

# Protokolle

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **75 (1892)**

PDF erstellt am: **20.07.2024**

## **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.

# Protokolle.

—

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

Leere Seite  
Blank page  
Page vide



1.

## **Sitzung der vorberatenden Kommission**

Sonntag den 4. September 1892, Abends 5 Uhr,  
im Stadtkasino.

---

Anwesend:

### **A. Vom Jahresvorstand:**

Herr Professor Ed. Hagenbach-Bischoff, Präsident.  
„ Professor Karl VonderMühl, Vizepräsident.  
„ Professor Albert Riggenbach, Sekretär.  
„ Dr. A. Gutzwiller, Sekretär.

### **B. Vom Centralcomité:**

Herr Dr. Edm. von Fellenberg, Bern, Sekretär.  
„ Dr. H. Custer, Aarau, Quästor.

### **C. Frühere Präsidenten und Delegirte der Gesellschaften:**

Aargau: Herr Professor Fr. Mühlberg, Jahrespräsi-  
dent 1881.  
Basel: „ Dr. H. Christ, Delegirter der schweiz.  
bot. Gesellschaft.  
Bern: „ Prof. J. H. Graf.  
„ Dr. E. Fischer.

Freiburg:	„	H. Cuony, Pharmacien.
	„	Prof. F. M. Musy, Jahrespräsident 1891.
Genf:	„	Marc Micheli, Delegirter der schweiz. bot. Gesellschaft.
	„	Dr. Ed. Sarasin.
Luzern:	„	Dr. E. Schumacher-Kopp, Kantonschemiker.
	„	O. Suidter, Apotheker, Jahrespräsident 1884.
Neuchâtel:	„	Prof. O. Billeter.
	„	Professor Aug. Jaccard, Jahrespräsident 1885.
	„	Prof. Fr. Tripet.
St. Gallen:	„	Dr. G. Ambühl, Kantonschemiker.
Schaffhausen:	„	Prof. J. Nüesch.
	„	Dr. G. Stierlin, Jahrespräsident 1873.
Solothurn:	„	Prof. Fr. Lang, Jahrespräsident 1869 und 1888.
Thurgau:	„	Dr. E. Haffter.
Waadt:	„	Prof. F. A. Forel.
	„	Prof. E. Renevier, Delegirter der schweiz. geolog. Gesellschaft.
Zürich:	„	Prof. A. Lang.
	„	Dr. von Tavel.

---

### Verhandlungen.

---

1. Der Jahrespräsident eröffnet nach kurzer Begrüssung die Sitzung.
2. Der Sekretär verliest die Liste der Delegirten.
3. Der Präsident teilt das Verzeichniss der als Ehrenmitglieder und ordentlichen Mitglieder angemeldeten

Kandidaten mit; dasselbe wird zur Vorlage an die allgemeine Versammlung genehmigt.

4. Herr Dr. Custer, Quästor, legt die Jahresrechnung der Centralkasse und der Schläflistiftung pro 1891/92 vor. Die Rechnungen sind vom Centralcomité, sowie von einer vom Jahresvorstand bestimmten Kommission, bestehend aus den Herren E. Greppin, Chemiker, Casimir Nienhaus, Apotheker, Joh. Schmiedhauser, Reallehrer, geprüft und richtig befunden worden, und es wird daher einstimmig der Hauptversammlung Genehmigung und Verdankung beantragt.
5. Herr Dr. E. von Fellenberg verliest den Jahresbericht des Centralcomité für 1891/92.
6. Sämtliche Kommissionsberichte sind vorhanden, sie sollen der allgemeinen Versammlung vorgelegt und es soll zugleich beantragt werden:
  - a. Ein Kredit von Fr. 1200 an die Bibliothek der Gesellschaft.
  - b. Ein unbegrenzter Kredit an die Denkschriften-Kommission.
  - c. Ein Kredit von Fr. 200 an die Erdbeben-Kommission.
  - d. Ein Kredit von Fr. 200 an die limnologische Kommission.
  - e. Ein Kredit von Fr. 300 an die Torfmoor-Kommission.
7. Entsprechend einem Wunsche der Centrankommission für schweiz. Landeskunde soll ein Kredit von Fr. 200 an diese Kommission beantragt werden.
8. Die Herren Prof. Fr. Lang und Dr. E. von Fellenberg verlangen einen Kredit zu besserem Schutze des grossen erratischen Blockes auf dem Steinhof sowie zum Ankauf eines anliegenden kleineren

Blockes, der Gefahr lief, vernichtet zu werden. Es soll dafür ein Kredit bis Fr. 300, der nötigenfalls vom Centralcomité auf Fr. 400 erhöht werden kann, beantragt werden.

9. Der Versammlung soll vorgeschlagen werden:

Den Sitz des Centralcomité für die nächsten 6 Jahre nach Lausanne zu verlegen und als Mitglieder zu wählen die Herren Prof. F. A. Forel als Präsidenten, Prof. Henri Dufour und Prof. H. Golliez als weitere Mitglieder; dazu den bisherigen Quästor Dr. H. Custer und den neu zu wählenden Präsidenten der Denkschriften-Kommission.

Die vorberatende Kommission ist einstimmig der Ansicht, dass der Vorschrift des 3ten Lemmas von § 18 der Statuten (der Centralpräsident soll sich am Sitz des Centralcomité befinden) im vorliegenden Fall entsprochen sei, da Herr Forel Professor an der Universität Lausanne ist, und Morges im Lokalrayon von Lausanne liegt.

10. Die Denkschriften-Kommission wünscht als Präsident das bisherige Mitglied Prof. C. E. Cramer in Zürich und als neue Mitglieder die Herren Dr. Maurice Bedot in Genf und Prof. A. Lang in Zürich; weiter beantragt Herr Prof. Forel, das Centralcomité zu ermächtigen, die durch Neuwahl des Centralcomité in den Kommissionen notwendigen Ergänzungen von sich aus provisorisch zu erledigen. Beide Anträge sollen der allgemeinen Versammlung empfohlen werden.
11. Herr Prof. Forel ladet Namens der waadtländischen Naturforschenden Gesellschaft die schweiz. Naturf. Gesellschaft für 1893 nach Lausanne ein und schlägt Herrn Prof. Renavier als Jahrespräsidenten

vor. Beide Anträge werden durch Acclamation begrüsst.

Es knüpft sich hieran eine Diskussion über die Wahl der Versammlungsorte, wobei auch die Berücksichtigung kleinerer Orte und solcher Kantone, die noch keine eigene Gesellschaft besitzen, betont wird.

