Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1938)

Vereinsnachrichten: Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1938

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: 10.12.2025

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

Sitzungsberichte
der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
aus dem Jahre 1938

1459. Sitzung, Samstag, den 15. Januar 1938, 20.15 Uhr
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. S. Mauderli. Anwesend 70 Personen.

Der Kassier erstattet Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr. Auf Empfehlung durch die Revisoren wird die Rechnung von der Versammlung genehmigt.

Neuaufnahme: Dr. ing. Arnold Käch.

Dr. W. Jost spricht über **„Seismische Messungen von Eistiefen am Rhonegletscher und Unteraargletscher."**

1460. Sitzung, Samstag, den 29. Januar 1938, 20.15 Uhr
gemeinsam mit der Mathematischen Vereinigung,
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. S. Mauderli. Anwesend 65 Personen.

Prof. Dr. Scherrer hält einen Vortrag: **„Geometrie und Kausalität".**

1461. Sitzung, Samstag, den 12. Februar 1938, 20.15 Uhr
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. S. Mauderli. Anwesend 25 Personen.

Dr. La Nicca stellt den Antrag, in die Statuten Bestimmungen über die Vermögensverwaltung aufzunehmen.

Dr. Ed. Gerber: „Vorweisung eines montierten diluvialen Murmeltierskelettes aus Funden am Jensberg".

Herr Direktor Breitenstein, Sand & Kies A.-G., Nidau, hatte die Freundlichkeit, die Bergung der Ueberreste von wenigstens zehn Tieren, die in der obern Kiesgrube bei Studen in Fluchtröhren gefunden wurden, zu überwachen und das Knochenmaterial dem Naturhistorischen Museum Bern zu überweisen. Gleichzeitig schenkte er auch die im Kies gefundene Beckenhälfte eines Renntiers. Die reiche Fülle gut erhaltener Murmeltierknochen erlaubte es, ein fast vollständiges Skelett zu montieren. Nach Erkundigungen

scheint es das erste zusammengestellte Skelett eines eiszeitlichen Murmeltieres zu sein.

Dr. Günzler-Seiffert: „Vorweisung vom Blatt Grindelwald des geolog. Siegfriedatlasses 1:25 000".

Prof. Dr. Nussbaum spricht: **„Ueber Eiszeiten und Flussverlegungen in der Westschweiz".**

In der geologischen und geographischen Literatur finden sich zahlreiche Hinweise und Angaben über Flussablenkungen im westschweizerischen Mittelland; am besten bekannt sind diejenigen der Aare bei Bern, der Saane, der Gérine und der Sense (Lit. 2, 4, 5, 6, 10, 13, 15). Diese Ablenkungen werden in allen Fällen mit den verschiedenen, hier nachgewiesenen Eiszeiten in Beziehung gebracht: Durch die vorstossenden grossen Gletscher wurden die Flüsse aus ihrer ursprünglichen Lage verdrängt, und nach dem Rückzug des Eises verfehlten sie ihr altes Bett und schnitten sich epigenetisch einen neuen Lauf ein. Dieser Vorgang hat sich bei den genannten Flüssen zwei- bis dreimal wiederholt, und es scheint in dieser Hinsicht zwischen den Talgebieten von Aare und Saane eine gute Uebereinstimmung zu bestehen. Aus dem Vorhandensein von alten Flussläufen ergibt sich eine Möglichkeit, auf die wahrscheinliche Anzahl von Eisvorstössen oder vielleicht sogar von Eiszeiten schliessen zu können. Vom Rhonegletscher konnten bisher in der Westschweiz mit Sicherheit nur zwei Eiszeiten nachgewiesen werden, die Riss- und die Würm-Eiszeit.

In der Umgebung von Bern und im benachbarten Seeland glaubte der Referent für den Aaregletscher ausser der Riss- und der Würm-Eiszeit noch einen Gletschervorstoss zur Mindel-Eiszeit nachweisen zu können, indem er sich hierbei auf das Vorkommen der sogenannten Plateauschotter im Forst, im Frienisberggebiet und auf dem Bucheggberg stützte (Lit. 13, 14). Diese liegen auf welligen Hochflächen, die sich im Mittel 100 m über den heutigen Talsohlen befinden. Jene meist zu löcheriger Nagelfluh verkitteten Plateauschotter haben vielerorts durchaus fluvioglazialen Charakter; so konnte der Referent noch kürzlich in der Nagelfluh von Hegidorn im Forst gekritzte Geschiebe auffinden (die betreffenden Handstücke wurden vorgewiesen und dann der geologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums übergeben).

