

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 48 (1864)

**Protokoll:** Protokoll der medicinischen Section

**Autor:** Lombard / Feyerabend / Lehmann

#### 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:** 02.01.2026

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

## **VI.**

### Protokoll der zoologischen Section.

Wegen verspäteter Einsendung musste dasselbe verschoben werden und folgt nun am Schlusse der Verhandlungen nach. Die Seitenzahl in der Inhaltsanzeige.

---

## **VII.**

### Protokoll der medicinischen Section.

---

Sitzung: Dinstag, den 23. August 1864, Vormittags  
8 Uhr in der Kapelle des Kantonsspitals in  
Zürich

Präsident: Herr Dr. Lombard von Genf.

Vicepräsident: » Dr. Feyerabend von Luzern.

Secretäre: » Dr. Lehmann von Zürich.

» Dr. Goll        »        »

Die Sitzung, welche von 76 Aerzten besucht wurde, eröffnete

1. Herr Prof. Dr. Griesinger durch Vorstellung von 3 seltenen Fällen auf der medizinischen Klinik, welche eingehend besprochen und demonstriert wurden, und Veranlassung zu interessanten Diskussionen gaben.

- a. einen Fall von »Basedow'scher Krankheit« bei einer 30jährigen Frau.
- b. einen Fall von Stenose des Isthmus aortae bei einer 40jährigen Frau.
- c. einen eigenthümlichen Fall von ausgebreiteter Lähmung bei einem 9jährigen Knaben mit Muskelhypertrophie, wobei die hypertrofischen Muskelgruppen functionsunfähig waren. Es wurden mikroskopische Präparate aus den betroffenen Muskeln vorgezeigt.

2. Herr Prof. Dr. Billroth stellte folgende Fälle vor:

- a. Verknöcherung von Fascien bei einem 21jährigen Manne. Der anomale Ossificationsprozess betraf namentlich Muskeln der Brust und des Rückens, dann die Sclerotika u. a. m. Die deutlich microcephale Schädelbildung spricht für eine frühzeitige Ossification der Schädelnäthe.
- b. Zwei Fälle von geheilten Pseudarthrosen.
- c. Drei Fälle von schönen Erfolgen nach Uranoplastik.

1) Ein 2 Jahre altes Kind, das doppelte Hasenscharte und Wolfsrachen hatte, und schon im 8. Monate zu verschiedenen Malen operirt wurde, so dass die Hasenscharte und der gespaltene harte und weiche Gaumen schön und bleibend vereinigt werden konnten.

- 2) Zwei Fälle an Erwachsenen, die durch causa specifica Defecte des harten und weichen Gaumens erlitten hatten und nun vollständig geheilt sind.
- d. Zwei Fälle von schön geheilten Amputationen nach Pirogoff. Beide Personen waren im Gehen nicht behindert, die eine bediente sich eines künstlichen Fusses, die andere eines runden Schuhs.
- e. Vierzehn Fälle von geheilten Resectionen an den verschiedensten Gelenken.
- 2 Schultergelenkresectionen,
  - 4 Ellbogengelenkresectionen,
  - 2 Handgelenkresectionen,
  - 2 Hüftgelenkresectionen,
  - 1 Fussgelenkresection (in artic. tibio-calcan.),
  - 2 Fälle von totaler Resection des Unterkiefers mit Zurücklassung der osteophytischen Knochenschale nach langdauernder Phosphornecrose.
  - 1 Fall von Resection des grössten Theiles des Oberkiefers mit künstlichem Ersatz des fehlenden durch plastische Zahntechnik mit brillantem Erfolg.

Der Vortragende illustrierte die meist eclatanten Fälle durch Mittheilungen über Methode, Nutzen und Erfolge der Resectionen im Allgemeinen und Besondern.

3. Herr Dr. Heusser von Hombrechtikon zeigte 4 Fälle von Kniegelenkresectionen mit günstigem Erfolg. Derselbe berichtete über Methode und Resultate von 25 von ihm ausgeführten Operationen, deren sind 16 geheilt, 8 gestorben, 1 amputirt, und 8 späterhin an verschiedenen Nachkrankheiten gestorben.