12. Der Präsident legt die Tagesordnung für die allgemeinen Sitzungen vor, mit welcher sich die Versammlung einverstanden erklärt.
13. Herr Micheli teilt mit:

Bezüglich des der Denkschriften-Kommission an der vorjährigen Versammlung zur Beratung übergebenen Vorschlages, den Autoren der in den Denkschriften publizierten Arbeiten in Zukunft das Recht zuzugestehen, über die statutenmässigen 30 Freiexemplare hinaus eine unbeschränkte Zahl von Separatabdrücken zum Kostenpreise für Druck und Papier beziehen zu können, schlägt die Denkschriften-Kommission der Jahresversammlung vor, zwischen den beiden Anträgen zu entscheiden:

dem Autor einer Abhandlung jeweilen über die 30 Freiexemplare hinaus den Bezug von 60, oder aber wie bisher von 30 Separatabzügen zum Erstellungspreise zu gestatten.

Herr Prof. Graf stellt den Antrag, diese Frage dem Centralcomité in Verbindung mit der Denkschriften-Kommission zuzuweisen.

Nachdem Herr Micheli sich mit dem Antrage des Herrn Graf einverstanden erklärt hat, wird dieser Antrag angenommen.

Schluss der Sitzung um 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr.

---

## II.

### **Erste allgemeine Sitzung.**

Montag den 5. September 1892, Vormittags 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr,  
im Konzertsaal des Stadtkasino.

---

1. Der Jahrespräsident Herr Prof. E. Hagenbach-Bischoff eröffnet die 75. Jahresversammlung mit der in diesen Verhandlungen abgedruckten Rede.
2. Herr Dr. E. von Fellenberg verliest den Bericht des Centralcomités; derselbe wird genehmigt.
3. Die Jahresrechnung wird vorgelegt und genehmigt.
4. Lausanne als nächster Versammlungsort und Herr Prof. Renevier als Präsident werden mit Acclamation angenommen.
5. Als Sitz für das Centralcomité wird Lausanne bestimmt und dasselbe folgendermassen auf die nächsten 6 Jahre bestellt:

Herr Prof. Forel, Präsident.

„ Prof. Henri Dufour.

„ Prof. H. Golliez.

„ Dr. H. Custer, Quästor.

„ Prof. C. Ed. Cramer als Präsident der Denkschriften-Kommission.

Herr Prof. Forel nimmt mit Dank für das erwiesene Zutrauen die Wahl für sich und seine Kollegen an.

6. Das Sekretariat legt das Verzeichniss der geschenkten Druckschriften vor.
7. Herr Prof. Forel bespricht in seinem Vortrage „La thermique des lacs“ zunächst die verschiedenen Einflüsse, welche die Temperatur der Wassermassen bedingen. Von grösster Tragweite ist es, ob das Klima dem Wasser gestattet, zeitweilig die Temperatur des Dichtigkeitsmaximum anzunehmen oder nicht. Darnach gliedern sich die Seen in drei Typen: 1) polare, ihre Temperatur übersteigt nie  $4^{\circ}$ , diese zeigen eine inverse Schichtung, die Temperatur nimmt von oben nach unten zu; 2) tropische, sie sind stets wärmer als  $4^{\circ}$ , daher kühler in der Tiefe als an der Oberfläche; 3) temperirte, bei ihnen schwankt die Temperatur über und unter  $4^{\circ}$ , dementsprechend ist die Wärmeschichtung bald normal, bald invers. An der Hand graphischer Darstellungen wird dann die Verteilung der mittleren Temperatur längs einer Vertikalen untersucht. In den obern Schichten nimmt die Temperatur nur langsam ab, sodann sinkt sie rasch und nähert sich endlich in grösserer Tiefe asymptotisch der des Seegrundes. Die langsame Abnahme in den obern Schichten findet ihre Erklärung in der durch die tägliche Wärmeperiode hervorgerufenen normalen Stratifikation dieser Schichten; entsprechend würde bei grösserer Seetiefe eine Verzögerung der Temperaturabnahme an den Grenzen, bis zu welchen die jährlichen und säculären Wärmeschwankungen eindringen, zu finden sein. Schliesslich wird die Bedeutung der Seebecken als Wärmemagazine erläutert.

Die Sitzung wird von  $10^{\frac{3}{4}}$  bis  $11^{\frac{1}{4}}$  Uhr unterbrochen.

8. Die Ermittlung des Wahlergebnisses ergibt, dass ein Ehrenmitglied und sämtliche 33 Kandidaten als ordentliche Mitglieder einstimmig aufgenommen sind.
9. Herr Prof. Albert Heim hält einen Vortrag über die Entstehung der alpinen Talseen. Nachdem der Redner einleitend über die Talbildung überhaupt gesprochen, weist er nach, dass die alpinen Randseen in Tälern liegen, die alle Merkmale von Erosionstätern an sich tragen, dass die Talböden unter die Seen einsinken und ihr Gefälle an der Stelle der heutigen Seen und auch da, wo diese mit Kies zugeschüttet sind, ein rückläufiges ist, und kommt zu dem Schlusse, dass die Täler am Rande der Alpen versunken und in ihrem eigenen Wasser ertrunken sind. Die Versenkung war eine Folge starren Einsinkens des gesamten Alpenkörpers nach seiner Faltung und Stauung, worauf die regelmässig verlaufenden Talstufen im Gebirge hinweisen, sie fällt bei Annahme von drei Eiszeiten in die erste Interglacialzeit, da die Deckenschotter gegen die Alpen hin verbogene Terrassen mit rückläufigem Gefälle bilden, während die Terrassen der spätern Eiszeiten normal verlaufen. Vorgänge verschiedener Art haben bewirkt, dass Seen nun in Tälern liegen, die vom Stammfluss verlassen (Zugersee) oder dass sie mit einem Fluss zugleich in ein anderes Tal verschoben wurden (Vierwaldstättersee unter Brunnen), oder endlich mit einem fremden Fluss im Haupttal geblieben sind (Zürichsee). Der Vortrag wurde erläutert durch Karten und einer die Änderungen der Gefällsverhältnisse zur Anschauung bringenden Profilmachine.
10. Herr Prof. Raoul Pictet aus Genf, z. Z. in Berlin, stellt in seinem Vortrage „du rôle des



basses températures dans la science contemporaine“ als Ziel hin, alle Erscheinungen durch die drei Grundbegriffe der Kraft, der Zeit und des Raumes zu erklären. Die Wechselwirkung zweier Moleküle resultire aus der Newton'schen Anziehung ihrer Massen und dem Widerstande, den ihre Aetherhüllen sehr grosser Annäherung entgegensetzen. Auf Grund dieser Hypothese wird entwickelt, dass die Molekularkräfte bei fortschreitender Annäherung zunächst eine positive, dann eine negative und bei sehr grosser Annäherung wieder eine positive Arbeit leisten, und hieraus gefolgert, dass zur Einleitung chemischer Prozesse ein äusserer Arbeitsaufwand nötig sei. Bei niedrigen Temperaturen reicht die Energie der Molekularbewegung nicht hin, diese Arbeit zu liefern, und können daher chemische Prozesse durch Anwendung grosser Kälte so verlangsamt werden, dass die Einzelreaktionen rein hervortreten. An zahlreichen Beispielen noch unveröffentlichter Versuche wird die Bedeutung dieser Anschauung für die Reindarstellung chemischer Stoffe und für das Verständniss biologischer Prozesse dargetan.