Westlich der Saane besitzen Molassehochflächen in 700—800 m grössere Ausdehnung (Lit. 4, 8). Ein ausschliesslich aus Saanegeröllen zusammengesetzter Schotter befindet sich südlich Freiburg in 700 m absol. H. bei Magnedens unweit Corpataux, wo er von O. Büchi festgestellt wurde. Hochgelegene, von Moräne bedeckte Schotter mit Rhonegeröllen konnten westlich Moudon in 770 m bei Sottens, Possens und Chapelle vom Referenten und Dr. W. Staub beobachtet werden. Vielleicht handelt es sich bei diesen Schottern ebenfalls um Fluvioglazial der Mindel-Eiszeit. Doch lässt sich ein bestimmter Beweis hiefür heute noch nicht erbringen, während die Annahme des mindeleiszeitlichen Vorstosses des Aaregletschers feststehen dürfte, was hier in Uebereinstimmung mit F. Antenen (Lit. 1), aber im Gegensatz zu W. Staub (Lit. 16) betont sei.

Jünger als die Mindel-Eiszeit sind offenbar die in jene Hochflächen ein-

geschnittenen, teils verschütteten, teils rezenten Täler der Aare, Saane, Sense und der Gérine.

An der Aare bei Bern lassen sich neben dem heutigen drei verschüttete Flussläufe nachweisen (Lit. 10, 13). Von diesen ist wohl der tiefste auch zugleich der älteste. Er ist zumeist in den Molasseuntergrund eingeschnitten und lässt an einigen Stellen die diluviale Ausfüllung sehen, so beispielsweise bei Worblaufen, gegenüber dem Löchligut. Diese Ausfüllmasse besteht hier zum grössten Teil aus Grundmoräne des Aaregletschers, die 1896 von A. Baltzer festgestellt (Lit. 3) und seither von E. Gerber (Lit. 7) beschrieben worden ist. Bemerkenswert ist nun der Umstand, dass diese zirka 10—15 m mächtige Moräne von einem teilweise verkitteten Schotter überlagert wird, der genau den Schottervorkommnissen entspricht, die sich oberhalb und unterhalb über einem 10—15 m hohen Molassesockel vorfinden und die in der Literatur als risseiszeitliche Karlsruheschotter benannt worden sind (Lit. 3). Somit dürfte die liegende Moräne beim Löchligut einem Gletschervorstoss angehören, der jünger als die Mindel-, aber älter als die Riss-Eiszeit sein müsste. Wir hätten es demnach mit der Aaregletscher-Moräne der Hochterrassen-Eiszeit zu tun.

Der von den genannten Riss-Schottern bedeckte Talboden lässt sich aareabwärts bis ins Seeland hinab verfolgen. Auch hier liegen die sogenannten „älteren Seelandschotter", denen F. Nussbaum risseiszeitliches Alter gibt, da er sie bis unter die Würm-Endmoränen des Rhonegletschers verfolgen konnte, über einem Molassesockel (siehe Lit 11, 1). M. Kiener hat den gleichen Sockel auch im Broyetal vorgefunden, und nach E. Bärtschi existiert er sogar an verschiedenen Uferstellen des Neuenburgersees (Lit. 8, 4). Offenbar besass dieses Niveau eine grössere Ausdehnung. Es findet sich nämlich noch in den Tälern der Grossen Emme, der Langeten und der Luthern.

Besonders gut ist nach O. Büchi der von Schottern bedeckte Molassesockel im Tal der Saane entwickelt (Lit. 6). Allerdings besitzt er hier eine etwas grössere Höhe, nämlich zirka 30 m. Aber sein vorrisseiszeitliches Alter dürfte dadurch bestimmt sein, dass er von verkitteten Saaneschottern bedeckt ist, die ihrerseits wieder von würmeiszeitlicher Rhonemoräne überlagert sind.

Aelter als dieser scheint ebenfalls ein sehr tiefer Saanelauf zu sein, der bis unter den heutigen Wasserspiegel des Flusses hinunterreicht und bei Corpataux von mächtigen Tonen ausgefüllt ist. Ein dritter, heute verschütteter Lauf soll nach O. Büchi in der letzten Interglazialzeit entstanden sein, worauf er während der Würm-Eiszeit von Moräne aufgefüllt wurde (Lit. 6).

Es ergibt sich demnach eine deutliche Uebereinstimmung in der zeitlichen Folge und der Art der Eintiefung zwischen den Tälern der Aare und der Saane. Mit den Veränderungen des Saanetales stand offenbar auch die mehrmalige Verlegung und Vertiefung des Tales der Gérine (Aergeren) in Beziehung, worüber der Freiburger Geologe O. Büchi ebenfalls eingehend berichtet hat (Lit. 6).

In diesem Zusammenhang sei auch auf die von verschiedenen Autoren studierte Talverlegung der Sense hingewiesen (Lit. 4, 5, 9).

Endlich möge noch die Tatsache von Talverlegungen im Gebiet des

Schwarzwassers erwähnt werden, die sich ähnlich wie die vorigen als Folgewirkungen der mindestens zweimaligen Eisbedeckung der Gegend von Schwarzenburg durch den Rhonegletscher erklären lassen (Lit. 12).

