

Zur Hydrologie zweier Bezirke der Hercegovina.

Von

Josef Fiucek,

Supplent am Obergymnasium in Sarajevo.

Im Jahre 1864 entdeckte Häckel bei Nizza einen Organismus, welcher ausschliesslich aus Theilchen Protoplasma, d. h. jenes ursprünglichen Eiweissstoffes bestand, aus welchem sämtliche Organismen gebildet sind. Diesen Organismus benannte Häckel „*Protogenes primordialis*“. Nach dieser Entdeckung wurden die Untersuchungen fortgesetzt, und im Jahre 1880 entdeckte Pasteur die pathogene Wirkung dieser Organismen bei der sogenannten Hühnercholera. Dann äusserte der deutsche Gelehrte Koch die Ansicht, dass auch andere, namentlich epidemische Krankheiten von Organismen verursacht würden, denen man die Bezeichnung Bacterien gab. Von der preussischen Regierung entsendet, die Ursachen der Cholera zu studieren, reiste er nach Indien und gelangte zu glänzenden Resultaten, durch welche er den Nachweis führte, dass die Krankheit, welche wir unter dem Namen Cholera kennen, von einem *Bacillus* verursacht wird, den er „*Bacillus cholerae asiaticae*“ nannte. Nach seiner und Pasteur's Entdeckung schlug die Pathologie neue Pfade ein, und es wurden die Grundbedingungen einer neuen Wissenschaft, der Bacteriologie, geschaffen. Die Bacterien sind winzige Organismen, welche nach Häckel zum Reiche der Protisten zählen, und die als organische Gruppe mit dem Thier- und Pflanzenreiche gleichberechtigt sind, welche sich aus ihnen durch weitere Descendenz entwickelt haben. — Zu diesem Reiche zählt Häckel: I. Die Moneren mit drei Unterclassen, worunter die Tachymoneren oder Bacterien. II. Die Rhizopoden. III. Die Mastigophoren. IV. Die Sporozoen. V. Die Infusorien. — Sämmtliche Bacterien sind Parasiten, d. h. sie können keine Rohnahrung aufnehmen und die aufgenommene Nahrung verdauen, sondern sie nähren sich von fertiger Nahrung, die sie Thieren oder Pflanzen, sei es lebenden oder todt, entziehen. Nach ihrer Lebensweise werden sie in pathogene und unpathogene getheilt. Pathogene sind Parasiten auf lebenden Organismen und entziehen diesen entweder Nahrung auf mechanischem Wege, oder sie scheiden verschiedene giftige Fermente aus, welche auf den Organismus vernichtend einwirken, auf dem sie leben. Die unpathogenen Arten nähren sich zumeist von zu Grunde gegangenen Organismen, in welchen sie verschiedene chemische Processe verursachen, wie Fäulniss, Sauerwerden u. s. w. In der Oekonomie der Natur spielen sie eine sehr wichtige Rolle.

Die Bacterien sind auf der ganzen Erde verbreitet. Es gibt keinen Ort, wo sie sich nicht vorfinden. Im Wasser, in der Luft, auf der Erde, auf Pflanzen, Menschen und Thieren — überall sind sie. Nach den Entdeckungen von Ehrenberg, Pasteur, Koch, Metschnikow, Flüge u. A. entstand eine wahre Bacteriomanie. Man wollte jede Krankheit, jeden Lebensprocess auf die Wirksamkeit von Mikroorganismen zurück-

führen. Ob dies berechtigt sei, kann für jetzt noch nicht behauptet werden, aber es zeigt sich, dass diese Ansicht in vielen Dingen richtig war. Wir kennen heute bereits zahlreiche Erreger von Krankheiten an Menschen und Thieren, und es dürften in der Folge noch viele blosse Vermuthungen verwirklicht werden. -

Die Bacterienjagd hatte in allen Fällen das Gute, dass die Systematik der Bacterien rasch vervollkommenet wurde, und heute ist bereits eine grosse Menge derselben bekannt, obzwar wir die pathogenen und chemischen Wirkungen derselben nicht kennen.

So wie statistische Daten überhaupt ein Spiegelbild der Gegend darbieten, für welche sie gesammelt wurden, und von welcher sie handeln, so sind auch die bacteriologischen Untersuchungen zuletzt nichts Anderes als statistische Angaben über die Menge und Arten von Bacterien im Wasser, im Boden, oder in der Luft und als solche von grosser Bedeutung für die Kenntniss der hygienischen Verhältnisse der betreffenden Gegend.

Wie lehrreich und nützlich derartige Untersuchungen sind, beweisen die diesbezüglichen Bestrebungen in allen Ländern Europas, welche gesammelt ein getreues Bild der sanitären Zustände eines Landes darbieten. In solchen Ländern vermag man jedwede Epidemie einzudämmen, denn ihr Erreger und der Krankheitsherd werden rasch erkannt.

