der Gewässer durch den Rhonegletscher entstanden und verraten verschiedene Phasen des Gletscherstandes der Würmeiszeit. (Vergleiche F. Nussbaum, Ueber Diluvialbildungen zwischen Bern und Schwarzenburg, Mitt. Nat. Ges. 1908, p. XI.)

Neben den rezenten finden sich auch ältere, verlassene Talzüge, die auf Flussablenkungen in der Eiszeit schliessen lassen; damit erklärt sich auch die Tatsache der jugendlichen Formen der heutigen Flusstäler, vor allem der Täler der Sense und des Schwarzwassers. Ueber die Ablenkung der Sense hat bereits Dr. E. Bärtschi ausführlich berichtet (Das westschweizerische Mittelland. Versuch einer morphologischen Darstellung. Neue Denkschriften der Schweiz. Naturf. Ges. Bd. XLVII, Abh. 2, 1913, p. 246—258; siehe ferner Mitt. Nat. Ges. Bern, 1915, p. XLII).

Mehrere verlassene Talzüge unseres Gebietes stellen Abflussrinnen am Rande des Rhonegletschers dar, so die Talungen von Oberscherli—Schliern und von Schlatt—Niederscherli—Gasel. Nach dem Rückzug des Gletschers haben die dort strömenden Gewässer wieder eine nordwestliche Richtung eingeschlagen, die offenbar als die ursprüngliche anzunehmen ist. Eine aus der ursprünglich nordwestlichen Richtung erfolgte Ablenkung gegen Norden und Nordosten haben auch der Dorfbach und das Schwarzwasser erfahren.

Der Dorfbach, dessen Unterlauf heute in einem schmalen, tiefeingeschnittenen und gewundenen Tale liegt, das sich gegen NO dem Schwarzwasser zuwendet, hat offenbar vor der Eiszeit seinen Lauf gegen NW über Albligen und Ueberstorf genommen; seine Aufstauung und Ablenkung durch Moränen und Schotter des Rhonegletschers zwischen Schwarzenburg und der Grasburg sind sehr auffällig. Man hat bisher den merkwürdigen Taltorso von Albligen—Ueberstorf als Unterlauf des Schwarzwassers angesehen; allein nach meinen, vor kurzem gemachten Beobachtungen dürfte das Schwarzwasser ehemals eine andere Richtung eingeschlagen haben.

Sicherlich ist die von fluvioglacialen Schottern des Rhonegletschers erfüllte Talung bei Elisried ein Stück des alten Schwarzwassertales; seine Fortsetzung erblicke ich in der Richtung Elisried—Ried—Wagerten—Schwendiholz—Aeckenmatt, wo ein in die Molasse eingelassenes breites Tal von mächtigen Moränen- und Schottermassen aufgefüllt worden ist. In sie hat sich der kleine Bach, der östlich Obereichi im Feldmoos entspringt und nordwärts abfliesst, eine schmale Furche eingeschnitten.

Durch die Annahme dieser Talrichtung erklärt sich ferner die plötzlich bei Aeckenmatt in 650 m einsetzende, 50 m hohe Terrasse östlich der Sense, die sich talabwärts über Mittelhüseren und Grafenried verfolgen lässt, während sie sensetalaufwärts fehlt. In dieses Talstück ist auch die Sense durch den Rhonegletscher hinübergedrängt worden und hat es seither nicht mehr verlassen.

Terrassen in 700—720 m bei Spielmannswald und Waldweidli deuten auf frühere östliche Zuflüsse des damaligen Schwarzwasserlaufes oberhalb Ried—Buttnigen hin, nämlich des Schwandbaches und des Schwandmattgrabenbaches. Das Talstück Schwarzwasserbrücke—Aebimoos—Mischleren gehörte ehedem schon dem Bütschelbach an; demgemäss ist einzig das Talstück Steiglen—Mischleren als epigenetisch zu bezeichnen; es zeigt auch durch das Fehlen von Terrassen und die Höhe seiner Talwände (170—190 m) die Jugendlichkeit seiner Bildung an.

