

# Sitzungsberichte

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1883)**

Heft 2 : 1064-1072

PDF erstellt am: **21.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Sitzungsberichte.

### 741. Sitzung vom 6. Juli 1883,

Abends 8 Uhr, im Café Sternwarte.

Präsident: Prof. Guillebeau. Sekretär: Th. Steck. —  
Anwesend 10 Mitglieder.

1) Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Den Austritt aus der Gesellschaft erklären die HH. Fabrikant Bay in Steinbach bei Belp und Dr. Robert Studer.

3) Der Präsident gedenkt in ehrender Weise der seit letzter Sitzung verstorbenen, langjährigen Mitglieder Prof. G. Valentin, Apotheker Rogg und Architekt König-Christener.

4) Prof. Flesch berichtet über einige in verschiedenen Hausthieren vorkommende Sporozoen.

5) Prof. Luchsinger verbreitet sich über einige in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeiten über die physiologischen Wirkungen einiger Wismutsalze. (Siehe Abhandlungen.)

An den sich an die beiden Vorträge anschliessenden Diskussionen betheiligen sich die HH. Prof. Luchsinger, Flesch und Guillebeau.

6) Als Delegirte der bernischen naturforschenden Gesellschaft an die Versammlung der schweizerischen

naturforschenden Gesellschaft werden gewählt die Herren Prof. Guillebeau und Luchsinger.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

### 742. Sitzung vom 3. November 1883,

Abends 8 Uhr bei Webern.

Präsident: Prof. Guillebeau. Sekretär: Th. Steck  
— Anwesend 26 Mitglieder.

Herr Prof. Guillebeau begrüsst die Versammlung bei Wiederaufnahme der Sitzungen und dankt für das zahlreiche Erscheinen der Mitglieder.

1) Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Den Austritt aus der Gesellschaft erklären die Herren Ed. Kernen, Fürsprecher, Dr. med. Victor Otz und J. C. Dähler, Baumeister.

3) Prof. Dr. Flesch spricht über die Furchung des menschlichen Gehirns. (Folgt in den Abhandlungen.)

An der darauffolgenden lebhaften Diskussion betheiligen sich die Herren Prof. Grützner, Prof. Guillebeau, Prof. Flesch, Dr. Ad. Valentin und Dr. Stooss.

4) Conservator Steck berichtet über die zoologische Station in Neapel.

Ausgehend von den Zielen der modernen Zoologie im Allgemeinen, weist Vortragender die Nothwendigkeit der Errichtung zoologischer Institute am Meeresstrande nach und erwähnt der vielfachen Anstrengungen, die es Prof. A. Dohrn gekostet, die nunmehr im schönsten Stadttheile von Neapel, in unmittelbarer Nähe des Golfes gelegene, zoologische Station zu erstellen. Der einlässlichen Beschreibung des Gebäudes mit seinen jeden Beschauer überraschenden Aquarien, den praktisch eingerichteten Laboratorien folgt die Erläuterung der Art der Benützung

der Arbeitstische, die von verschiedenen Regierungen und wissenschaftlichen Anstalten gemiethet sind und von diesen einzelnen Forschern überlassen werden. Im Anschluss an die Schilderung eines nach den Sireneninseln auf dem grössern der beiden der Station gehörenden, Johannes Müller benannten Dampfer, gemachten Ausfluges gibt Vortragender ein Bild der Fischerei, wie sie zur Erreichung des Materiales nothwendig wird. Es bleibt nicht unerwähnt, dass ausser den nur für kürzere Zeit in der Station arbeitenden, sowohl zoologischen als botanischen Forschern, Prof. Dohrn sich mit einem ständigen wissenschaftlichen Stabe umgeben hat. Dieser von gleichem Eifer für die Wissenschaft beseelt, wie der Begründer der Station, hat schon eine Reihe werthvoller Arbeiten in den von der Station herausgegebenen periodischen Schriften und Monographien geliefert. Durch Tausch derselben und Kauf hat die Bibliothek des Institutes eine seltene Vollständigkeit der zoologischen Literatur erlangt. Der Leiter der Station wird nicht müde, den immer höher werdenden Anforderungen an die Station so viel möglich zu entsprechen und ist wohl auch kein Museum des Continentes mehr, das sich nicht aus der Station seinen Bedarf an Seethieren durch die prächtig conservirten Exemplare des Neapelergolfes deckte.