11. Herr Prof. C. Keller in Zürich spricht über die biologischen Verhältnisse der ostafrikanischen Steppen und erläutert an einzelnen Fällen die zahlreichen Anpassungen der Tier- und Pflanzenwelt an den regelmässigen Wechsel von Trockenzeit und Regenzeit, wie ihn der Steppencharakter Ostafrika's aufweist. Unter den Pflanzen sind die an Regenzeit gebundenen Ephemerer ohne Schutzvorrichtungen, während die perennirenden Sträucher sich zur Trockenzeit gegen allzu grosse Verdunstung durch Abwerfen der Blätter, durch Vorrichtungen für Wasser-

speicherung, stark entwickelte Korkmäntel u. s. w. schützen. Am vollkommensten geschützt sind die Mimosen, die daher die Landschaft beherrschen und sich durch stark entwickelte Dornen gegen die Angriffe der Tierwelt verteidigen. Die Tierwelt der Steppe ist in einseitiger Weise durch die leicht beweglichen Pflanzenfresser vertreten, vorab Antilopen, Equiden und Suiden, dann durch zahlreiche Nager. Die Ornis der Steppe ist reich und glänzend, insbesondere da, wo Grundwasservegetation sich behaupten kann. Unter den Amphibien zeigt ein neuer Schaumfrosch (*Chiromantis Kelleri* Böttg.) Anpassungserscheinungen in der Fortpflanzung, indem er seinen Laich an Bäume befestigt. Beziehungen zwischen Tierwelt und Pflanzenwelt sind zahlreich. So wird von gewissen Ameisen und Termiten eine sehr ausgiebige Bodenkultur ausgeübt, und die Uwadi-Akazien gehen mit Ameisen eine regelrechte Symbiose ein, um sich gegen tierische Angriffe zu verteidigen. Die Ameisen bewohnen blasige Auftreibungen der Dornen. Der Haustierbestand der ostafrikanischen Steppenwelt ist ein reicher, die Viehzucht von den hamitischen Stämmen stark betrieben. Die meisten Haustiere sind aus Asien importirt. Der Rinderbestand ist seit alter Zeit enorm und dürfte von seinem Ueberfluss frühzeitig an die Mittelmeerländer und Europa abgegeben haben.

---

### III.

#### **Zweite allgemeine Sitzung.**

Mittwoch den 7. September 1892, Vormittags 8 Uhr,  
im Grossen Saale des Bernoullianums.

---

1. Nachträglich werden zwei Mitglieder aufgenommen.
2. Der Bibliothekar Herr Prof. Graf erstattet den Jahresbericht über die Bibliothek der schweiz. Naturf. Gesellschaft. Der Bericht wird genehmigt und der übliche Kredit von Fr. 1200 erteilt.
3. Der Kredit von Fr. 200 an die Centralkommission für schweiz. Landeskunde wird genehmigt.
4. Herr Prof. E. Schär liest den Bericht der Denkschriften-Kommission; derselbe wird genehmigt und der unbegrenzte Kredit erteilt.
5. An Stelle des wegen Uebersiedlung nach Strassburg zurückgetretenen Herrn Prof. Schär wird Herr Prof. C. Ed. Cramer in Zürich als Präsident der Denkschriften-Kommission bezeichnet und als neue Mitglieder derselben die Herren Dr. M. Bedot in Genf und Prof. Arnold Lang in Zürich gewählt.
6. Hierauf gelangen zur Behandlung die Berichte der geolog. Kommission von Prof. F. Lang, der geodätischen Kommission von Prof. R. Wolf, der

Schläflistiftung von Prof. Albert Heim und der Erdbeben-Kommission von Direktor R. Billwiler. Dieselben werden genehmigt und der Erdbeben-Kommission der gewünschte Kredit von Fr. 200 erteilt.

7. Für die limnologische Kommission erstattet Herr Prof. Forel Bericht, und es werden zu neuen Mitgliedern der Kommission ernannt die Herren Dr. E. Sarasin in Genf, Prof. Louis Duparc in Genf und Prof. Xaver Arnet in Luzern. Der gewünschte Kredit von Fr. 200 wird erteilt.
8. Herr Dr. Früh verliest den Bericht der Torfmoor-Kommission, derselbe wird genehmigt und der gewünschte Kredit von Fr. 300 erteilt.
9. Das Centralcomité wird ermächtigt, etwaige durch die Neuwahl des Centralcomité in den Kommissionen entstehende Lücken provisorisch von sich aus zu ergänzen.
10. Der gewünschte Kredit für die Erhaltung des eratischen Blockes im Steinhof wird genehmigt.
11. Auf Antrag des Herrn Prof. Forel wird das Centralcomité ermächtigt, die nötigen Schritte bei den eidgenössischen und kantonalen Behörden zu tun, um die Bewegungen der Gletscher beobachten und überwachen zu lassen.
12. Auf Antrag des Herrn Prof. F. Lang wird einstimmig beschlossen: „bei dem h. Bundesrate die Anträge der Centralkommission für schweiz. Landeskunde betreffs Sammlung aller in der Schweiz erscheinenden Druckschriften in der eidg. Centralbibliothek gut zu heissen und dem h. Bundesrate zu geneigter Berücksichtigung angelegentlich zu empfehlen.“