Bei der Discussion betheiligte sich Herr Billroth.

4. Bericht der im vorigen Jahre von der Gesellschaft in Samaden gewählten Commission zur Behandlung der Frage »über die Verbreitung der Lungentuberkulose in der Schweiz«. Diese Commission besteht aus den Herren Prof. Dr. Locher-Balber, Dr. Meyer-Hoffmeister, Dr. Meyer-Ahrens, Dr. Lombard und Prof. Dr. Jonqui  re.

Der erstere, als Präsident der Commission, verliest den Bericht und die Antr  e.

Die ausführliche Besprechung der Frage dauerte auch in der Nachmittagssitzung fort.

Zunächst macht Herr Dr. Lombard auf die Bedeutung und Wichtigkeit dieser Frage aufmerksam.

Herr Prof. Griesinger interessirt sich ausserordentlich für die gründliche Erörterung der Frage, nur macht er auf die verschiedenen Schwierigkeiten dabei aufmerksam. Vor allem verlangt er von solchen hochgelegenen Ortschaften, in denen sehr selten oder gar keine Fälle von Lungentuberkulose vorkommen, nebst bestimmten Angaben namentlich auch Berichte über Obductionen, da es eben verschiedene chronische Brustkrankheiten gäbe, die nur chron. Catarrhe, Emphysene, Lungenblennorhoeen etc. seien. Er schlägt vor, Berichte einzuziehen über annähernd gleichbev  lkerte und ähnlich gelegene Ortschaften von verschiedener Elevation über dem Meeresspiegel mit Uebergehung der grössern St  de, in welchen andere Momente zu sehr das Uebergewicht haben. Dazu könnte man namentlich folgende 4 Fragen aufstellen:

- 1) Wie viele Fälle von Lungentuberkulose giebt es an dem Orte, die bis zum Ende verfolgt werden konnten und secirt worden sind?

- 2) Wie viele, die bis zum tödtlichen Ausgange verfolgt werden konnten, aber nicht secirt wurden?
- 3) Wie viele Fälle, die nicht bis zum Tode verfolgt werden konnten, aber mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit für ächte Lungentuberculose zu erklären sind?
- 4) Wie viele zweifelhafte Fälle?

Herr Dr. Lombard würdigt die strengrichtige und patholog.-anatom. Auffassung, glaubt aber, dass auch oft ohne Sectionsresultate mit grosser Wahrscheinlichkeit die tuberculöse Phthise erkannt werden könne.

Herr Dr. Jonquière spricht sich für die Grundsätze des Herrn Dr. Griesinger aus.

Herr Prof. Biermer spricht ausführlicher über die Frage und den Einfluss des Klimas auf die Häufigkeit der Tuberculose und der chron. Catarrhe, von denen letztere endemisch und epidemisch, erstere aber meist durch hereditäre Elemente erzeugt, sich nachweisen lassen. Ferner macht er auf den selbst noch bei Sectionen möglichen Irrthum einer Verwechslung von käsiger Pneumonie (nach Traube) mit Tuberculose aufmerksam.

Herr Dr. E. Müller von Winterthur wird aufgefordert, seinen schon der Commission mitgetheilten Plan über die Behandlung der Frage der Section vorzulegen, was auch geschieht.

Herr Prof. Griesinger wünscht die Fragen möglichst einfach zu stellen, etwa so:

- a. Wie viele an Lungentuberculose Gestorbene haben Sie beobachtet?
- b. Wie viel an Lungentuberculose Leidende glauben Sie, dass, nach den rationellen Zeichen zu beurtheilen, noch am Leben sind?

und verlangt exacte Beobachter an den hochgelegenen Ortschaften.

Herr Dr. Meyer-Ahrens motivirt den Plan des Comité's und wünscht, dass man darauf verzichte, schon vorhandenes Material zu sammeln, sondern dass man lieber die Sache ganz von Neuem aufnehme, und dabei Rücksicht auf die schon vorhandenen meteorologischen Stationen nehme.