In dankbarer Erinnerung an das freundliche Entgegenkommen der Angestellten der Station, hauptsächlich des sich seiner Landsleute besonders annehmenden Hrn. Dr. Arnold Lang, fühlt sich der Vortragende verpflichtet, der Museumskommission von Bern für ertheilten Urlaub, dem Centralkomite der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft für Ueberlassung eines Theiles des Mörikofer'schen Stipendiums, der Zunft zu Webern für Gewährung eines Vorschusses öffentlich seinen Dank auszusprechen.

In der sich darauf entwickelnden Diskussion gibt Prof. Theophil Studer einige Ergänzungen betreffend die geschichtliche Entwicklung der zoologischen Stationen überhaupt und erörtert die Beitragsverhältnisse für den der Schweiz an der Neapelerstation gesicherten Freitisch.

5) Eine Anregung, von Präsident Guillebeau ausgehend, die Sitzungsabende zu verlegen, gibt Anlass zu einer von den Herren Prof. Fischer, Guillebeau und Edm. v. Fellenberg geführten Diskussion. Der von letztgenannten Herren gemachte Vorschlag beim Samstag zu bleiben und bloss an Abonnementskonzertabenden die Sitzung auf Freitag zu verschieben, findet den meisten Anklang.

Schluss der Sitzung 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.

### 743. Sitzung vom 24. November 1883,

Abends 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr, bei Webern.

Präsident: Prof. Guillebeau. Sekretär: Th. Steck.  
— Anwesend 28 Mitglieder.

1) Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Prof. Bachmann spricht über den geologischen Theil des Werkes von „Dr. *Heinr. Bircher: Der endemische Kropf* und seine Beziehungen zur Taubstummheit und zum Cretinismus. Basel. Benno Schwabe 1883.“

Wie die Pflanzen wurzelt der Mensch in der Scholle, auf welcher er sein Leben zubringt und die Entwicklung der Städte vornehmlich, welche von so vielen Bedingungen abhängig ist, wird mächtig beeinflusst von dem Boden, auf dem sie stehen. Dasselbe gilt aber auch für jede andere weniger bevölkerte Gegend. Verschiedenartige Krankheiten werden seit der blühendern Entwicklung dieses Zweiges der biologischen Studien mit der Boden-

beschaffenheit in Verbindung gebracht. Typhus, Malaria u. dgl. febrile Zustände sollen mit der Natur des Untergrundes in Zusammenhang stehen. Die Schwankungen des Grundwasserspiegels, die Aenderungen des Luftdruckes in lockeren Gesteinen sollen namentlich nach Pettenkofer hier von Einfluss sein. Frischer Aufbruch von uraltem Schuttboden soll in Wien typhöse Krankheiten verursacht haben. Glücklich waren danach die Seesassen oder Pfahlbauer, die ihre Wohnungen in freier Luft auf offenem Wasserspiegel aufgeschlagen.

Dass man auch seit den ältesten Zeiten dem Trinkwasser eine Rolle für das Wohlbefinden der Menschen zugeschrieben hat, ist allbekannt. In Gebirgsgegenden und im flachen Lande hat tausendjährige Erfahrung die vorzüglichsten von nicht zusagenden Quellen zu unterscheiden gelehrt. In höhern Regionen lernen wir als durstige Wanderer bald empfehlenswerthe Quellen schlechtem Wasser vorziehen. Wir urtheilen nach dem Erfolg, ohne wohl so bald im Stande zu sein, eine Erklärung der verschiedenartigen Wirkungen abzugeben. Im Allgemeinen ist wohl der Satz, den Plinius formulirte, richtig: „aqua est talis, qualis terra per quam fluit.“ Ob auch nach der physiologischen Wirkung und nicht nur nach dem selbstverständlich zunächst vorgeschwebten chemischen Gehalt und der Temperatur?

Verdienstlich ist deshalb jede Bestrebung, welche diese Geheimnisse zu lüften versucht. Ein solcher Versuch ist das erwähnte Buch von Dr. B. Diese höchst interessante monographische Arbeit weist gestützt auf mehrjährige eigene, sehr umfangreiche Untersuchungen und literarische und statistische Studien eine überraschende Coincidenz des endemischen Kropfes mit gewissen geologischen Formationen nach. Nur über diesen ætiologischen

Theil der Arbeit sollen einige Bemerkungen folgen. Dass man aber bei einer solchen Besprechung trotz möglichster Einschränkung auf andere benachbarte Gebiete abzuschweifen veranlasst wird, liegt auf der Hand.