Demnach dürfte das Schwarzwasser aus seinem früheren Laufe zuerst in die Talfurche des Schwandmattgrabenbachs, dann in die des Bütschelbachs gedrängt worden sein. (Autoreferat)

Keine Diskussion.

Nach dem Vortrag besichtigen die Mitglieder das neue Dorfgeläute im Dachreiter der Kapelle, insbesondere die von der Gesellschaft gestiftete Glocke « Glaube » und die in der Kapelle angebrachte Stiftungsplakette.

Am anschliessenden, gemeinsamen Mittagessen im Gasthof zur Sonne sprachen der Vorsitzende und Herr Pfr. Nissen von Schwarzenburg.

Um 15 Uhr wurde der Bummel nach Flamatt, über Grasburg, Harris, Albligen, Ueberstorf angetreten. Die Führung hatte Herr Prof. Dr. F. Nussbaum übernommen.

In Albligen hatten die Teilnehmer Gelegenheit, im gastlichen Hause von Herrn Pfr. Küenzi dessen mineralogische Sammlung zu besichtigen.

Erwähnenswert ist der aufmerksame Empfang in Schwarzenburg, um den sich besonders Herr und Frau Pfr. Nissen, Herr Sek-Lehrer von Känel und Herr Lehrer Zahnd verdient gemacht haben. Dank deren liebenswürdigen Bemühungen wurden die Anwesenden schon in der Kapelle und nachher während des Mittagessens durch Liedervorträge und Rezitationen erfreut.

1295. Sitzung vom 24. Oktober 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend 46 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende eröffnet die Wintertätigkeit der Gesellschaft mit einer kurzen Ansprache.

2. Als **neue Mitglieder** werden in die Gesellschaft aufgenommen:
Fräul. Dora Estermann, Sek.-Lehrerin, Kramgasse 28,
Herr Dr. med. Gordonoff, Assistent am Pharmokolog. Institut.

3. Herr **Ed. Gerber** hält einen Vortrag: **„Lassen sich aus den Molasseprofilen der Umgebung von Bern diluviale Krustenbewegungen nachweisen?“** (Siehe Abhandlungen dieses Bandes). Diskussion: Herren Arbenz, Fischer, Rytz, Beck und der Vortragende.

1296. Sitzung vom 7. November 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend 39 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen lebenslänglichen Mitglied Herr Dr. h. c. A. Francke einen kurzen Nachruf. Die Versammlung ehrt das Andenken an den Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

2. Als **neues Mitglied** wird in die Gesellschaft aufgenommen: Frl. Martha Schärer, Lehrerinnenheim Egghölzli, Bern.

3. Herr **P. Beck** aus Thun hält einen Vortrag: **„Eine Karte der letzten Vergletscherung der Schweizeralpen“.**

Da die vorhandenen Moränenreste der Alpentäler nur sehr ungenügende Einblicke in die Vorstösse und Rückzüge der diluvialen Gletscher und besonders in die gleichzeitigen Stellungen ihrer Zungenenden gewähren, so versuchte der Vortragende, von den heutigen Talformen aus, die Stellungen der Gletscherenden zu ermitteln. Zunächst wies er an Hand von 130 Talbildungsprofilen nach, dass alle Alpentäler einem einheitlichen Talbildungsgesetz ihre Entstehung verdanken. Dieses ist auch die Ursache, dass die Talgletscher sich gesetzmässig verhalten, dass nicht nur Nähr- und Zehrgebiet, sowie die Schnee-

