

## Protocoll

der

Generalversammlung des nass. Vereins für Naturkunde vom  
20. December 1884, Abends 6 Uhr, im Museumssaale.

---

Der Vereinsdirector, Herr Regierungs-Präsident v. Wurmb, eröffnete die zahlreich besuchte Versammlung mit einigen begrüßenden Worten und ertheilte zunächst dem Vereinssecretär, Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher, das Wort zur Erstattung des Jahresberichtes für 1884 (s. pag. 362). Nachdem derselbe geendet hatte, ertheilte die Versammlung per Acclamation ihre Einwilligung zu der vom Vorstande und der zoologischen Section getroffenen Wahl des Herrn Rentners Dreyfus zum Vorstand der zoologischen Section. Letzterer nahm die Stellung an. Da Niemand der Anwesenden zum dritten Punkte der Tagesordnung: „Wünsche und Anträge“, das Wort verlangt, so erhielt dasselbe Herr Dr. med. Hüppe zu seinem Vortrage: „Die Wandlung der Ansichten über die Krankheitsursachen“\*).

Einleitend führt Redner an, dass die Geschichte der Medicin als ein wichtiger Theil der Culturgeschichte der Menschheit redlich theilgenommen habe an den Wandlungen und Fortschritten unseres Geisteslebens, dass die Medicin ebenso wie die übrigen Wissensgebiete bald glänzende Fortschritte, bald aber auch Stillstand und Rückschritte zu verzeichnen habe. Jede dieser Wandlungen habe ihren Einfluss ausgeübt auf die Anschauungen über die Ursachen der Krankheiten. Bei der Kürze der Zeit beschränke er sich darauf, in grossen Zügen zu zeigen, wie diese Ansichten bei der Gruppe von Krankheiten sich gestaltet habe, welche sich an die Allgemeinheit in Form von Seuchen oder Volkskrankheiten wenden.

Die polytheistischen Völker sowohl als die monotheistischen, Naturvölker und Culturvölker, haben bis in die neueste Zeit hinein in dem Auftreten

---

\*) Referat vom Verfasser mitgetheilt.

derartiger Krankheiten das Walten Gottes oder eines ihrer Götter gesehen, welche die sündige Menschheit strafften durch diese Seuchen.

Die geschichtlichen Forschungen zeigten dann zuerst, dass derartige Krankheiten nicht zu allen Zeiten und an allen Orten dieselben waren, dass ein Auf- und Niedergang stattfand; Jahrhunderte alte Seuchen hörten auf, neue traten an ihre Stelle. Besonders lernte man die Kriege als einen der Factoren kennen, an deren Gang diese Seuchen sich mit Vorliebe knüpften. Das Studium der geographischen Verbreitung präcisirte diese allgemeinen Ermittlungen noch weiter, indem es lehrte, dass einzelne Krankheiten sehr streng an gewisse Oertlichkeiten gebunden waren, dass andere von bestimmten Oertlichkeiten aus und zu bestimmten Zeiten sich ausbreiteten bald über kleinere Territorien, bald aber über Länder und ganze Erdtheile. Man lernte so die Begriffe von Endemie, Epidemie und Pandemie kennen.

Dann wurden diese Ermittlungen mehr und mehr begrenzt und man fand, dass was die historisch-geographische Pathologie im Grossen lehrte, sich auch im engeren Kreise bewahrheitete. Damit wurde es möglich, auch mit dem Experimente an diese Fragen heranzutreten. Es entstand die localistische Forschungsrichtung Pettenkofer's, welche die zeitlichen und örtlichen Momente noch genauer präcisirte, den Einfluss der Oertlichkeit noch eingehender erwies. Differenzen entstanden insofern, als die Einen dem Trinkwasser, die Anderen der Bodenfeuchtigkeit die grössere Bedeutung zuerkannten.

Bei allen diesen Forschungsrichtungen gelangte man aber nur dazu, die Hilfsursachen der Seuchen zu erkennen. Ein Factor blieb unbekannt, die eigentliche Ursache, welche unter allen Umständen vorhanden sein musste, wenn die Hilfsursachen zur Geltung kommen sollten.

Man unterschied nur allgemein die Seuchen in solche, welche miasmatisch oder contagiös wirkten, je nachdem die Abhängigkeit vom Boden oder von der directen Uebertragung durch Kranke vermittelt war, oder nannte die Seuchen, bei denen das nicht so sicher zu entscheiden war, miasmatisch-contagiöse.

Schon Terentius Varro hatte gemeint, dass die Ursache der Wechselfieber in Thierchen gesucht werden müsse, so klein, dass sie mit blossen Auge nicht gesehen werden können, welche sich vermehren und im Körper schwere Krankheiten hervorrufen könnten. Im vorigen Jahrhundert huldigten sehr viele Naturforscher und Aerzte einer ähnlichen Ansicht.