Literatur:

1. F. Antenen, Geologie des Seelandes. Heimatkunde Kom. Biel 1936. 2. P. Arbenz, Bohrungen unterhalb Bern an der Aare. Mitt. Nat. Ges. Bern, 1919. 3. A. Baltzer, Der dil. Aaregletscher u. s. Ablagerungen b. Bern. Beitr. Geol. Karte L. XXX. 1896. 4. E. Bärtschi, Das westschweizerische Mittelland. N. Denkschr. d. Schweiz. Nat. Ges., Bd. 47, 1913. 5. O. Büchi, Interglaziale Senseläufe. Ecl. geol. Hel. 1926. 6. O. Büchi, Das Flussnetz der Saane und ihrer Nebenflüsse während der Interglazialzeiten. Bull. Soc. Fribourg. Sc. Nat. 1926. 7. E. Gerber, Ueber ältere Aaretalschotter zwischen Spiez und Bern. Mitt. Nat. Ges. Bern. 1914. 8. M. Kiener, Beitrag zur Orographie des westschweizerischen Mittellandes. Diss. Bern 1934. 9. H. Mollet, Ein alter Senselauf. Eclog. geol. Helv. 1926. 10. F. Nussbaum, Das Moränengebiet des dil. Aaregletschers zwischen Thun und Bern. Mitt. Nat. Ges. Bern. 1921. 11. F. Nussbaum, Ueber die Schotter im Seeland. Ebenda 1907. 12. F. Nussbaum, Zur Morphologie der Landschaft Schwarzenburg. Ebenda 1925. 13. F. Nussbaum, Aeltere und jüngere Diluvialschotter bei Bern. Eclog. geol. Helv. 1934. 14. F. Nussbaum, Ueber den Nachweis von jüngerem Deckenschotter im Mittelland nördlich von Bern. Ebenda 1920. 15. H. Schardt, Sur les cours interglaciaires de la Sarine. Ebenda, 1920. 16. W. Staub, Die Molasse im Berner Seeland und ihre Durchtalung. Mitt. Nat. Ges. Bern. 1938.

1462. Sitzung, Samstag, den 26. Februar 1938, 20.15 Uhr

im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. S. Mauderli. Anwesend 26 Personen.

Neuaufnahme: E. W. Gschwind.

Pd. Dr. Staub hält einen Vortrag: **„Schichtenfolge und tektonischer Bau des Berner Seelandes auch im Hinblick auf eine Erdölführung der Schichten“.** Siehe Abhandlungen.

1463. Sitzung, Samstag, den 12. März 1938, 20.15 Uhr

gemeinsam mit dem Medizinischen Bezirksverein Bern-Stadt
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. Mauderli. Anwesend zirka 45 Personen.

Für das kommende Geschäftsjahr werden Prof. Dr. H. Bluntschli zum Präsidenten und Dr. W. Jost zum Vizepräsidenten gewählt. An Stelle von Dr. Mühlethaler wird Dr. W. Leupold zum Rechnungsrevisor ernannt.

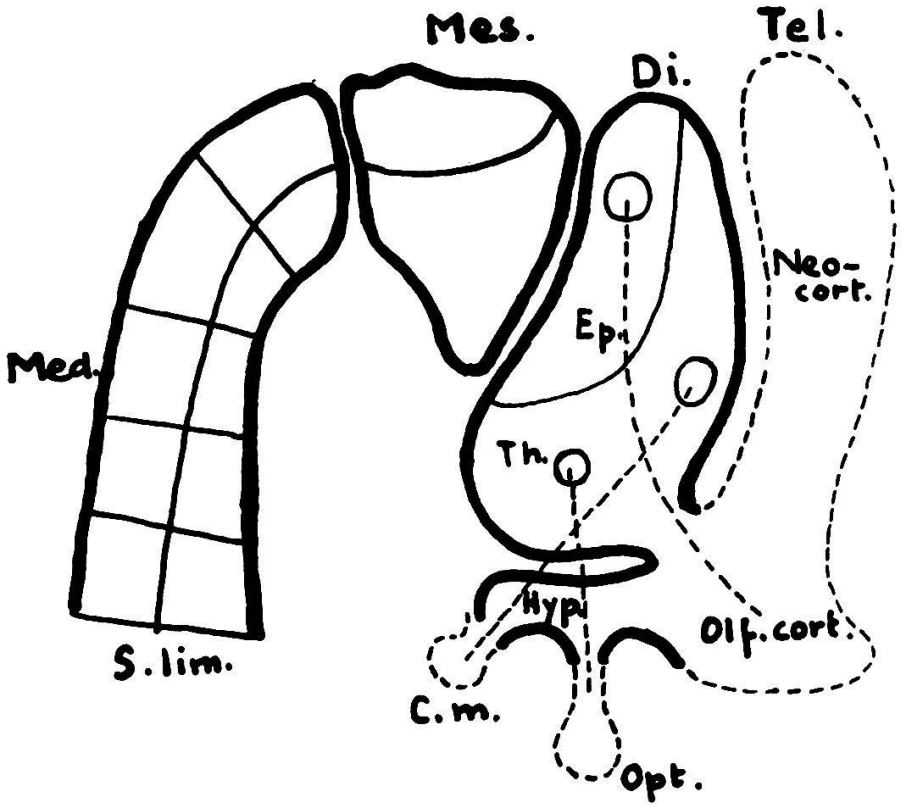
Dr. E. Grünthal hält einen Vortrag: **„Neue Forschungsergebnisse über den Bauplan des Gehirns“.** *)