grenze, sondern auch das Zungenende und ihr hydrographisches Einzugsgebiet sich proportional zu einander verhalten. Da uns aber die hydrographischen Einzugsgebiete der diluvialen Gletscher heute zugänglich und durch die topographischen Karten und die Berechnungen des Amtes für Wasserwirtschaft nach ihren Ausdehnungen und Höhenverhältnissen gut bekannt sind, so sind wir in der Lage, aus den mittlern Höhen der alpinen Täler ihre Vergletscherungsverhältnisse und im besondern ihre Gletscherenden zu ermitteln. Um die verschiedenen Flussgebiete und Talstücke miteinander vergleichen zu können, musste eine Karte der heutigen Schneegrenzen, rekonstruiert nach den mittlern Höhen der grössten Talgletscher, nach den Bestimmungen Jegerlehners und nach den Baum- und Waldgrenzen, wie sie Imhof darstellte, als Ausgangssituation angenommen werden. Von dieser ausgehend, wurden die Zungenenden für Einzugsgebiete mit je 200 Meter niedrigeren, mittlern Höhen berechnet und durch sechs Farben unterschieden. Als Ergänzung wurden die grössten Gletscherausdehnungen zur Riss- und Würmeiszeit nach Roman Frey und Penck und Brückner beigefügt. Die Karte besitzt den Masstab 1 : 530 000. Sie enthält ausser den genannten Zonen gleichzeitiger Zungenenden auch Angaben über die Mittelhöhen der Einzugsgebiete aller bedeutenderen Flüsse und Bäche, total über 650 Berechnungen.

Diese Gletscherkarte lenkt den Blick auf zahlreiche gleichartige Erscheinungen: Stauungen von Tälern durch frühgebildete benachbarte Gletscher, Stufenbildungen, Flussablenkungen innerhalb eines gemeinsamen Tales oder in benachbarte Gebiete, sowie kräftige glaziale Beckenbildung an Orten, wo Eis- und Wasserabfluss durch Gletscher gehindert waren. Dadurch werden zum Teil bestehende Ansichten über die Entstehung von Tälern bestätigt, z. T. treten neue Gesichtspunkte in den Vordergrund. Besonders interessant sind die Hinweise auf die Genesis unserer Seengruppen an beiden Alpenrändern, die deutlich erkennen lassen, dass die Flüsse mit dem niedrigeren Einzugsgebiet (Kleine Emme, Sihl, Tessin), also die vermutlich später vereisten, diejenigen mit hochgelegenen, somit früh vereistem Tal (Reuss, Westrhein, Adda) in der Streichrichtung der Alpen quer durch mehrere konsequente Talzüge hindurch ableiteten und dann doch der gemeinsamen Erosionsbasis zuführten. Damit ist auch die Ueberlegenheit der Wassererosion in bezug auf die Schaffung von Talwegen deutlich bewiesen.

Die Karte erscheint mit eingehenderem Text als 1. Mitteilung der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun im Geographischen Kartenverlag Bern (Kümmerly & Frey) unter dem Titel: Eine Karte der Vergletscherung der Schweizeralpen. 1925. (Autoreferat).

Diskussion: Herren Nussbaum, Arbenz und der Vortragende.

1297. Sitzung vom 21. November 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident Dr. med. A. Schmid. Anwesend 53 Mitglieder und Gäste.

Herr **L. Asher** hält einen Vortrag über: **„Neue Erfahrungen über den funktionellen Aufbau der tierischen Organisation“.** Kein Autoreferat eingegangen. Diskussion: Herr de Quervain.

1298. Sitzung vom 5. Dezember 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut.

Vorsitzender Herr Prof. Dr. W. Rytz. Anwesend 39 Mitglieder und Gäste.

Herr **T. Gordonoff** hält einen Vortrag: **„Ueber die Bedeutung des Blattgrüns mit Demonstration pharmakologischer Arbeitsmethoden“.**

In Anlehnung an die Versuche von Schunk und Marschlewski und die Beobachtung, dass das Volk dem grünen Gemüse kräftigende Eigenschaften zuerkennt, hat Prof. Bürgi das Chlorophyll für die Therapie verschiedener Krankheiten empfohlen. Um diese Therapie experimentell zu begründen, liess Bürgi mehrere seiner Schüler das Chlorophyll pharmakologisch untersuchen, u. a. auch durch den Vortragenden. Die Untersuchungen erstreckten sich auf eine Reihe von isolierten Organen und ebenso auf den Gesamtorganismus der Tiere und des Menschen. Der Einfluss des Chlorophylls auf die Herztätigkeit wurde in erster Linie auf das nach Straub isolierte Froschherz untersucht. Man konnte feststellen, dass das normal schlagende Froschherz auf kleine Mengen Chlorophyll stärker anfängt zu schlagen; ausser der Vermehrung der Hubhöhe ist auch eine Verlangsamung der Herzaktion zu beobachten. Das ermüdete Herz, oder das durch Sauerstoffentzug asphyktische, oder aber durch verschiedene Substanzen, wie Aqua dest., Chloral, Digalen u. a. vergiftete, reagiert bedeutend stärker auf die Chlorophyllzugabe. Auch der nach der Methode von Magnus isolierte Darm weist grössere peristaltische Bewegungen bei Zugabe von Chlorophyll auf. Der asphyktische Darm ist ebenfalls besser durch Chlorophyll beeinflussbar. Der isolierte Uterus reagiert auf Chlorophyll mit stärkeren Kontraktionen, ebenso wie die anderen isolierten Organe.