Früher wurden die verschiedensten Umstände und Verhältnisse zur Erklärung des Auftretens von Kropf in Mitleidenschaft gezogen. Hohe Lage und Configuration der Gegend wurden beschuldigt. De Saussure spricht, wie schon ältere Schriftsteller, von dem „Alpenkropf“. Wieder sollte eingeeengte und schattige Lage Kropf erzeugen. Dr. B. führt viele Beweise des Gegentheils an, dass sonnig gelegene, ringsum freie Ortschaften behaftet seien, während nach dieser Richtung weit ungünstiger situirte Gemeinden der unmittelbaren Nachbarschaft frei sind. Selbst elektrische Zustände der Atmosphäre wurden in Berücksichtigung gezogen. Anders wenigstens kann man sich den vom Verfasser angeführten Ausspruch Leopolds von Buch nicht erklären: „Wo es Kröpfe gibt, da hagelt es nie.“ Auch die Luft wurde als Träger des Miasmas angesehen.

Verderbliche Einwirkungen des Trinkwassers waren empirisch schon lang bekannt (römische Autoren, Paracelsus). Gewisse Quellen wurden schon im Alterthum beschuldigt, dass sie dumm machen, z. B. am Orchomenos in Böotien und auf Chios; letztere soll sogar mit einer Warnungstafel bezeichnet worden sein. Im Wasser schadete bald der Gehalt oder das Fehlen von absorbirter Luft, bald das Vorhandensein oder der Mangel dieser oder jener Mineralbestandtheile, insbesondere Kalk, Gyps, Magnesia. Das sehr kalkreiche Wasser von Biberstein wurde dagegen von Dr. Zschokke gegen Kropf verordnet und von Dr. Christener beobachtet, dass das gypsreiche Wasser von Weissenburg gegen Kropf indiziert sei. St. Lager bezüchtigte die aus metallhaltigen, besonders das

verbreitete Schwefelkies führenden Gesteinen entspringenden Quellen. Kurz, es wurde das Vorhandensein oder Fehlen der verschiedensten Substanzen im Wasser beschuldigt. Darauf kam man auf organische Verunreinigungen. Besonders in Frankreich suchte man diesen Unheilstiftern auf chemischem Wege beizukommen. Erst 1872 wandte *Klebs* das Mikroskop an. Man glaubte ferner gefunden zu haben, dass der Kropf und der damit in Beziehung gebrachte Cretinismus von ältern Formationen in Gebirgsgegenden begünstigt werden u. s. f. Diametral sich entgegenstehende Ansichten wurden ausgesprochen, so dass *Lücke* (Krankheiten der Schilddrüse) das Schlussresultat aller frühern Beobachtungen im Satze zusammenfasste, es sei der endemische Kropf eine Krankheit, zu deren Entwicklung ein Miasma nöthig sei, das auf einem bestimmten Boden gedeihe. Boden und Miasma blieben unbekannt.

Um zuerst den Boden zu entdecken, begann *Bircher* vor 5 Jahren seine Erhebungen.

Zunächst wurde der Bezirk Aarau, wo der Verfasser, Privatdocent in Bern, zugleich die Stelle eines vielbeschäftigten Spitalarztes bekleidet, studirt. Der genannte Bezirk gehört geologisch dem Gebiet der Molasse und des topographischen Jura an. Die sich ergebenden Resultate führten weiter zur Untersuchung der ganzen Schweiz, des übrigen Europa und zu vielen Notizen aus andern Erdtheilen. Durch diese Ausdehnung des Untersuchungsgebiets dürften die gezogenen Schlüsse gewiss an Wahrscheinlichkeit gewinnen.

Im Aargau stellte sich heraus, dass die Dörfer auf Meeremolasse mit Kropf behaftet sind, diejenigen im Jura aber frei, ausgenommen da, wo der marine Muschelkalk auftaucht. In der übrigen Schweiz ergab sich dasselbe Resultat, nur kommen in den Alpen noch die cocä-



nen Striche hinzu, während die benachbarte Kreide merkwürdigerweise wieder frei ist. Die griechischen Aerzte sollen auf ihrem Kreideboden den Kropf nicht gekannt haben.

Diese Coincidenz wird namentlich auffallend bei verschiedener Faciesbildung. Es ist aber der Lias im Aargauerjura ebenso verschont, wie derjenige des Valle di Muggio im südlichen Tessin.