Nach Wilhelm His wird die seitliche Wand des Medullarrohres, das

*) Die Untersuchungen wurden mit Hilfe der Rockefeller-Foundation im hirnanatomischen Laboratorium der psychiatrischen Universitätsklinik Waldau-Bern durchgeführt.

die Anlage des zentralen Nervensystems darstellt, durch den Sulcus limitans in einen dorsalen und einen ventralen Längsstreifen, die Flügelplatte und die Grundplatte, zerlegt. In der ersten Zone bilden sich später sensible, in der zweiten motorische Zentren. Dieser einfache Bauplan ist mit Sicherheit nur bis ins Mittelhirn festzustellen. Im Vorderhirn (Zwischenhirn und Endhirn) sind die Verhältnisse viel verwickelter, durch die Einteilung nach Furchen wird hier wenig gewonnen. Sicherer ist eine Einteilung nach frühzeitig erscheinenden Strukturunterschieden der sogenannten Matrix, d. h. der gewebsbildenden Mutterschicht der Hirnblasenwand. Jeder hier ursprünglich unterscheidbare Abschnitt kann bis zur endgültigen Gestalt verfolgt werden, alle aus einem solchen Urabschnitt entstandenen Einzelstrukturen bilden im fertigen Hirn eine genetische Einheit.

Mit Hilfe dieser Methode ist man in Stand gesetzt, sämtliche Grenzen der Hirnteile genau zu bestimmen. Weiter ist es möglich, den Wachstumsverlauf des einzelnen Abschnittes, Verschiebungen einzelner Kerne zu erkennen und vergleichend anatomisch am fertigen Organ gewonnene Einteilungen zu berichtigen. Nach Studien an einer fortlaufenden Reihe von embryonalen Mäusegehirnen, welche ein besonders günstiges Untersuchungsobjekt darstellen, kommt man auf dem dargelegten Weg zu folgendem Bauplan des Gehirns:



C. m.: corp. mammillare
Di.: Diencephalon
Ep : Epithalamus
Hyp.: Hypothalamus
Med.: Medulla
Mes.: Mesencephalon
Neocort.: Neocortex
Olf. cort.: Riechrinde
Opt.: Opticus
S. lim.: Sulcus limitans
Tel.: Telencephalon
Th.: Thalamus

Erläuternd sei hierzu kurz folgendes gesagt: Im Rückenmark findet sich eine segmentäre Gliederung vereinigt mit der Längsteilung in den dorsalen sensiblen und ventralen motorischen Streifen. Diese Längsteilung allein bleibt im Mittelhirn bestehen. Das Zwischenhirn setzt sich ursprünglich zusammen aus dem Hypothalamus und dem Epithalamus, der ausser den Habenulakernen genetisch noch andere, bis jetzt zum eigentlichen Thalamus gerechnete Kerne enthält, die sich bereits frühzeitig herausdifferenzieren. Im Gegensatz dazu erscheint die Differenzierung der Hauptmasse des eigentlichen Thalamus, der zweckmässig Neothalamus zu benennen wäre, erst spät. Der Urabschnitt des Zwischenhirns ist der Hypothalamus, der seine produktive und wirksamste Epoche auf phylogenetisch und ontogenetisch früher Stufe hat. Bei den Fischen beispielsweise bildet er zwei Organe: die paarigen Lobi infer. und den unpaaren Saccus vascul. Die ausserordentlich differenzierte Struktur des Hypothalamus bei den niedrigen Säugern wiederum befähigt ihn, das auf triebhaften Regungen und vegetativen Bedürfnissen beruhende Verhalten dieser Tiere zweckmässig und jederzeit richtig angepasst zu leiten. Der Hypothalamus betätigt hier also eine Leistung, die auf höherer Stufe von der Hirnrinde übernommen wird, eine These, die auch von psychologischer Seite kürzlich Klaesi am Beispiel des Sexualtriebes wahrscheinlich gemacht hat. Auf früher embryonaler Stufe ist eindeutig zu erweisen, dass sich aus dem Hypothalamus durch Ausstülpung oral die Riechrinde (Palaeocortex) mit dem medialen Ganglienhügel, aus dem der Globus pallidus entsteht, caudal das Sehorgan und schliesslich das Corpus mammillare bilden. Diese drei Organe zeigen sich nicht nur in ihrer Abkunft gleichartig, sie sind auch jeweils durch ein kompaktes Faserbündel (Taenia thalami, Tractus opt., Tractus mam. — thal.) mit je einem Kern der thalamischen Region verbunden. Diese Region bildet andererseits ein Sammelbecken und einen Coordinationspunkt des Neocortex, mit dem sie diffus verbunden ist, Thalamus und Epithalamus sind mithin im Vorderhirn das einigende und ordnende Prinzip aller aus dem Zwischenhirn entstehenden Zentralorgane, das hier die bis zum Mittelhirn herrschende einfachere Ordnung ablöst.