13. Auf Antrag des Jahrespräsidenten bezeugt die Versammlung durch Aufstehen dem abtretenden Centralcomité den Dank für seine treffliche Amtsführung.
14. Herr Prof. Carl Schmidt in Basel spricht über die Metarmophose der alpinen Gesteinsarten. Sechszwanzig Dünnschliffe meist alpiner Gesteine wurden an die Wand projicirt. Die Präparate waren centrisch drehbar und konnten sowohl im natürlichen als auch im polarisirten Lichte bei gekreuzten Nicols beobachtet werden. Auf diese Weise wurde die mechanische Metamorphose am Granat, Quarz und Feldspat demonstrirt; ferner wurde gezeigt, wie normale Thonschiefer durch Kontaktmetamorphose und in analoger Weise durch Dynamometamorphose allmählig in vollkristalline Gesteine umgewandelt werden.
15. Herr Prof. W. His in Leipzig spricht über die Entwicklung der menschlichen und tierischen Physiognomien und erläutert seinen Vortrag durch Projection zahlreicher, zum grossen Teil nach der Natur aufgenommenen Photogrammen.
16. Herr Dr. Fritz Sarasin aus Basel, z. Z. in Berlin, spricht über die Weddas von Ceylon. Der Vortragende schildert zuerst kurz die Natur der Gegend, in welcher die Reste der Ureinwohner Ceylon's leben, dann ihren Kulturzustand und Charakter. Als Resultat wird erwähnt, dass die Weddas, obschon auf tiefster Stufe von Können und Wissen, doch an Moral und Ritterlichkeit die benachbarten Kulturstämme übertreffen. Hierauf wird das Aussehen der Weddas besprochen und durch Projectionen erläutert, und endlich werden die zahlreichen Unterschiede vom Europäer im Bau von Schädel und Skelett hervorgehoben. Viele dieser Abweichungen

weisen dem Wedda, gegenüber dem Europäer, eine anatomisch deutlich tiefere Stellung an.<sup>1)</sup>

17. Der Jahrespräsident schliesst die Versammlung mit einem kurzen Dankeswort an alle Teilnehmer. Hierauf werden noch folgende Anträge des Centralpräsidenten Herrn Prof. Studer zum Beschluss erhoben:

erstens, die Jahresversammlung beauftragt den Jahresvorstand, den h. Behörden und der Bevölkerung von Basel-Stadt den Dank der Gesellschaft auszusprechen;

zweitens, die Versammlung beschliesst dem Präsidenten des Jahresvorstandes und seinen Mitarbeitern ebenfalls den Dank auszusprechen;

drittens, diese Beschlüsse sind in das Protokoll der allgemeinen Sitzung aufzunehmen.

Schluss der Sitzung 11<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr.

---

<sup>1)</sup> Für alles Nähere sei auf das im Erscheinen begriffene Werk hingewiesen: „Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften,“ Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon von Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin, dritter Band. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag.

---

## IV.

### Protokolle der Sektions-Sitzungen.

---

#### A. Sektion für Physik.

Sitzung den 6. September 1892.

Beginn 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Vormittags.

Präsident: Herr Geheimrath Prof. Dr. D. G. Wiedemann in Leipzig.

Vizepräsident: Herr Prof. Dr. Raoul Pictet aus Genf in Berlin.

Sekretär: Herr Dr. H. Veillon in Basel.

---

Für die Mitteilungen 1, 2 und 8 war die chemische Sektion mit der physikalischen vereinigt. Ebenso war die meteorologische Sektion mit der physikalischen vereinigt für die Mitteilungen von 1 bis 6.

1. Herr Prof. Dr. Kahlbaum (Basel): Ueber das Sieden bei sehr niederem Drucke. Der Vortragende bespricht die von ihm nach dem Sprengel'schen Prinzip konstruirte Quecksilberluftpumpe, welche automatisch arbeitet und ein Vacuum bis auf  $\frac{1}{500000}$  mm herstellt. Er führt ein von Kramer in Freiburg i/B. angefertigtes Exemplar vor, und gibt mehrere mit dieser Pumpe erhaltene Resultate über das Sieden bei sehr niederem Drucke an.

2. Herr Prof. Dr. E. Warburg (Freiburg i/B.): Beziehungen zwischen chemischer Constitution und physikalischen Eigenschaften bei tropfbaren Flüssigkeiten. Die gemachte Mitteilung enthielt einige Bemerkungen über die Frage, von welchen Verbindungen physikalischer Constanten bei tropfbaren Flüssigkeiten die einfachsten Beziehungen zur chemischen Constitution zu erwarten sind.
3. Herr Prof. R. Blondlot (Nancy): Sur la vitesse de propagation des ondulations électro-magnétiques dans les différents milieux isolants. Es wird gezeigt, dass die Wellenlänge von der Natur des Dielektricum unabhängig ist, sobald ein und dieselbe isolirende Substanz für den Condensator des Resonators und für die Umgebung der Leitungsdrähte verwendet wird. Aus den von Herrn Prof. Blondlot angestellten Experimenten resultirt die Richtigkeit der Maxwell'schen Formel für den Zusammenhang des Brechungsindex mit der Dielektricitätsconstanten.

Herr Geheimrath Prof. Dr. Wiedemann betont die Wichtigkeit der Prüfung der Theorie durch das Experiment.

4. Herr Prof. Dr. Raoul Pictet (Genf, Berlin): Influence des basses températures en physique, chimie et biologie. Der Vortragende gibt Ergänzungen zu seinem in der allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrag, indem er besonders die Einwirkung der niederen Temperaturen auf künstliche Stahlmagnete, galvanische Elemente und die Darstellung chemisch reiner Körper näher bespricht. Er beschreibt auch die von ihm angewandten industriellen Pumpen, welche ein Vacuum bis zu  $\frac{1}{50}$  mm herzustellen gestatten. Bei der Diskussion bemerkt Herr Geheimrath Prof. Dr. Wiedemann, es wäre



für die Wissenschaft ein grosser Gewinn, über die elektrische Leitungsfähigkeit der Metalle und die magnetischen Constanten magnetischer Salze bei sehr niederen Temperaturen sichere Angaben zu erhalten. Herr Prof. Dr. Warburg schlägt eine Modifikation an den von Herrn Prof. Pictet beschriebenen Apparaten vor, indem ohne dieselbe eine offene Fehlerquelle für die Beobachtungen sich darböte; der Herr Referent erklärt aber diese Fehlerquelle schon von Anfang an berücksichtigt und eliminirt zu haben.

5. Herr Dr. Emden (München): Elektrische Funken. Es werden etwa zehn Photographien von elektrischen Funken mit rotirendem Spiegel aufgenommen, gezeigt. Ein Teil derselben ist in einem magnetischen Feld erhalten, was deren Licht- und Schallintensität wesentlich vermehrt hat. Herr Prof. Hagenbach-Bischoff zeigt die in seinem Laboratorium mittels des ursprünglichen Feddersen'schen rotirenden Spiegels erhaltenen Funkenaufnahmen, welche unter den verschiedensten Bedingungen gewonnen worden sind. Der Apparat gehört dem physikalischen Kabinett der Universität Leipzig und war von Herrn Geheimrath Wiedemann freundlich zugestellt worden.

6. Herr Prof. Charles Dufour (Morges): La scintillation des étoiles. Der Vortragende spricht über seine Untersuchungen betreffs des Zusammenhanges des Funkelns der Gestirne mit den atmosphärischen Verhältnissen und insbesondere mit dem Eintreten des schlechten Wetters.