Im Auslande erwiesen sich Silur, Devon, Kohlenkalk, Zechstein, wie Erraticum und Alluvium an's Kropfterrain behaftet, recente marine Bildungen und Dünen dagegen wieder frei.

Kropf ist danach nur auf die marinen Sedimente des paläozoischen Zeitalters, des Trias und der Tertiärperiode beschränkt. In der That machen die beigegebenen Karten zugleich den Eindruck geologischer Karten, wenigstens in allgemeinen Zügen.

Bemerkenswerth ist das weitere Ergebniss, dass die degenerirende Wirkung gewisser geologischer Bodenformationen keine allgemeine ist, sondern mehr einseitig die cretinische Entartung erzeugt.

Viele Thatsachen werden zur Begründung der sogen. Trinkwassertheorie angeführt. An vielen Orten ist Kropf auf Aenderung des Trinkwassers aufgetreten, anderwärts bewirkte dies eine Abnahme oder das Verschwinden der Krankheit. Als eklatantes Beispiel wird die Gemeinde Bozel in der Tarentaise angeführt. 1848 fand die sardische Commission daselbst auf 1492 Bewohner, 900 Kropfige und 109 Cretins. Am andern Thalabhang, etwa 800 M entfernt, liegt die Gemeinde St. Bon, welche vollständig frei war von cretinischer Degeneration, während die socialen Verhältnisse in Wohnung, Nahrung, Lebensweise dieselben sind. Bozel, im breitesten Theile des Thales, gegen Süden

gelegen, sah ein, dass der einzige merkliche Unterschied im Trinkwasser liege und leitete nun Wasser von einem Hügel bei St. Bon herbei. Seither ist die Kropfendemie fast vollständig verschwunden. 1864 fand die französische Commission nur 39 Kropfige und 58 Cretinen.

Wird Regenwasser als Trinkwasser verwendet, so soll nach vielen Beobachtungen der Kropf abnehmen. In dem stark befallenen Bourieux (Maurienne) liess ein Einwohner eine Cysterne erstellen und bewirkte dadurch, dass seine Familie und Nachbarn, welche dieses Wasser benützten, frei blieben. In der Statistique du Lot gibt Delpon an, dass auf dem Juraplateau von Hochquercy, wo man auf Cysternen angewiesen ist, keine Kropfige gefunden werden, während in der angrenzenden Triaszone eine grosse Zahl von Kropfbrunnen entspringen.

Dr. B. hat 70 Brunnen mikroskopisch untersucht (30 aus Molasse, 18 in Jura, 16 triasische und 6 aus krystallinischem Gestein). Die Diatomeenflora in Brunnen und Quellen der Kropfgegenden ist verschieden von derjenigen aus freien Terrains. In letztern prosperiren auch die Desmidiaceen besser. In erstern finden sich insbesondere stäbchenförmige Mikroorganismen, die in letztern fehlen.

Aus Allem wird die Hypothese aufgestellt, dass die cretinische Degeneration eine chronische Infectiouskrankheit sei, deren organisches Miasma an gewissen marinen Ablagerungen unserer Erdrinde haftet und durch das Trinkwasser in den Körper kommt.

Die frische und anregende Darstellung in dem inhaltreichen Buche wird demselben viele Freunde erwerben und zu weitem Forschungen über die auseinander gesetzte räthselhafte Coincidenz von Kropf und Boden anspornen.

Bern wäre nach den angegebenen Resultaten ungünstig daran. Namentlich sein Quellwassergebiet im Scherlibach-

thal hinter dem Längenberg gegen die Bütscheleck liegt ganz in der verrufenen Meeresmolasse. Man darf aber füglich die beruhigende Bemerkung machen, dass das eigentliche Reservoir, der Schwamm, aus welchem sich die zahlreichen gefassten Quellen speisen, aus Gletscherschutt besteht. Dieser aber setzt sich der Hauptmasse nach aus jurassischen, cretacischen und krystallinischen Gesteinen zusammen, die alle unverdächtig sind. Das Sammelgebiet der städtischen Wasserversorgung wird demnach durch ein kropffreies Terrain gebildet.