Am gesamten Organismus konnte auch die Beeinflussung der Herztätigkeit beobachtet werden. Das Froschherz, untersucht mit der Engelmann'schen Suspensionsmethode, arbeitet kräftiger und langsamer; die Füllung des Herzens ist eine bessere. Auch das Kaninchenherz schlägt kräftiger (nach den Flammencardigrammen) auf die Zugabe kleiner Mengen Chlorophyll. Die Bradycardie konnte auch hier beobachtet werden. Am Menschen sieht man die Beeinflussung der Herztätigkeit ebenfalls. Das menschliche Flammencardigramm wird regelmässiger, die Systolen kräftiger, die Diastolen länger; die Herzen von Arteriosclerotikern, Luikern etc. werden kräftiger, wenn man der spezifischen Therapie Chlorophyll zugibt.

Auch die Atmung wird beeinflusst. Das Atemvolumen und die Atemfrequenz nehmen zu. Die Atemlähmung durch Morphium wird teilweise

behoben. Es konnte auch eine schwache Beeinflussung der Diurese beobachtet werden.

Aus den Stoffwechselversuchen sah man, dass der Eiweissabbau zunimmt, kenntlich durch die Zunahme der N-Ausscheidung im Kot und Urin. Auch der Sauerstoffverbrauch und die CO_2-Bildung nehmen unter Chlorophyll zu.

Zu erwähnen ist noch die blutbildende Eigenschaft des Chlorophylls und seine günstige Wirkung bei verschiedenen Blutkrankheiten, in denen die spezifische Arsen-Eisen-Therapie mit Chlorophyll kombiniert wurde.

Immerhin muss betont werden, dass die Wirkung des Chlorophyll auf den Gesamtorganismus oder auf die im Organismus schlagenden Organe bedeutend schwächer ist, als auf die isolierten Organe; ist aber konstant und anhaltend. Die Chlorophyllwirkung ist keine spezifische Wirkung auf dieses oder jenes Organ; das Chlorophyll beeinflusst im fördernden Sinne alle Organe.

Zuletzt wäre noch die Frage zu besprechen, ob man die Chlorophylltherapie durch eine Gemüsetherapie ersetzen kann? Hopkins fand im Urin der Tiere und Menschen nach Chlorophyllgenuss einen eigenartigen, porphyrinähnlichen Farbstoff, den er als Hämatoporphyrin ansehen wollte. Bis jetzt ist der Farbstoff noch nicht genau bekannt. Sicher ist, dass er ein Abbauprodukt des Chlorophylls ist und den Porphyrinen des Blutfarbstoffes nahesteht. Dieser Farbstoff trat anhaltend auf, nach Einnahme von aufgeschlossenem Chlorophyll. Nach Gemüse in grossen Mengen tritt der Farbstoff nicht intensiv auf, sein Auftreten ist unregelmässig und nicht anhaltend. Bürgi nahm deswegen an, dass eine Chlorophylltherapie nur mit dem isolierten, von der Cellulose freien Chlorophyll durchgeführt werden kann. Denn der menschliche und tierische Organismus ist nicht imstande, die Cellulose zu verdauen, und der grösste Teil des Chlorophylls geht unverdaut mit dem Stuhl ab.

Der Vortrag war mit Kurven reich illustriert, an Hand welcher man auch die meisten gebräuchlichen pharmakologischen Arbeitsmethoden sehen konnte, da das Chlorophyll eine mannigfaltige Wirkung auf den Organismus entfaltet. (Autoreferat).