Die Sitzung wird von 11<sup>1/2</sup> bis 12<sup>1/2</sup> Uhr unterbrochen. Nach der Pause übernimmt Herr Raoul Pictet, Vizepräsident, den Vorsitz.

7. Herr Lucien de la Rive (Genf): Recherches sur les ondulations électriques. Herr de la Rive bespricht die Versuche, welche er gemeinschaftlich mit Herrn Dr. E. Sarasin über die elektrischen Schwingungen angestellt hat. Insbesondere wird an einem aufgestellten Apparate die bedeutende Verstärkung des sekundären Hertz'schen Funkens gezeigt, welche eintritt, wenn der primäre, statt in Luft, in Oel überschlägt. Bei der Diskussion fordert Herr Prof. Pictet Herrn Prof. Hagenbach-Bischoff auf, über die Sache sich auszusprechen. Herr Prof. Hagenbach erklärt, gegenwärtig mit Untersuchungen über die Entladung der Leydenerflasche beschäftigt zu sein. Er macht dabei aufmerksam auf die Notwendigkeit einer vielseitigen experimentellen Untersuchung bei Erscheinungen, welche unsere Grundanschauungen in der Physik nach den verschiedensten Seiten umgestalten. Auf Einzelnes will er nicht eintreten, bis die Versuche abgeschlossen sind. Zum Schlusse der Discussion betont Herr Prof. Dr. Pictet die eminente Wichtigkeit dieser Untersuchungen.
8. Herr Dr. Pierre Chappuis (Sèvres): Sur les thermomètres à températures basses. Es kommen hier die im Bureau international des Poids et Mesures angestellten Versuche zur Besprechung, welche auf die Herstellung von Thermometern für sehr niedere Temperaturen abzielen. Hauptsächlich ist es die Anwendung des Toluols, das gegenüber dem Alkohol wesentliche Vorteile aufweist, und Herr Dr. Chappuis zeigt ein solches Toluolthermometer vor. Herr Prof. Dr. Kahlbaum betont die Wichtigkeit dieser Neuerungen.

9. Herr Prof. Dr. Ch. Soret (Genf): Sur quelques difficultés de la théorie élémentaire de la polarisation diélectrique. Herr Prof. Soret zeigt, wie man mit den Anschauungen von William Thomson die Formeln der Theorie von Clausius auf einfacherem Wege und mit Zuhilfenahme weniger Voraussetzungen erhalten kann.
10. Herr Prof. Dr. Kleiner (Zürich): Wärmeleitung in Metallen. Es wird die Modifikation hervorgehoben, welche die Gesetze der Wärmeleitung in Metallen bei sehr hohen Temperaturen erleiden, und es werden die vom Herrn Vortragenden bei diesen Untersuchungen angewendeten Apparate und Methoden beschrieben.
11. Herr Dr. E. Sarasin (Genf): Sur les seiches du lac de Neuchâtel. Herr Dr. Sarasin bespricht die Resultate, welche er am Neuenburgersee mit seinem Apparate zur Messung der Seeschwankungen erhalten hat und zeigt eine grosse Zahl interessanter Diagramme vor.
12. Herr Prof. Dr. Robert Weber (Neuenburg): La capacité inductive spécifique. Er entwickelt die von ihm angewendeten Methoden zur Bestimmung der Dielektricitätsconstanten und beschreibt unter Vorzeigung einer genauen Zeichnung die von ihm benutzten Apparate.
13. Herr Prof. Dr. Amsler-Laffon (Schaffhausen) bespricht die Anwendung der Rolle bei Messapparaten, insbesondere zur Bestimmung von Papierdicken und zur Ermittlung des relativen Ausdehnungs-Coefficienten verschiedener Metalle. Er zeigt zwei in seinen Werkstätten für diese Zwecke angefertigte Apparate vor.

14. Herr Ingenieur E. Bürgin (Basel) zeigt ein interessantes Modell, welches mit gekoppelten Wasserpumpen in sehr anschaulicher Weise das Funktionieren der elektrischen Drehstrom-Maschinen darstellt.
- 

### **B. Sektion für Chemie.**

Sitzung den 6. September 1892.

Präsident: Herr Prof. Dr. Wislicenus in Leipzig.

---

1. Herr Dr. E. Schumacher (Luzern) macht einige Mitteilungen aus der gerichtlichen Chemie.
  2. Herr Prof. Dr. E. Nöltling (Mülhausen) spricht über eine neue Bildung von Oxazinkörpern, sowie über Triphenilmethanfarbstoffe.
  3. Herr Prof. Dr. Goldschmidt (Zürich): Zur Stereochemie des Stickstoffes.
  4. Herr Prof. Dr. Nietzki (Basel): Ueber Oxazinfarbstoffe.
  5. Herr Prof. Dr. Elbs (Freiburg i/B.): Ueber die Elektrolyse der Fettsäuren.
  6. Herr Prof. Dr. Ed. Schär (Zürich): Ueber die Eigenschaften einiger löslichen Fermente.
  7. Herr Prof. Dr. Wislicenus (Leipzig): Ueber die Bedeutung von Mischungsfolge und Belichtung auf die Bildung von stereo-isomeren Additionsprodukten ungesättigter Verbindungen.
-

### C. Sektion für Meteorologie.

Sitzung den 6. September 1892.

Präsident: Herr Rob. Billwiler, Direktor der schweiz. meteorolog. Central-Anstalt.

---

1. Herr Dir. Rob. Billwiler (Zürich) legt eine Reihe von Curven des auf der meteorol. Central-Anstalt in Zürich funktionirenden Sprung'schen Barographen vor und bespricht die aus demselben ersichtlichen fortwährenden Schwankungen des Luftdrucks bei Wind.
  2. Herr A. Lawrence Rotch (Boston) legt ähnliche Luftdruckschwankungen zeigende Barogramme vor, die er am 30. und 31. August 1892 auf der Valot'schen Hütte am Montblanc erhalten hatte.
  3. Herr Prof. Dr. A. Riggenschach (Basel) spricht im Anschlusse an eine ca. 200 Aufnahmen enthaltende Ausstellung von Wolkenphotographien über die didaktische Bedeutung der Wolkenphotographie und die hauptsächlichsten Wolkentypen.
  4. Herr Dr. J. Vincent (Brüssel) referirt über den angeblichen experimentellen Beweis einer Aetherzirkulation auf der Erdoberfläche.
-

### **D. Sektion für Mineralogie und Geologie.**

Sitzung den 6. September 1892.

Präsident: Herr Prof. Dr. C. Schmidt in Basel.