Herr Dr. Meyer-Hoffmeister schlägt für die Dauer der Beobachtungszeit 5 Jahre vor, was von der Versammlung angenommen wird.

Herr Dr. Binswanger weist auf die Landesspitäler hin, da sich hier immer das patholog. Material anhäufe. Herr Prof. Griesinger und Herr Prof. Biermer bezweifeln, dass hier die Frage zu fördern sei, Prof. Biermer wünscht, dass man auf die Beobachtungen im flachen Lande ganz verzichte, dagegen genau die oberste Grenze der Tuberkulose zu bestimmen suche. In die höchst bewohnten Gegenden der Schweiz sollten einzelne Mitglieder der Commission selbst hinreisen, um mit Hülfe der Aerzte und Pfarrer selbst Materialien sammeln zu können. Herr Dr. Meyer-Ahrens fand dies zu kostspielig, wenn nicht einzelne auf eigene Kosten reisen wollen.

Bei Erörterung der Frage, welche Orte man zu Beobachtungen benützen wolle, macht Herr Dr. Meyer-Hoffmeister namentlich noch auf die Schwierigkeiten aufmerksam, dass man oft in hochgelegenen Orten z. B. des Engadins nur wenige, oft gar keine jungen Leute antreffe, da sich alle im Auslande befinden. Wie viele davon könnten ja im Auslande schon an Tuberkulose verstorben sein, da nur die älteren heimkehren.

Es sind daher folgende Momente, auf deren Beachtung die medic. Section besonderen Werth legte:

- 1) eine Beobachtungszeit von 5 Jahren.
- 2) die Ermittelung der Elevationsgrenze der Lungen-tuberculose — mit Berücksichtigung der Feuchtigkeit der Luft.
- 3) Feststellung der Beobachtungsstationen kleinerer an Einwohnerzahl möglichst gleicher Orte; mit Berücksichtigung der meteorologischen Stationen.

Schliesslich vereinigte sich die medic. Section zu folgenden Anträgen an die Generalversammlung:

- 1) Die medic. Section schliesst sich dem Berichte und Antrage des Comité's an, und ersucht die schweizer. naturforschende Gesellschaft sich für die Frage über die Verbreitung der Tuberculose in der Schweiz zu interessiren und dem schon gewählten Comité einen Credit von fr. 400 zum Studium der Frage zu bewilligen.
- 2) Zu dem genannten Comité noch den Herrn Dr. Emil Müller von Winterthur beizuziehen.
- 3) Das Comité einzuladen, die Frage bald thunlichst so an die Hand zu nehmen, dass sichere Resultate erzielt werden können.

5. Herr Dr. Frey am Mühlebach bei Zürich demonstriert die Anwendung methodischer Muskelbewegungen zur Heilung von Rückengraths-Verkrümmungen u. s. w.

Bei der Discussion namentlich über das Zustandekommen der Scoliose bei Kindern durch mangelhafte Haltung und Muskelübung betheiligen sich die Herren Dr. Meyer-Hoffmeister und Dr. Jenny von Enneda.

Für die Nachmittagssitzung ist wegen Mangel an Zeit eine Trennung der Section in eine medizin.-praktische und anatomisch-physiologische Abtheilung nothwendig gewesen.

In der anatomisch-physiologischen Abtheilung, welche im Auditorium der Anatomie und dem physiologischen Laboratorium stattfand, kamen folgende Gegenstände zur Behandlung.

1. Herr Prof. Herm. Meyer zeigt ein frisches Präparat von einem menschl. Becken mit beiden Oberschenkeln so eingespannt und belastet, dass die Maschinerie alle möglichen Stellungen und Bewegungen erlaubt. Er demonstriert namentlich den Einfluss der Rotationen und Flexionen in den Hüftgelenken auf die Beckenneigung, so dass dadurch in der Mechanik des Hüftgelenks und der Beckenstellung Vieles aufgeklärt wird.