1464. Sitzung, Samstag, den 7. Mai 1938, 20.15 Uhr

gemeinsam mit dem Historischen Verein des Kantons Bern
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. S. Mauderli. Anwesend zirka 70 Personen.

Vorträge über **die urgeschichtliche Fundstation von Port bei Biel:**
Dr. W. Leupold: „Die geologischen Verhältnisse".
Prof. Dr. O. Tschumi: „Die Ausgrabungsergebnisse".
Dr. Ed. Gerber: „Die Säugetierreste aus dem Pfahlbau Port bei Nidau".

Bestimmbare und messbare Knochen fanden sich von folgenden Tieren:

Hausrind	264	
Hauspferd	2	(bronzezeitlich)
Uebertrag	266	

	Uebertrag	266
Wildpferd		2
Hausschwein		23
Wildschwein		6
Schaf oder Ziege		3
Schaf		2
Hund		10
Edelhirsch		46
		358

Die Station Port, welche von Tschumi hinsichtlich der prähistorischen Funde in das älteste Neolithikum, in die Schicht IV von P. Vouga gestellt wird, steht auch bezüglich der Knochen in erfreulicher Uebereinstimmung mit der Tierwelt von Port-Conty (St. Aubin) und von Cortaillod am Neuenburgersee. Hier wie dort überwiegen die Haustiere nach Zahl der Knochen und Individuen die Wildtiere um ein Beträchtliches.

Daneben finden wir in Port auffallende Besonderheiten:

1. Trotz des frühneolithischen Alters steht die Rindviehzucht auf bemerkenswerter Höhe. Das vom Hausrind gesammelte Knochenmaterial deutet zum grössern Teil auf ein stattliches Torfrind, zum kleineren Teil auf eine grössere Rinderrasse, die man als Misch- oder Primigenius-Rasse bezeichnen kann.

2. Die zwei Wildpferdknochen von Port bilden im Fundinventar der ältesten Pfahlbauten der Schweiz ein Unikum.

3. Trotz des frühneolithischen Alters ist die Anwesenheit des Kupferschafes nachgewiesen. Die Auffassung von Reitsma erhält dadurch eine neue Stütze, wonach das Kupferschaf keine eigene Rasse ist, sondern nur das männliche Schaf der Pfahlbauzeit.

4. Auffallend ist besonders auch die kleine Zahl von Wildtierarten, nämlich nur drei (Wildpferd, Wildschwein, Edelhirsch). Ob die Ursache hiefür im Nichtbeachten kleinster Knöchelchen bei der Aufsammlung liegt, oder ob tatsächlich so wenig Wildtierreste vorhanden sind, lässt sich heute leider nicht mehr entscheiden.

Prof. Dr. W. Rytz: „Die botanischen Verhältnisse".

Die vorliegenden Ergebnisse werden als Sonderpublikation erscheinen.

1465. Sitzung, Samstag, den 28. Mai 1938, 20.15 Uhr

im Restaurant Bürgerhaus.

(Geschlossene Mitgliederversammlung.)

Vorsitz: Prof. Dr. Mauderli und Prof. Dr. Bluntschli. Anwesend 21 Personen.

Die Anwesenden ehren das verstorbene Mitglied Prof. Dr. Julius Mai.

Neuaufnahmen: Ed. Moser, Fürsprech; Dr. Fritz Gfeller, Zahnarzt; Th. Klee, Lehrer; Prof. Dr. O. Tschumi; Josef Schmid, Apotheker.

Die in der Vorstandssitzung vom 26. April 1938 beschlossenen Statutenzusätze betreffend Vermögensverwaltung werden angenommen.

Der zurücktretende Präsident verliest den Jahresbericht über das Geschäftsjahr 1937/38 und übergibt den Vorsitz dem neuen Präsidenten. Dieser dankt seinem Vorgänger für seine sichere und umsichtige Führung. Prof. Dr. Mauderli macht Vorschläge, wie der Gesellschaft neue Anziehungskraft zu verleihen sei. Der Auswahl und Ausarbeitung der Vorträge ist grosse Sorgfalt zu widmen; der persönliche Kontakt zwischen den Mitgliedern soll durch zwangslose Zusammenkünfte gefördert werden. Nach einer anregenden Diskussion wird eine von Prof. Dr. Bluntschli vorgelegte Resolution angenommen, worin die Gesellschaft den Vorstand ermächtigt, während des Sommer- und Herbstquartals Mitteilungs- und Ausspracheabende zu veranstalten.

Prof. Dr. W. Rytz führt einen Farbenfilm aus Marokko vor.

1466. Sitzung, Mittwoch, den 15. Juni 1938, 20.15 Uhr

gemeinsam mit der Geographischen Gesellschaft Bern,
im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. H. Bluntschli. Anwesend zirka 120 Personen.