Sekretäre: „ Dr. Charles Sarasin in Genf.

„ Dr. Edwin Zollinger in Basel.

---

1. Herr Prof. Dr. F. Mühlberg (Aarau) bespricht den Aufbau der als Exkursionsgebiet gewählten Gegend auf der Grenze von Ketten und Tafeljura an Hand einer von ihm gezeichneten Wandkarte, sowie einer Profiltafel, welch' letztere unter die Anwesenden verteilt wurde.
2. Herr Prof. Dr. C. Schmidt (Basel), welcher mit Herrn Prof. Gollier die Schweiz auf dem V. internationalen Geologenkongresse in Washington vertreten hatte, berichtet über die sich an jene Versammlung anschliessenden Exkursionen in das Petroleumgebiet am obern Ohio, in den Nationalpark, an den grossen Salzsee und von hier quer durch das Felsengebirge nach Denver (Colorado), sowie von einem in Begleitung nur weniger Teilnehmer unternommenen Ausflug nach dem Gebiet der kanadischen Seen, um die archaischen Gesteine am Rande des kanadischen Schildes und die laurentische Formation kennen zu lernen. Zahlreiche Demonstrationen an Profilen, Aquarellen, Photographien, Handstücken von Felsarten begleiteten diesen sowie den folgenden Vortrag von
3. Herrn Prof. Gollier (Lausanne) über den Grand-Cañon. Der Redner bespricht zunächst die tektonischen und vulkanischen Erscheinungen der

grossen Plateaux von Nordamerika, schildert hierauf die Erosionserscheinungen die sowohl aeolischer als aquatiler Art sind und beschreibt zum Schlusse die Schichtenfolge und Lagerung im Grand Cañon.

Herr Prof. Renevier dankt den beiden Vorrednern für ihre interessanten Mitteilungen und Belehrungen.

4. Herr Prof. Dr. F. Lang (Solothurn) entwickelt die zukünftige Aufgabe der geologischen Kommission, die darin bestehe: vergriffene Blätter der Dufourkarte in verbesserter Gestalt herauszugeben, die noch fehlenden Textbände zu publiziren, eine geologische Uebersichtskarte im Mässstab 1:250000 herzustellen, hiezü für einen entsprechenden Text zu sorgen und endlich monographische Behandlung interessanter Gebiete zu unterstützen, aus welchen sämtlichen Arbeiten schliesslich eine Petrographie, eine Paläontologie, eine Mechanik der Gebirgsbildung und eine technische Geologie der Schweiz hervorgehen sollte. Herr Prof. Heim spricht die Hoffnung aus, dass Herr Prof. Lang noch lange an seinem Posten als Präsident der geologischen Kommission ausharren möge, um die gesteckten Ziele zu erreichen.
5. Herr Prof. Duparc (Genf) spricht über die Katastrophe von St. Gervais, welche nach seinen Untersuchungen dadurch herbeigeführt wurde, dass die Gletscherzunge des kleinen Gletschers der Têtes Rousses durch den Druck einer Wassermasse von ca. 100,000 m<sup>3</sup>, die sich im Innern der Eismasse angesammelt hatte, weggesprengt wurde, und die plötzlich frei gewordene Wassermasse eine noch grössere Menge von Schutt in Bewegung setzte, damit die Talsohle überdeckte, die auf dem Wege

des Stromes sich befindenden Häuser zerstörte oder mit Schlamm erfüllte und begrub.

Herr Prof. F. A. Forel glaubte, gestützt auf die drei Tage nach dem Ereigniss an Ort und Stelle ihm gemachten Mitteilungen schliessen zu dürfen, dass das Unglück durch den Sturz des untern Endes des Gletschers der Têtes Rousses auf die Moräne des Gletschers von Bionnassay herbeigeführt wurde, indem die durch den Sturz erzeugte Wärme das Eis zum Teil geschmolzen und das plötzlich entstandene Schmelzwasser den verheerenden Strom gebildet hätte, schliesst sich aber den von Herrn Prof. Duparc gemachten Auseinandersetzungen an und glaubt, dass die ihm gemachten Aussagen nicht richtig waren.

Herr Dr. Emden erklärt sich den Vorgang in gleicher Art wie ihn Herr Prof. Duparc beschrieben hat.

6. Herr Prof. Dr. Baltzer (Bern) berichtet über vorläufige Arbeiten, die von ihm zur Bestimmung der Eiserosion am untern Grindelwaldgletscher unternommen wurden. Eine genaue kartographische Aufnahme des Gletscherbodens, genaue Messung von 15 Bohrlöchern, getrieben in den aus Hochgebirgskalk bestehenden Untergrund des immer noch zurückweichenden Gletschers, dürften nach abermaligem Vorstossen und nachherigem Zurückgehen und Freilegen der Bohrlöcher die Mittel an die Hand geben, die Wirkung der Erosion zu bestimmen.

Herr Prof. Dr. Penck gibt seiner ganz besondern Freude über die Arbeiten des Herrn Prof. Baltzer Ausdruck.

7. Herr Prof. Dr. Penck (Wien) weist zwei Photographien aus der Umgebung von München vor,



aufgenommen an Stellen, wo die Decken-, Hochterrassen- und Niederterrassenschotter übereinander liegen. Diese Schotter, drei verschiedenen Eiszeiten angehörend, zeigen an ihren obern Grenzen Verwitterungserscheinungen, die um so bedeutender sind, je älter die Ablagerung ist, sodass hieraus der Schluss gezogen werden darf, dass seit der letzten Eiszeit bis heute eine kürzere Zeit verflossen ist, als die Dauer der letzten Interglacialzeit betrug, und dass diese wiederum kürzer war, als die erste Interglacialzeit. Am Gardasee zeigen sich ähnliche Profile, nur liegen dort nicht Schotter, sondern Moränen übereinander.

8. Herr L. Rollier (Biel) spricht über das Rauracien des Jura und weist nach, dass nicht alle aus Korallen aufgebauten Schichten des Jura gleich alt sind, sowie dass das Rauracien dem Argovien bezüglich seines Alters entspreche.

Die Verhandlungen, die von Morgens 8 Uhr bis Abends 4 Uhr mit einer Stunde Unterbruch gedauert hatten, mussten geschlossen werden, ohne dass die Traktandenliste erschöpft gewesen wäre.

---

### E. Sektion für Botanik.

Dienstag den 6. September 1892.

Präsident: Herr Casimir de Candolle in Genf.

Sekretär: „ Dr. Ed. Fischer in Bern.