2. Herr Prof. Dr. A. Fick zeigt an einem lebenden Hund, dessen frei präparirte arter. cruralis mit dem neu construirten Pulscurvenzeichner in Verbindung gesetzt worden, das ruhige und sichere Spiel des Instrumentes. Das Princip des Fick'schen Pulswellenzeichners beruht auf einer platten Metallröhre, ähnlich wie am Bourdon'schen Anaeroidbarometer, und einem Hebelwerke, das die Curven um circa 30mal vergrössert. Nähtere Beschreibung und Resultate wurden niedergelegt in der Dissertation des Herrn Dr. Tachau, August 1864.

3. Herr Prof. Heinr. Frey spricht über die Technik des Injectionsverfahrens zur Füllung feinster Capillar- und Lymphgefässe. Alsdann erklärt er die feinen anatomischen Verhältnisse der Schilddrüse und der Trachomdrüsen in der Bindegewebe des Auges, so namentlich den folliculären Bau und die Lymphbahnen. Daneben werden sehr gelungene Injectionspräparate vorgezeigt.

4. Herr Prof. Dr. His von Basel legt Präparate vor, welche die zackig ausgerandeten oder wellig conturirten Epithelien der innern Auskleidung von gröbren Lymph-

gefässen mit deutlichen Kernen zeigten, welches Vorkommen bis jetzt noch nicht nachgewiesen werden konnte. Die beste Methode, die Verhältnisse deutlich zu machen, bleibt bis jetzt die Imprägnation mit einer verdünnten Lösung von Silbernitrat.

5. Herr Prof. Schulze aus Bonn legt einen Apparat vor, den man an jedes Hufeisenmikroskop von Hartnack anbringen kann, und der zur Erhaltung einer constanten Temperatur von 30—40° C dient. In einer Glaszelle wurden unter Vermeidung von Verdunstung frische thierische Gewebe warmblütiger Thiere mikroskopisch untersucht. Man erkennt ohne alle Reagentien, bei blosser Anwesenheit von frischem Serum, die Vorgänge des Lebens, Eigenschaften des Protoplasma u. a. m. So z. B. zeigen die Blutflüssigkeiten interessante Erscheinungen, die bisher unbekannt waren.

6. Herr Prof. Billroth macht im Anschluss an die Discussion die Theorie geltend, nach welcher bei der Septicaemie die Miasmen in staubförmiger Natur von den Zellen granulirender Wunden aufgenommen wurden. Experimente mit staubförmigem Carmin hatten dies dargethan.

7. Herr Prof. Gerber aus Bern zeigt
  - a. Knochenschliffe aus Pfahlbautenresten mit eigen-thümlichen Pilzbildungen.
  - b. Eine neue Art von Krätmilben auf Angorakatzen, welche jetzt bei vielen Katzen epidemisch vorkommen.
  - c. Entwickelt eine neue Theorie über die Bedeutung des ductus thoracicus.

Schluss der Sitzung um 5 Uhr Abends.

Nachdem der Bogen mit dem Vortrag von Herrn Prof. Dufour (S. 50) bereits abgedruckt war, langte noch folgende Eingabe von letzterm selbst an, welche wenigstens nachträglich angeschlossen werden kann.

Mr. Ch. Dufour, Professeur à Morges, rend compte des recherches qu'il a faites, pour déterminer la température de l'air d'après la marche d'un thermomètre non équilibré. C'est là un calcul que l'on est souvent heureux de pouvoir faire en voyage, alors qu'il faut attendre un temps fort long, avant que l'on soit assuré que le thermomètre mis en expérience est réellement stationnaire, et indique bien la température de l'air.