Prof. Dr. Franz Weidenreich aus Peking hält einen Vortrag: **„Die Sinanthropus-Funde und ihre Bedeutung für unsere Erkenntnis des Urmenschen".**

1467. Sitzung, Samstag, den 5. November 1938, 20.15 Uhr

im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. H. Bluntschli. Anwesend ca. 120 Personen.

Die Anwesenden ehren das verstorbene Mitglied Prof. Dr. Kohlschütter.

Neuaufnahme: Dr. Heinrich Nidecker.

Prof. Dr. W. Feitknecht spricht über **„Volkmar Kohlschütters wissenschaftliches Werk."**

Es folgt ein Vortrag von Pd. **Dr. A. Fonio: „Die Bluterkrankheit und ihre Verbreitung in der Schweiz."**

Die Bluterkrankheit ist seit vielen Jahrhunderten bekannt, die ersten geschichtlichen Spuren führen bis in das zweite Jahrhundert n. Chr. zurück. Im Talmud Babli ist eine Bestimmung über die Beschneidung von Blutern enthalten, dem im elften Jahrhundert in Cordova lebenden arabischen Arzt Khalaf Ebn-Abbas waren Fälle von Verblutung in einer Hüttenniederlassung bekannt, im vierzehnten Jahrhundert berichtet der Rabbiner A. Süsslin im Sepher Haagubba über die Uebertragung der Bluteranlage durch die Frau, im siebzehnten Jahrhundert und später berichten bekannte Autoren, darunter die Berner Fabricius Hildanus und Albrecht von Haller über Fälle von Verblutung, 1793 wird erstmals festgestellt, dass nur die Männer erkranken, während die Frauen davon frei bleiben. Seither wurde eine ganze Reihe von Bluterfamilien in Amerika, England, Deutschland, Graubünden, Zürich und Bern beschrieben.

Der Referent behandelt zunächst das Wesen der Bluterkrankheit in klinischer, sodann in haematologischer Hinsicht. Es blutet bei Verletzungen

nicht profuser als normalerweise, die Blutungen sind jedoch unstillbar, charakteristisch sind die Nachblutungen, sowie die ganz grossen Blutunterlaufungen und die tiefen Haematome und ganz besonders die Blutergelenke. Die Störung der Blutstillung wird nach dem Referenten durch die funktionelle Insuffizienz der Blutplättchen hervorgerufen, welche resistenter sind als normale und infolgedessen die Thrombokinase schwerer und langsamer abgeben, so dass die Thrombinbildung nur allmählich, fraktioniert vor sich geht und demgemäss auch die Umwandlung des Fibrinogens in das Fibrin. Infolge dessen ist der Verschluss der blutenden Gefässe mangelhaft. Der Referent erwähnt zwei Fälle von „latenter Bluterkrankheit" (klinisch frei von Blutungsbereitschaft bei charakteristischem Verhalten von Gerinnungszeit und Blutplättchen).

Die Vererbung der Bluteranlage geht nach zwei Erbregeln vor sich, der Nasse'schen (vom Blutervater über die Konduktortochter auf den Bluterenkel) und nach der Lossen'schen (nur durch die weibliche Linie). Weitaus häufiger ist die letztere. Der Erbgang ist recessiv-geschlechtsgebunden. Neben der hereditären kommt auch eine sporadische Bluterkrankheit vor, in einigen Fällen erkrankten mehrere Brüder zugleich, was der Referent auf das Verhalten der Erbanlage bei der Konduktormutter zurückführt. Als Ursache der sporadischen Haemophilie führt der Referent die in der Erbbiologie bekannte Mutation an, es kann aber auch angenommen werden, dass eine latente Bluteranlage weiter vererbt wird, um plötzlich bei einem besonders dazu disponierten Individuum manifest zu werden oder in einer Generation zu erhöhter Durchschlagskraft zu gelangen, was das gleichzeitige Auftreten bei mehreren Brüdern zugleich erklären würde. Die Bluterkrankheit wird überall da angetroffen, wo die weisse Rasse vorkommt; sie kommt aber auch bei der gelben Rasse vor, insbesondere in Japan, wo 61 Bluter und zahlreiche Bluterfamilien bestätigt wurden. Bei der schwarzen Rasse kommt sie nach der bisherigen Forschung nicht vor, Bluterneger erwiesen sich als Mischlinge. Der Referent beschreibt verschiedene in der Schweiz bekannte Bluterstämme, die eingehend bearbeitet wurden (der graubündnerische Stamm von Tenna, die Familie Pool-Pool, die Bluter von Wald im Kanton Zürich und die Bluterstämme im Kanton Bern) daneben werden Bluterfamilien in den Kantonen Waadt, Wallis, Aargau und im st. gallischen Rheintal erwähnt.