---

1. Herr A. Hoffmann - Burckhardt (Basel) hat einen vom Dürrenberg bei Langenbruck stammenden Wallnusszweig eingesandt, bei welchem an einem weiblichen Blütenstand zahlreiche Früchte zur Ausbildung gelangt sind.
2. Herr Dr. E. Bucherer (Basel) bespricht und demonstriert eine monströse Blüte von *Geum rivale*.
3. Herr Casimir de Candolle (Genf) macht eine Mitteilung über die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Vegetation.
4. Herr Dr. H. Christ (Basel) spricht über die alt-afrikanische Flora.
5. Herr Jaccard (Aigle) hat eine Anzahl von interessanten Pflanzenvorkommnissen meist aus dem Unterwallis eingesandt: *Aspidium cristatum* (Marais de Vionnaz et Muraz, Bas Valais), *Campanula excisa* (Bietsch- und Baltschirdental), *Armeria alpina* (Grieskumme), *Symphytum tuberosum* (Massougex), *Cytisus laburnum* (Forêts du pied d'Arvel), *Inula Vaillantii* und *semi-amplexicaulis* (Marais de Colombey), *Rhynchospora fusca* (Marais de Muraz).
6. Herr Prof. J. O. Wolf (Sitten) sandte eine neue hybride *Artemisia* ein: *A. Seileri* Wolf = *A. glacialis*-*Mutellina*, von Findelen bei Zermatt.
7. Herr Prof. Dr. F. Tripet (Neuchâtel) meldet, dass Herr Rollier *Erinus alpinus* in Delsberg und *Saxifraga aizoides* bei La Heute entdeckt hat.

8. Herr Dr. Ed. Fischer (Bern) legt die Resultate seiner entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen über *Puccinia helvetica* und *P. Magnusiana* vor.
9. Herr Prof. Dr. G. Klebs (Basel) spricht über die Bedingungen der Schwärmsporenbildung.
10. Herr Marc Micheli (Genf) zeigt kolorirte Abbildungen einiger Irisarten aus der Gruppe von *Oncocyclus*.
11. Herr Dr. E. Imhof (Zürich) fand im Winter auf dem Bernhardin in einem See, dessen Wasser von einer Eisschicht von 0,55 m bedeckt war und eine Temperatur von 0,3 bis 0,9° C hatte, ein frisches Hypnum.

---

### F. Sektion für Zoologie.

Dienstag den 6. September 1892.

Präsident: Herr Prof. Dr. Arnold Lang in Zürich.

Sekretär: „ H. G. Stehlin Cand. phil. in Basel.

- 
1. Herr Prof. Dr. Béranek (Neuchâtel) spricht über die Entwicklung des Auges von *Alciope*.
  2. Herr Fischer-Siegwart (Zofingen) teilt einige Beobachtungen über den Albinismus bei Vögeln mit.
  3. Herr Prof. Dr. C. Keller (Zürich) beschreibt die Flötenakazie und ihre Ameisen, sowie einen daran sich schliessenden Fall von Mimicry (*Bombixpuppen-Cocons*).
  4. Herr Dr. E. Imhof (Zürich) berichtet über *Coretus corneus* in der Umgebung von Genf, sowie über die Bergseenfauna im Winter und ferner über *Ceratium hirundinella*.

5. Herr Prof. Arnold Lang (Zürich) spricht über die Ableitung der Mollusken aus den Platonen.
6. Herr Dr. Nüesch (Schaffhausen) berichtet über die Ausgrabungen beim Schweizerbild.
7. Herr J. Goll (Lausanne) macht Mitteilungen über die Fauna von Marokko, sowie über eine neue Form vom Coregonus im Genfersee.
8. Herr Dr. Urech (Tübingen) spricht über die Entwicklung des Lepidopternflügels.
9. Herr Prof. Dr. Yung (Genf) berichtet über die optische Funktion der Haut beim Regenwurm.
10. Herr Prof. Dr. v. Lenhossék hält einen Vortrag über den feinern Bau der Geschmacksorgane.

---

### **G. Sektion für Medizin, Anatomie und Physiologie.**

Dienstag den 6. September 1892.

- Präsident: Herr Prof. Dr. W. His in Leipzig.  
Vize-Präsident: „ Prof. Dr. Sahli in Bern.  
Sekretäre: „ Dr. Jaquet in Basel.  
„ Prof. Dr. v. Lenhossék in Basel.

für die Nachmittagssitzung:

- Präsident: Herr Prof. Ed. Bugnion in Lausanne.  
Vize-Präsident: „ Dr. E. Haffter in Frauenfeld.

- 
1. Herr Prof. Dr. Fehling (Basel): Ueber Osteomalacie. Der Vortragende bespricht zunächst die Resultate der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Anatomie und Pathologie der Osteomalacie und bekennt, dass wir, was das Wesen der Affektion anbetrifft, noch sehr wenig wissen. Auf dem Gebiete

der Therapie waren wir glücklicher, indem wir in der Castration nach Porro einen Eingriff gefunden haben, der bis jetzt die schönsten Resultate ergeben hat.

2. Herr Dr. Egger (Arosa): Ueber die Vermehrung der Blutkörperchen beim Aufenthalt im Hochgebirge, ein Beitrag zur Deutung der Bergkrankheit. Herr Dr. Egger weist zuerst Egli's Theorie über die Entstehung der Bergkrankheit durch Abnahme des Hämoglobingehalts des Blutes zurück. Dann berichtet er über eigene Untersuchungen, aus welchen hervorgeht, dass der Aufenthalt im Hochgebirge nach kurzer Zeit eine bedeutende Zunahme der Blutkörperchen zur Folge hat. Endlich sucht er das Wesen der Bergkrankheit zu erklären, die er als eine relative Anämie betrachtet. An der Diskussion beteiligen sich die Herren Miescher, Sahli, Immermann, Haffter und Egger.
3. Herr Prof. Dr. Siebenmann (Basel): Vorstellung von einigen operativ geheilten Fällen von Cholesteatom des Mittelohres. Um der Gefahr vorzubeugen, welche das Cholesteatom bei seiner Tendenz zur Ausbreitung und zur Perforation in den Schädelhöhlen mit sich bringt, hat man in letzter Zeit das Mittelohr von aussen her weit eröffnet. Man meisselt durch den Processus mastoideus den hintern obern Gehörgang weg, und so bekommt man die ganze Höhle frei zu Gesicht.
4. Herr Prof. Bugnion (Lausanne): Sur l'action des muscles du genou. Vortragender erläutert zunächst den Mechanismus der Kniegelenke. Bei jeder Flexion findet gleichzeitig eine Rotation im Gelenk statt. Herr Prof. Bugnion nennt das Kniegelenk „Ginglyme tournant.“ Dann bespricht er die Rolle der

verschiedenen Muskeln bei den Kniebewegungen, sowie ihre Dignität als Steh- und Gehwerkzeuge.