Diskussion: Herr Bürgi.

1299. Sitzung vom 19. Dezember 1925.

20¼ Uhr im Zoologischen Institut (Demonstrationsabend).

Vorsitzender: Herr Vizepräsident Dr. med. A. Schmid. Anwesend 27 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **Prof. Dr. C. Schröter** in Zürich wird anlässlich seines 70. Geburtstages, in Würdigung seiner hohen Verdienste um die Wissenschaft, einstimmig zum **Ehrenmitglied** der Gesellschaft ernannt.

3. Herr **G. Surbeck** demonstriert eine **„Schädelmissbildung bei einer Forelle“.** (Kein Autoreferat eingegangen).

4. Herr **Th. Steck** hält einen Vortrag über **„die Goldwespen der Schweiz“.** (Kein Autoreferat eingegangen).

5. Herr **W. Staub** spricht über **„Durch ein Bakterium hervorgerufene Rotfärbung in Emmentalerkäse“.**

Der Vortragende gibt einen kurzen Ueberblick über die bei Hartkäsen auf Farbveränderungen beruhenden fehlerhaften Erscheinungen und deren Ursachen. Hierauf wird ein neuer Fall einer durch Mikroorganismen bei Emmentalerkäse hervorgerufenen Rotfärbung des Käseteiges besprochen. Die diesbezügliche Käseprobe wurde der Schweizerischen milchwirtschaftlichen Versuchsanstalt zur Ermittlung des Fehlers zugesandt, wobei festgestellt werden konnte, dass es sich um eine bis dahin nicht bekannte fehlerhafte Erscheinung handeln musste. Das zur Untersuchung eingesandte Material stammt aus einem ziemlich stark und gross gelochten Käse. Die Wandung der Löcher war von einem mehr oder weniger dicken, schleimigen, dunklen fleischrot verfärbten Belag überzogen, von dem aus ein rötlicher Farbstoff in das Innere der Käsemasse diffundierte.

Die mikroskopische Prüfung und auf kulturellem Wege vorgenommene Untersuchung des Belages ergab, dass als Urheber dieser Verfärbung ein Bakterium verantwortlich gemacht werden muss, das sich durch starkes Farbstoffbildungsvermögen auszeichnet. Das Eindringen des Schädlings muss im vorliegenden Fall von der Rinde aus geschehen sein, und zwar gelegentlich der Verwendung des Käsebohrers zur Entnahme von Proben. Eine Verschleppung von Keimen, die einen Bestandteil der Rinde bilden, in das Innere der Käsemasse ist auf diese Weise leicht erklärlich. Die Verbreitung der fehlerhaften Erscheinung auf einen grösseren Bereich der Käsemasse wurde dadurch begünstigt, dass die Löcher im Käse miteinander kommunizierten und damit auch die für das Gedeihen des Spaltpilzes notwendige Sauerstoffzufuhr gewährleistet wurde.

Sein morphologisches und kulturelles Verhalten zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit den sog. Rötebakterien, die an der Reifung gewisser Weichkäsesorten (Camembertkäse) sich beteiligen. Der Schädling ist ein aerob wachsendes, unbewegliches, etwas ungleichmässiges Kurzstäbchen von 1,2—2 Mikron Länge und ca. 1 Mikron Breite, das Neigung zu Verzweigungen zeigt. Im kulturellen Verhalten zeigen besonders die Milchkulturen dieser beiden Organismen grosse Aehnlichkeit (Lösung des Kaseins und intensive Rotfärbung). Aus dem Verhalten der flüssigen Kulturen geht mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor, dass die Farbstoffbildung in Beziehung zum Sauerstoffzutritt steht, indem die oberste Nährflüssigkeitsschicht sich am intensivsten färbt. Zuckerhaltige Nährböden befördern die Farbstoffbildung. Der gebildete Farbstoff ist etwas löslich in Wasser, besser in verdünnten Säuren und Alkalien und in Alkohol, unlöslich in Aether und Chloroform.

Ueber die systematische Stellung des Bakteriums werden noch weitere Untersuchungen Aufschluss geben müssen. (Autoreferat).