Die Berner Bluter und deren Familien sind in zwei Karten eingetragen, sie kommen hauptsächlich im Raume zwischen Jura und Napfmassiv vor, eine einzige bei Unterbach bei Meiringen, was darauf schliessen lässt, dass die Bluterkrankheit sehr wahrscheinlich nicht lokal entstanden, sondern von Westen (Frankreich, wo sie ziemlich häufig anzutreffen ist) oder von Nordosten her im Laufe der Jahrhunderte eingeschleppt wurde.

Die genauen Aufzeichnungen der Bluter und deren Familien (in den Bluterkarten und deren Listen, in den Bluterstämmen, die im Staatsarchiv deponiert und somit dem Forscher zugänglich sind, in den Krankengeschichten in der Monographie des Verfassers „Die Bluterkrankheit im Kanton Bern") ermöglichen eine wirksame Kontrolle und eine periodische Bereinigung und Nachtragung. Dadurch sollte es möglich sein, das weitere

Ausbreiten der Bluterkrankheit durch Einführung einer Eheberatungsstelle wirksam zu bekämpfen und Fälle von unstillbaren Blutungen innert nützlicher Zeit an den dazu zu bezeichnenden Stellen wirksam zu behandeln. Es wäre auch für Aufklärung der Bluterfamilien zu sorgen. Die Vorarbeiten hierzu sind vom Referenten getroffen, was noch fehlt, das ist einzig die finanzielle Hilfe.

Literatur.

Die Haemophilie von H. Schlössmann.
Neue Deutsche Chirurgie, Verlag Ferd. Enke, Stuttgart, 1930. Lit.! bis 1930.

Die Haemophilie von A. Fonio.
Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 51, S. 443—530. 1936. Lit.! von 1930 an.

Der Stammbaum der Bluter von Tenna, von Gertrud Hössly-Haerle.
Arch. der Julius Klaus-Stiftung. Bd. V H 3/4 1930.

Der Stammbaum der Bluter von Wald, von Hans Pfenninger.
Arch. der Julius Klaus-Stiftung, Bd. IX H 1 1934.

Die Bluterkrankheit im Kanton Bern, von A. Fonio.
Arch. der Julius Klaus-Stiftung, Bd. XII H 3/ 1937.

Der neue haemophile Stammbaum Pool-Pool aus Soglio, von A. Fonio.
Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 125 H 1/2 1933.

Das Blutergelenk mit besonderer Berücksichtigung der Berner Bluter, von A. Fonio.
Arch. für klinische Chirurgie, Bd. 191 H 1 1938.

Ueber das Vorkommen einer latenten haemophilen Erbanlage bei klinisch nicht haemophilen Söhnen einer Bluterfamilie etc., von A. Fonio.
Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 126 H 4 1934.

Studien über Haemophilie von Omshi Fujii.
(Aus der medizinischen Klinik von Prof. R. Inaka, kaiserliche Universität zu Tokio). Verschiedene Mitteilungen.

Hemophilia, Clinical and Genetic Aspects by Carrol La Fleur Birch.
University of Illinois Bulletin, Vol. XXXVI, März 9, No. 55 1937.
Illinois Medical and Dental Monographs, Vol. I, No. 4.

1468. Sitzung, Samstag, den 19. November 1938, 20.15 Uhr

im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. H. Bluntschli. Anwesend 65 Personen.

Vorträge: **Prof. Dr. R. Burri: „Das Phänomen der Bakterien-Dissoziation, am Beispiel des Bacterium coli erläutert."**

Dr. H. Nitschmann: „Zum Problem der Metall-Korrosion."

Im Herbst 1938 wurde in Zürich für die Schweiz zum erstenmal eine Korossionsausstellung gezeigt. In ihr kam die gewaltige praktische Bedeutung der verschiedenen Arten von Metallkorrosion eindrücklich zur Geltung. Nach zuverlässigen Schätzungen werden alle 5 Sekunden auf der ganzen Welt 3/4 Tonnen Eisen durch Rost zerstört. In den Jahren 1890 bis

1923 diente ca. 1/3 der Metall-Weltproduktion nur zum Ersatz für Korrosionsverluste. Hinter der Korrosionsforschung stehen deshalb grosse wirtschaftliche Interessen.

Korrosion kann definiert werden als unbeabsichtigte Zerstörung eines festen Körpers, die durch chemischen oder elektrochemischen Angriff von der Oberfläche ausgeht. Korrosionen sind also heterogene Reaktionen, oder auch, da sie sich an festen Grenzflächen abspielen, topochemische Reaktionen im Sinne V. Kohlschütters.

Die folgenden Ausführungen beschränkten sich im wesentlichen auf die Metallkorrosion unter Mitwirkung von Wasser oder Feuchtigkeit.

Die für diesen Korrosionstyp heute anerkannte Theorie ist eine elektrochemische, die Theorie der sog. Lokalelemente. Danach führen Potentialdifferenzen an der Metalloberfläche zur Ausbildung kleiner, kurzgeschlossener, galvanischer Elemente. Von den unedleren Stellen (Lokalanoden) treten Metallionen in Lösung, an den edleren Stellen (Lokalkathoden) wird Wasserstoff entladen. Die Stärke des fliessenden Stromes wird durch das Ohm'sche Gesetz beherrscht. Die in der Zeiteinheit korrodierte Metallmenge ist proportional der Summe der Stromstärken, welche in allen Lokalelementen fliessen.