Da entstand die wunderliche Meinung, die Krankheit selbst sei ein Parasit. Hiergegen trat eine sehr entschiedene Reaction ein. Die Physiologie wurde aus den Fesseln der wüsten Speculation befreit und lernte wieder wie

zu den Zeiten eines Servet und Harvey naturwissenschaftlich experimentiren. Die klinische Medicin und allgemeine Pathologie lernte im Anschlusse hieran nachweisen, dass die Krankheit ein Lebensprocess ist, der einen Anfang eine gewisse Dauer, ein Ende hat, dass die Krankheit selbst kein Parasit sein kann. Hierdurch wurde aber auf der anderen Seite die Forschung von dem Studium der äusseren Ursachen weggedrängt und man macht sich über die Ursachen der Krankheiten meist gar keine Vorstellungen oder dachte sich sogar, dass die Krankheit selbst ihre Ursache immer wieder producire. Gerade wie bei den Gährungen sah man, dass bei den Seuchen eine unfassbare kleinste Ursache eine oft ausserordentlich grosse Wirkung hervorbrachte und W. Farr nannte deshalb die Seuchen zymotische oder Gährungskrankheiten, wobei er aber diesen Begriff ebenso fasst wie die rein chemische Gährungstheorie, das Ferment. Woher das Ferment kommt, darüber erfährt man nichts.

Ende der 30er Jahre hatte man nun gefunden, dass die Hefe möglicher Weise durch ihr Leben die Gährung hervorrufen könne und dann lernte man einige bis dahin als contagiös aufgefasste Krankheiten, wie z. B. die Krätze, zurückführen auf kleine Parasiten. Diese Thatsachen verarbeitete nun Henle mit logischer Schärfe und stellte zuerst in umfassender Weise die Ansicht klar, dass man sich die Ursache der Seuchen zu denken habe in kleinsten Lebewesen, welche von aussen in den Körper hineingelangen, dort sich vermehren oder durch ihr Leben die Krankheit veranlassen. 1855 wurde die erste Thatsache bekannt, die nur in diesem Sinne erklärbar war, als Pollender im Blut an milzbrandkranken Thieren stäbchenförmige Organismen fand. Allmählig schlossen sich andere Beobachtungen an. Bald wurden diese Ermittlungen in's Unglaubliche verallgemeinert, auf der anderen Seite die Skepsis bis zur Negation der Thatsachen getrieben. Alle diese Wandlungen im Einzelnen haben kein besonderes Interesse. Es stellte sich auch hier heraus, dass die Beweisbarkeit in strengster Weise geknüpft war an die Fortschritte der Methoden. Gerade die Forscher, welche bis jetzt beweisbare Ermittlungen gebracht haben, haben sich aber selbst viel schwerere Einwendungen gemacht als ihre wissenschaftslosen Gegner oder populäre Medicaster und haben die Uebertreibungen mit Entschiedenheit zurückgewiesen.

Wie schwer die Beweiskraft der Thatsachen ist, dürfte wohl daraus hervorgehen, dass Pettenkofer, der immer in anderer Richtung gearbeitet hat, jetzt es für nöthig hält darauf aufmerksam zu machen, dass er schon vor 30 Jahren derartige Ideen als nothwendig erkannt hätte.

Wir haben also jetzt die beweisbare Thatsache, dass für viele dieser Seuchen- oder Infectionskrankheiten die nächste Ursache in kleinsten Orga-

nismen, meist zu den Bacterien gehörig, gesucht werden muss, während die klimatischen Einflüsse sowohl als die individuellen Eigenthümlichkeiten wesentlich den Charakter von Hilfsursachen haben. Sind diese kleinsten Lebewesen Parasiten, dann ist zu sehen, ob sich bei ihnen Eigenthümlichkeiten finden, welche wir auch sonst bei den Anpassungserscheinungen kennen, die wir als Parasitismus bezeichnen. Die Pettenkofer'sche Schule bezeichnet die Krankheitskeime als ektogene und endogene, je nachdem die Parasiten ausserhalb des thierischen Organismus oder innerhalb desselben die Existenzbedingungen finden. Diese Bezeichnungen gestatten aber nur die Extreme richtig unterzubringen. Es ist deshalb besser, die Anpassungserscheinung des Parasitismus in verschiedene Gruppen zu zerlegen. Zur ersten Gruppe, den facultativen Parasiten, rechnet man die Bacterien, welche für gewöhnlich ausserhalb des thierischen Organismus sämtlich Existenzbedingungen finden, welche aber mit der Fähigkeit ausgestattet sind, gelegentlich im Thierkörper zu leben. Es wurden von dieser Gruppe unter Vorzeigung von Reinculturen erläutert die Hühnercholera, Mäusesepikämie, die Organismen der Knochenmarkvereiterung, der Wundrose, der Lungenentzündung, des Milzbrandes. Bei diesen letzteren könnten sich Dauersporen bilden und je nachdem mit dem Futter die Dauersporen aufgenommen werden oder durch Insectenstich die lebenden Bacterien übertragen werden, scheint es bald ein Miasma, bald ein Contagium zu sein. Darüber hat erst das Studium der Organismen sicher entschieden und gezeigt, dass beide Auffassungen recht haben, während früher keinerlei Klärung darüber zu gewinnen war.