In der sich anschliessenden Discussion, an welcher sich die Herren Dr. Sahli, Dr. Valentin und Prof. Guillebeau betheiligen, bemerkt Oberfeldarzt Dr. Ziegler, dass er die Arbeit von Dr. Bircher mit grösstem Interesse gelesen und nicht umhin kann, den Nachweis eines Zusammenhangs zwischen geologischer Formation und Häufigkeit des Kropfes für erbracht zu betrachten, wofür auch die Ergebnisse der diessjährigen Rekrutirung sprechen.

Bei derselben wurden von 22,720 Rekruten der ganzen Schweiz vom Geburtsjahr 1864 wegen Kropf untauglich erklärt 1697 (7,6 %) und zwar zeitweise 421, bleibend 1276. Die Divisionskreise weisen folgende Prozente auf:

I 3,1, II 8,5, III 7,9, IV 7,9, V 9,0, VI 6,6, VII 2,9 und VIII 5,7.

Die am stärksten befallenen Rekrutirkreise sind folgende:

IV. Division,	4. Kreis,	Signau	41,2 %
„	„	3. „ Trachselwald	30,4 „
„	„	6. „ Willisau	30,3 „
II.	„	3. „ Kt. Freiburg, Nordhälfte	23,2 „
IV.	„	7. „ Sursee	19,8 „
VIII.	„	4. „ Oberwallis, untere Hälfte	19,2 „
„	„	5. „ „ obere „	16,7 „

III.	Division,	9.	Kreis,	Thun	16,2 %
IV.	"	1.	"	Wangen	16,1 "
"	"	2.	"	Aarwangen	15,4 "
III.	"	8.	"	Schwarzenburg	15,4 "
IV.	"	.	"	Hochdorf	13,5 "
"	"	12.	"	Zug	13,3 "
II.	"	2.	"	Kt. Freiburg, Südhälfte	13,2 "
V.	"	9.	"	Aarau	13,1 "
IV.	"	9.	"	Stadt Luzern	12,8 "
"	"	5.	"	Entlebuch	12,3 "
III.	"	3.	"	Laupen	11,8 "
V.	"	1.	"	Solothurn	11,1 "
V.	"	3.	"	Baselstadt	11,1 "
V.	"	4.	"	Zofingen	10,9 "
III.	"	7.	"	Konolfingen	10,9 "
VI.	"	7.	"	See	10,0 "

Zu Gunsten des Einflusses der Meeresmolasse spricht namentlich auch der Umstand, dass die am stärksten befallenen Kreise diejenigen sind, in welchen das erratiche Terrain fehlt und die Nagelfluh und Molasse von nichts als von Dammerde bedeckt ist (Signau, Trachselwald). Anders wäre es schwer, den Unterschied zwischen Signau und Konolfingen mit ihrer gleichartigen und unter gleichen Lebensbedingungen lebenden Bevölkerung zu erklären.

Gar keine Dispensationen wegen Kropf haben einzig die drei tessinischen Bezirke geliefert, obschon einzelne Theile derselben (z. B. die auch in der grossen Bircher'schen Statistik als kropffrei bezeichnete Gemeinde Airolo) auf Trias liegen; nur gehört diese Trias (Dolomit und Gyps) einer andern Stufe an, als der im Aargau etc. kropf-behaftete Muschelkalk.

Herr Hüfsllehrer Hess erwähnt eines Falles, wonach im selben Stalle lebende und dasselbe Trinkwasser ge-

niessende Kälber theils kropfbehaflet waren, theils kropffrei blieben, bei erstern liess sich Vererbung nachweisen.

3) Professor Nencki berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Br. Lachowicz über die Lebensbedingungen niederster Organismen ohne Sauerstoff, oder die sog. Anaërobiosefrage angestellt, worin er im Gegensatz zu der Ansicht von Prof. Gunning in Amsterdam zu dem Resultate gelangt, dass Leben ohne freien Sauerstoffes möglich ist. Diess beruht auf dem Umstande, dass bei den Gährung bewirkenden Organismen, welche den Sauerstoff nicht aus der Luft, sondern aus der Nährsubstanz selbst entnehmen, neben der Kohlensäure stets Reduktionsproducte auftreten, während in thierischen Organismen, welche atmosphärischen Sauerstoff aufnehmen, die Oxydation der organischen Materie eine nahezu vollständige ist. Bei der Anaërobiosefrage ist die Oxydation nie eine vollständige, sie bleibt auf einer niedrigen Stufe und in diesem Sinne ist Gährung ein unvollkommenes Athmen. (Die ausführliche Darlegung in Pflüger's Archiv für die ges. Physiologie, Bd. XXXIII).