Bei der Diskussion der in das Ohm'sche Gesetz eingehenden Faktoren ergibt sich, dass die exakte, experimentelle Nachprüfung der Theorie an den wirklichen Lokalelementen bis jetzt nicht möglich ist. Man pflegt deshalb häufig an Lokalelementmodellen zu messen. Es wird über eigene Erfahrungen bei solchen Messungen am Blei berichtet (vergl. H. Nitschmann: Schweiz. Archiv f. angew. Wissensch. u. Technik, 2. 96 [1936]).

Mit der quantitativen Korrosionsmessung ist das Problem aber nicht erschöpft. Es kommt noch darauf an, wo und wie die Korrosion fortschreitet (Lochfrass etc.). Deshalb muss die Morphologie der Korrosionserscheinungen mit in die Untersuchungen einbezogen werden. Von ausschlaggebender Bedeutung für den Korrosionsverlauf sind ferner die Korrosionsprodukte, vor allem, wenn dieselben fest sind. Je nach dem Entstehungsort und der Bildungsform können sie den Korrosionsprozess hemmen oder nicht. Eine Reihe von Lichtbildern vermittelte einen Eindruck von der Vielgestaltigkeit der realen Erscheinungen.

1469. Sitzung, Samstag, den 3. Dezember 1938, 20.15 Uhr

im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums.

Vorsitz: Prof. Dr. H. Bluntschli. Anwesend 30 Personen.

Die Anwesenden ehren das verstorbene Mitglied Dr. Ris-von Steiger.

Neuaufnahmen: Dipl.-Ing. A. Girard, Dr. F. von Mandach, Dr. Max Holliger.

Prof. Dr. B. Peyer-Amsler aus Zürich spricht über **„Die Saurier vom Monte San Giorgio am Luganersee."**

Der Vortragende, Initiant und Leiter der Fossiliengrabungen, die das Zoologische Museum der Universität Zürich mit finanzieller Unterstützung durch die „Georges und Antoine Claraz-Schenkung" seit dem Jahre 1924 durch-

führt, erläuterte anhand von Lichtbildern einleitend den geologischen Bau des Monte San Giorgio, des südlichen Nachbarn des Monte San Salvatore am Luganersee. Aus der Menge der Funde gelangten zur Demonstration: Ganoiden und Selachier, Mixosaurier, Vorläufer der Ichthyosaurier, deren Skelett noch Anklänge an die terrestrische Herkunft erkennen lässt und sodann zahlreiche Sauropterygier. Unter diesen sind Lariosaurus, der bisher in der Schweiz noch nicht gefundene Saurier des Comersees und Ceresiosaurus, der Saurier des Luganersees von besonderem Interesse durch die ausgesprochene, aber noch in den Anfängen begriffene Umwandlung der Gliedmassen zu flossenartigen Rudern. An dem kleinen Saurier Pachypleurosaurus konnte dank eines gewaltigen Materiales die erstaunliche Variationsbreite eingehend studiert werden, ebenso die wohl irgendwie mit dem Wasserleben zusammenhängende Erscheinung der Pachyostosis. Weitere Reptilfunde, wie die den Rhynchocephalen entfernt verwandten Formen Clarazia und Hescheleria, sowie die durch durophage Spezialisierung des Gebisses ausgezeichneten Placodontier, Cyamodus und Paraplacodus, konnten nur kurz erwähnt werden. Die Gattung Macrocnemus, deren Skelettbau durch eine Anzahl guter Fundstücke ermittelt werden konnte, weist einerseits gewisse Beziehungen zu den permischen Gattungen Protorosaurus und Araeoscelis auf, andererseits namentlich durch eine beträchtliche Verlängerung der Halswirbel Beziehungen zu Tanystropheus. Bei diesem Reptil, dessen Entdeckung das schönste Ergebnis der bisherigen Grabungen darstellt, ist die Verlängerung der Halswirbel extrem ausgebildet. Eine weitere Folge von Bildern diente dazu, den Werdegang eines Fossiles von seiner Bergung bis zum fertig präparierten Museums-Schaustück zu veranschaulichen. Die Publikationen über die Tessiner Funde erfolgen im Rahmen der Monographie: „Die Triasfauna der Tessiner Kalkalpen“ in den Abhandlungen der Schweizerischen Palaeontologischen Gesellschaft. Bisher sind 13 Beiträge erschienen; die Reihe beginnt in Band L (1931).

Als Neuerung wurden vom Juni bis zum Dezember alle 14 Tage an Donnerstagen 12 „Aussprache- und Mitteilungsabende“ abgehalten. Sie fanden in einem Lokal des Hotels zum „Wilden Mann“ statt und dienten sowohl der Diskussion über die mannigfaltigsten naturwissenschaftlichen Themen wie der Geselligkeit.