Die zweite Gruppe umfasst die facultativen Saprophyten, d. h. Organismen, welche in der Regel alle Entwicklungsstadien im Thierkörper durchmachen, aber in gewissen Entwicklungsstadien oder zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten auch ausserhalb der Thierkörper fortkommen könnte. Hierher gehören Cholera und Unterleibs-Typhus. In Bezug auf die Cholera äussert sich Redner sehr reservirt mit Rücksicht darauf, dass diese Frage einstweilen noch in die wissenschaftlichen Journale gehöre. Diejenigen Forscher, welche ihre heute gemachten Entdeckungen morgen schon in den politischen Zeitungen erörterten, trügen durch diese Art der Publication dazu bei, das Urtheil zu trüben, die Thatsachen wieder zu verdunkeln ohne der Sache im Geringsten zu nützen. Im Gegensatz zu dieser Art des Arbeitens, wie es nicht sein soll, macht Redner besonders darauf aufmerksam, dass der Forscher, welcher die beste Arbeit über die Typhusbacterien gebracht hat, sich selbst in der Beurtheilung seiner Beobachtungen die grösste Reserve auferlegt hat.

Zur dritten Gruppe gehören die obligat parasitischen Bacterien, welche ihre ganzen Existenzbedingungen nur im Thierkörper finden. Scheint bei diesen

einmal eine andere Art der Infection vorzukommen, so rührt dies daher, dass dieselben Dauersporen bilden, welche sich ausserhalb des Organismus eine Zeit lang wirkungsfähig erhalten. Von dieser Gruppe werden besprochen Diphtherie und Tuberculose.

Bei Diphtherie macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass man die schwere Infectionskrankheit Diphtherie scharf auseinanderzuhalten habe von den localen, entzündlichen Processen im Halse. Eine vollständige Klärung sei noch nicht erzielt und auch hier sei es gerade der Forscher, welcher die beste Arbeit über diese Organismen gebracht hat, welcher die Einwände am schärfsten betont habe, während andere es sich sehr leicht gemacht hätten in kritikloser Angabe von Organismen, welche Diphtherie hervorrufen sollten.

Die Klärung ist noch nicht bei allen Infectionskrankheiten gelungen. Aber bei den Seuchen, bei welchen die Hilfsursachen gut studirt sind und bei denen die Biologie der Parasiten eingehend ermittelt ist, erzeigen sich die Thatsachen beider Forschungsrichtungen, sobald man unbefangen an die Beurtheilung herantritt und einseitige Schulmeinungen aufgibt. Durch diese Thatsachen ist die gesammte Medicin, die Chirurgie nicht weniger als die innere Medicin, mehr als dies früher der Fall war, auf die Forschung der äusseren Krankheitsursachen und der Hilfsursachen hingewiesen. Der wesentlichste Theil dieser Ermittlungen gehört aber der neuen Lehre der wissenschaftlichen Hygiene an, deren practische Aufgaben von Jedem gefördert werden können, welcher Sinn und Verständniss für die Naturwissenschaften habe.

Redner schliesst mit dem Wunsche, dass diese allgemeine Aufgabe der Hygiene an den Mitgliedern des Vereins warme Unterstützung und Förderung finden möge. —

Die Versammlung folgte dem völlig frei gesprochenen, lebendigen Vortrage mit gespannter Aufmerksamkeit und spendete dem Redner lebhaften Beifall.

Die in dem Nebenzimmer arrangirte Aufstellung der von dem Verein im Jahre 1884 neu erworbenen Gegenstände erregte bei ihrer Reichhaltigkeit an schönen und seltenen Naturproducten das lebhafteste Interesse.

Der um 7 $\frac{1}{2}$  Uhr geschlossenen Generalversammlung folgte um 8 Uhr das übliche Festessen im Casino unter lebhafter Theilnahme zur allgemeinen Befriedigung.

Der Vereinssecretär:  
Dr. A. Pagenstecher.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Protocoll der Generalversammlung des nass. Vereins für Naturkunde vom 20. December 1884 369-373](#)