5. Herr Prof. Dr. v. Lenhossék (Basel): Ueber den Verlauf der sensibeln Bahnen im Rückenmark. Die Forschungen der letzten Jahre haben unsere Kenntnisse über die Histologie des Rückenmarks vollständig modifizirt. Vortragender bespricht zunächst die Entstehung der hintern Wurzeln und der Spinalganglien, zeigt dann, wie die sensibeln Fasern bei ihrem Eintritt in's Rückenmark sich in zwei Aeste teilen, einen Ast nach oben und einen nach unten senden, dann bespricht Herr Prof. v. Lenhossék die Art und Weise der Zusammensetzung der Hinterstränge und die Reflexbahnen. Bei der Diskussion macht Herr Prof. His darauf aufmerksam, dass von nun an der Vergleich der Nervenbahnen mit einer Telegraphenleitung nicht mehr zulässig ist; die Nervenbahnen sind nicht ununterbrochen, sondern bestehen aus mehreren Abschnitten, zwischen welchen wir eine Zwischen-substanz annehmen müssen, die wir heute noch nicht näher kennen. Er erklärt dann die verschiedenen Glieder der Leitung von den Sinnesorganen bis zum Centralorgan. An der Diskussion nehmen weiter teil die Herren Miescher, Sahli und v. Lenhossék.

Die Sitzung wird von 11<sup>3</sup>/<sub>4</sub> bis 12<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr unterbrochen.

6. Herr Prof. Dr. v. Lenhossék demonstriert eine Reihe von mikroskopischen Präparaten, nach der Methode von Golzi verfertigt, über den Bau des Nervensystems.
7. Herr Prof. Dr. Kollmann (Basel) bespricht einen Fall von Mangel der Vena cava inferior und sucht

diese Anomalie aus einer Hemmung in der Entwicklung zu erklären.

8. Herr Prof. Dr. Kollmann (Basel): Anatomische Methodik. Vortragender teilt die Eindrücke mit, die er von einer Reise durch England und Schottland betreffend den anatomischen Unterricht mitgebracht hat. Er schlägt vor, die Engländer in dieser Richtung nachzuahmen, indem wir dem Studenten viel mehr fertige Präparate zum Selbststudium zur Verfügung stellen und die Präparate so anfertigen, dass der Student sich ohne Mühe und Zeitverlust zurecht findet.
9. Herr Prof. Dr. His (Leipzig) referirt über Untersuchungen seines Sohnes Dr. W. His: Physiologische und pharmakologische Versuche am Embryonalherzen. Die Herzganglien stammen vom Grenzstrang des Sympaticus. Nun schlägt aber das Herz während des Embryonallebens lange, bevor die Ganglien hineingewachsen sind. An diesem nervenlosen Herzen haben His und Romberg Versuche angestellt und gefunden, dass man in diesem Stadium am Säugetierherzen den Stannius'schen Versuch machen kann wie am Froschherzen. Ferner wirken die Herzgifte in der gleichen Weise wie auf das erwachsene Herz. Die Herzganglien sehen His und Romberg nicht als motorische, sondern als sensible Apparate an. Krehl hat gefunden, dass bei Kranken, die an uncompensirten Herzklappenfehlern zu Grunde gehen, fast ausnahmslos eine chronische Myocarditis vorhanden ist. An der Diskussion nehmen teil die Herren Jaquet, His, Sahli, Miescher, welcher letzterer sich für die Herznerven wehrt und überzeugt ist, dass dieselben wieder zu Ehren kommen werden.

10. Herr Dr. C. Hägler (Basel): Die Narcotica und Anästhetica in der ambulatorischen Praxis. Vortragender berichtet über die ausgedehnten Erfahrungen, die er in der chirurgischen Poliklinik über die Anwendung des Bromäthyl gewonnen hat. Bromäthyl ist ein ausgezeichnetes, sicher wirkendes und ungefährliches Mittel. Die Applikation erheischt keine besondern Apparate oder Vorbereitungen. Chloroform lässt sich bei gewisser Vorsicht in der ambulatorischen Praxis auch verwenden. Vortragender übt die Tropfmethode aus, bei welcher von Anfang an Chloroform tropfenweise aufgegossen wird. Cocain und Aethylchlorid sind zur lokalen Anästhesie nützlich. Gegen Anwendung von Pental warnt der Vortragende. Die Diskussion wird von Herrn Dr. Haffter (Frauenfeld) benützt, welcher eine Reihe von sphygmographischen Curven, vor und während der Bromäthylnarkose aufgenommen, vorzeigt, aus welchen hervorgeht, dass die depressive Wirkung des Bromäthyls auf den Kreislaufapparat bei weitem nicht so hochgradig ist wie bei Anwendung von Chloroform. Er macht auf die Wichtigkeit solcher sphygmographischen Untersuchungen aufmerksam.
11. Herr Dr. Jaquet (Basel): Ueber die Bedingungen der Oxydationsvorgänge in den Geweben. Die Versuche wurden mit Salicylaldehyd und Benzylalkohol ausgeführt. Blut allein oxydirt nicht. Blut und isolirte künstlich durchblutete Organe oxydiren lebhaft. Durch Gifte (Chinin, Carbolsäure, Alkohol) und durch Kälte getödtete Gewebe oxydiren noch, ebenfalls zerhackte und mit Alkokol behandelte Gewebe. Extrakte von zerhackten Organen besitzen noch die Fähigkeit zu oxydiren; diese wird erst



durch die Siedehitze vernichtet. Aus all dem wird geschlossen: Die Oxydationen in den Geweben werden durch chemische Substanzen, durch Enzyme vollzogen. Herr Prof. Sahli macht auf die Analogie aufmerksam, die zwischen diesen Versuchen und den Versuchen über Immunität existirt.

12. Herr Dr. Schumacher (Luzern) hält einen Vortrag über den Fall Gatti.
  13. Herr Prof. Dr. Miescher (Basel): Fragmente aus der Physiologie des Rheinlachs. Während der Geschlechtsreife, zu einer Zeit, wo der Lachs seit 7—9 Monaten nichts mehr gefressen hat, fand Herr Prof. Miescher Glycogen in der Leber des Lachses. Das Blut enthält regelmässig Zucker und zwar bis 0,5 ‰. Der Vortragende hat bei seinen Arbeiten über Lachssperma die Schwänze von den Köpfen vollständig isolirt und fand, dass die Schwänze das Lecithin aber kein Nuclein enthalten. Letzteres findet sich in den Köpfen, welche aber ausserdem noch eine eiweissartige Substanz enthalten, die Herr Prof. Miescher geneigt ist, für Chromatin anzusehen.
-