Après de nombreuses observations, il a été reconnu qu'il est suffisamment exact de dire que lorsque un thermomètre a été éloigné de la température de l'air ambiant, il y revient peu à peu, de façon que, si les observations sont faites à des intervalles équidistants, la différence entre la température du thermomètre et celle de l'air suit une progression géométrique. Mr. Dufour indique la possibilité de faire 3 observations équidistantes, ce qui permet alors de calculer la température à laquelle, après un temps quelconque, le thermomètre s'arrêtera. Le calcul est bien facilité en utilisant ce théorème d'Algèbre qui paraît nouveau :

*Si dans une progression géométrique, on prend 3 termes de rang équidistant, que l'on multiplie l'une par l'autre les deux différences premières, et que l'on divise par la différence seconde, on obtient le terme moyen.*

En effet, soit  $a^{n-x} \dots a^n \dots a^{n+x}$  3 termes de rang équidistant dans une progression géométrique. Les deux différences premières sont :

$$a^{n+x} - a^n \quad \text{et} \quad a^n - a^{n-x};$$

la différence seconde, ou la différence de ces différences est:

$$(a^{n+x} - a^n) - (a^n - a^{n-x}).$$

Or il est facile de démontrer que:

$$\frac{(a^{n+x} - a^n)}{(a^{n+x} - a^n) - (a^n - a^{n-x})} = a^n.$$

Par conséquent, si dans une progression géométrique on considère trois termes de rangs équidistants, que l'on multiplie les deux différences premières l'une par l'autre, et que l'on divise par la différence seconde, on obtient une valeur qui, retranchée du terme intermédiaire, donne toujours zéro, commencement obligé de toute progression géométrique.

Ce théorème peut trouver son application dans les cas, assez nombreux, où les deux valeurs qui représentent deux phénomènes, sont fonctions l'une de l'autre, et que l'une d'elles varie en progression géométrique, tandis que l'autre varie en progression arithmétique.

Ce calcul, du reste, admet souvent des simplifications arithmétiques assez notables, et dans tous les cas, il se prête fort bien au calcul logarithmique.

Mais appliquons ce théorème à la question spéciale relative, à la détermination de la température, ce qui a fait en premier lieu le sujet de la présente communication.

On voit qu'il suffit de faire 3 observations équidistantes, on les considère comme 3 termes d'une progression géométrique; on fait le produit des deux différences premières, on divise par la différence seconde, on obtient ainsi la correction qu'il faut apporter à l'observation moyenne pour obtenir la température de l'air ambiant.

Exemple: Le 23 Janvier 1864 j'ai chauffé un thermomètre avec la main jusque vers  $20^\circ$  à-peu-près, puis je l'ai abandonné. Dès lors j'ai fait les observations suivantes:

à 1<sup>m</sup> le thermomètre indiquait 17°,1  
 » 2<sup>m</sup> » » » 13°,2  
 » 3<sup>m</sup> » » » 10°,5.

Ici les deux différences premières sont 3°,9 et 2°,7, la différence seconde est donc: 1°,2. Par conséquent, la correction qu'il faut apporter à l'observation moyenne est:

$$\frac{3,9 + 2,7}{1,2} = 8,8$$

La température de l'air ainsi calculé serait donc:

$$13^{\circ},2 - 8^{\circ},8 = 4^{\circ},4.$$

En réalité, à la 17<sup>me</sup> minute, le thermomètre était arrêté à 4°,2, erreur 0°,2.

Quand on veut employer cette méthode, il est bon de laisser écouler un moment, une demi-minute au moins, depuis l'instant où le thermomètre a été abandonné jusqu'à celui où l'on commence les observations qui serviront de base au calcul, à cause des dilatations anormales et inégalement rapides, du verre et du liquide, qui ont lieu dans les premiers instants où le thermomètre est exposé à l'air.

Il va sans dire aussi, que cette méthode présente l'inconvénient qu'il y a toujours de conclure du petit au grand, c'est-à-dire qu'en pareil cas les erreurs d'observation ont une influence très-grande sur le résultat final. Ici les erreurs que l'on peut faire sur la seconde observation, ont surtout une grande importance. Aussi importe-t-il d'avoir un thermomètre qui donne au moins le dixième de degré, et de considérer pour bonnes seulement les observations qui auront été faites dans de bonnes conditions, c'est-à-dire celles par lesquelles la température, et surtout le degré d'agitation de l'air, paraît ne pas avoir changé pendant toute la durée de l'observation.