Die Diskussion führt zu Erörterungen zwischen dem Vortragenden und Herrn Prof. Flesch.

4) Die vom Vorstande umgearbeiteten Statuten werden einstimmig angenommen.

5) Herr Prof. Studer legt ein von Hrn. Regelsperger verfasstes Verzeichniss der von ihm in der Umgebung Bern's gesammelten Mollusken vor, zu dem er einen Nachtrag liefert, welcher ein systematisches Verzeichniss der bis jetzt in der Umgebung Bern's bekannten Mollusken umfasst. Beide Arbeiten erscheinen in den Mittheilungen.

6) Hr. Dr. Petri, Privatdozent, wird als ordentliches, Hr. Regelsberger in La Rochelle als correspondirendes Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen.

Schluss der Sitzung 10  $\frac{1}{2}$  Uhr.

#### 744. Sitzung vom 7. Dezember 1883,

• Abends 7  $\frac{1}{2}$  Uhr, bei Webern.

Präsident: Prof. Guillebeau. Sekretär: Th. Steck  
— Anwesend 24 Mitglieder.

1) Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Prof. Bachmann legt mit einigen orientirenden Bemerkungen in Glas ausgeführte Nachahmungen grösserer und interessanter Diamanten zur Besichtigung vor. Die kleine Sammlung gehört dem städtischen naturhistorischen Museum.

Derselbe spricht unter Vorweisung eines ziemlich reichen Materials aus dem genannten Museum von den bisher entdeckten bernischen und schweizerischen Vorkommnissen von *Murmelthierresten* im Gletscherschutt. Es handelt sich dabei vor Allem um Kenntnissgabe der Fundorte. Als solche werden erwähnt: Montbenon bei Lausanne, Niederwangen an der Freiburgerlinie, Felsenau bei Bern, Gümligen, Sinneringen (fraglich), Schüpfen, Grafenried, Burgdorf (2 Stellen) und die Umgebung von Basel.

Prof. Studer berührt in der sich darauf entwickelnden Discussion die Verhältnisse Norddeutschlands während der Quartärzeit, deren Fauna in neuerer Zeit besonders von Nehring und andern studirt worden.

Dr. G. Hasler spricht über den automatisch funktionirenden Thermographen (des Faulhorns). Der Vortrag folgte den Mittheilungen.

An der sich hierauf entwickelnden Discussion betheiligen sich die Herren Hofrath Brunner - von Wattenwyl, Ingenieur Stauffer und der Vortragende.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

### 745. Sitzung vom 22. Dezember 1883,

Abends 7  $\frac{1}{2}$  Uhr, bei Webern.

Präsident: Prof. Guillebeau. Sekretär: Th. Steck.  
— Anwesend 18 Mitglieder.

1) Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Der Kredit zur Ausführung einer lithographischen Tafel zu der Arbeit von Dr. G. Hasler wird nach Bericht durch den Kassier einstimmig gewährt.

3) Ingenieur Kutter zeigt seinen Austritt aus der Gesellschaft an.

4) Prof. Fischer theilt der Gesellschaft die Nachricht von dem in Gernsbach erfolgten Hinscheide des frühern aktiven, nun seit längerer Zeit correspondirenden Mitgliedes Herrn Prof. Wydler mit und hofft, die Gesellschaft, die demselben eine Reihe werthvoller botanischer Beiträge zu ihren „Mittheilungen“ verdankt, werde dem Verstorbenen ein freundliches Andenken bewahren.

5) Dr. Schaffer spricht über physiologische Schwankungen in der Zusammensetzung der Kuhmilch (der Vortrag erscheint in den Abhandlungen).

An der darauffolgenden Discussion betheiligen sich die Herren Prof. Grützner, Guillebeau und der Vortragende.

6) Prof. Studer gibt 1) weitere Mittheilungen zur Fauna der Pfahlbauten (erscheint in den Abhandlungen) und 2) Beiträge zur Kenntniss der Coregonen des Thunersee's.

Besonders das zweite Thema gibt Anlass zu einer lebhaften Diskussion an der sich die Herren Prof. Grützn-  
ner, Dr. Valentin, Ingenieur Henzi und in hervorragender  
Weise Forstinspektor Coaz betheiligen, welcher letztere  
einige interessante Mittheilungen über Fischzucht im All-  
gemeinen macht, unter Vorweisung neuerer dazu in Ver-  
wendung gelangter Apparate.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