Bei uns in Bosnien und der Hercegovina gehören Arbeiten dieser Art noch zu den Seltenheiten, aber es ist Hoffnung vorhanden, dass ihre Zahl von Jahr zu Jahr zunimmt, und dass wir in Bälde ein vollkommenes Bild der bacteriologischen Verhältnisse des Landes besitzen werden. Als erste Beiträge hierzu bot Dr. Karliński zwei Arbeiten über die Hydrologie der Bezirke Stolac und Konjica.¹⁾ Das ist an sich nicht viel, aber von einem einzelnen Manne, der sich mit der Sache nur so nebenher zu befassen in der Lage ist, sehr viel. In seiner ersten Schrift („Zur Hydrologie des Bezirkes Stolac“) spricht der Herr Verfasser in der Einleitung, welche nach seinen eigenen Worten auf ein grösseres Publicum berechnet ist, von der Stellung, die den Bacterien im System zukommt, und sagt: „welche (Bacterien) von jeher das Object eines Grenzstreites zwischen Botaniker und Zoologen gebildet haben“. Wir haben nach dieser Richtung zu bemerken, dass Prof. E. Haeckel diesen Streit dadurch wissenschaftlich zu schlichten versuchte, dass er ein neues Reich der Protisten begründete.

Die Menge der bacteriologischen Arten, welche der Herr Verfasser in den Gewässern von Stolac und Konjica vorgefunden, beträgt 47, von welchen er 38 als neu oder wenigstens nach ihm zugänglichen Autoren als neu zu bezeichnen vermochte.

Er bestimmte fünf als pathogen für Menschen und Thiere, und zwar „Staphylococcus pyogenes aureus“²⁾ und „Bacterium colli commune“ für Menschen, „Bacterium cuniculicida“, „Bacterium aquatilis capsulatus“ und „Bacterium ruber“ als pathogen für Thiere.

Der Herr Verfasser beschreibt vorerst einzelne Individuen, und zwar: nach ihrem Fundorte, sodann nach ihrer Gestalt. (Die Bacterien werden nämlich in vier nach ihrer Gestalt verschiedene Arten eingetheilt: coccus von ovalem, bacillus von hückrigem,

¹⁾ Zur Hydrologie des Bezirkes Stolac in der Herzegovina, von Dr. Justin Karliński, Districtsarzt. Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und die Hercegovina. Sarajevo 1892. Grossoctav, mit zwei Tabellen und 12 Textillustrationen. Preis 1 fl. 30 kr.

Zur Hydrologie des Bezirkes Konjica in der Hercegovina, von Dr. Justin Karliński, Districtsarzt. Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und die Hercegovina. Sarajevo 1893. Grossoctav. Preis 1 fl.

²⁾ Diesen habe auch ich als Aërobionten in der Atmosphäre von Sarajevo gefunden.

spirillum von konischem und vibrio von knotigem Habitus.) Ferner werden sie nach der Art ihrer Bewegung unterschieden. Der Mehrzahl nach bewegen sie sich vermittelt verschiedener sogenannter Pseudopodien, d. h. das Protoplasma scheint sich nach verschiedenen Seiten geradezu zu ergiessen. Unter der Rubrik „Sporenbildung“ schildert er ihre Vermehrung, die eine einfache „Theilung“ oder sogenannte „Sporenbildung“ ist, deren Sporen grosse Dauerhaftigkeit besitzen. Ihr Wachsthum wird auf verschiedenen künstlichen Nahrungsstoffen, auf Gelatine, Agar-Agar, Kartoffeln, Zuckergelatine, Bouillon u. s. w. beobachtet. Besonders bedeutungsvoll ist die Beobachtung von Reineulturen für die Systematik, für die Unterscheidung und für die Bestimmung. In seiner ersten Monographie „Zur Hydrologie des Bezirkes Stolae“ spricht der Herr Verfasser im zweiten Theile der Einleitung von den Methoden für die Untersuchung und die Züchtung von Baeterien. Diese Einleitung ist thatsächlich eine kurze Lehre von den Baeterien und sehr schön und verständlich dargestellt. Indess hätte der Herr Verfasser wohl daran gethan, wenn er an dieser Stelle Notizen über literarische Daten angeführt hätte. Wer sich nämlich mit bacteriologischen Untersuchungen zu befassen Lust hätte, würde sich leichter dazu entschliessen, wenn er literarische Daten hätte, die sehr schwer zu erlangen sind, was der Herr Verfasser ganz gewiss auch empfunden hat.¹⁾

Ueber den Werth derartiger Untersuchungen zu sprechen, ist wohl nicht nothwendig, und es wäre nur zu wünschen, dass der Herr Verfasser unter seinen Collegen recht viele Nachfolger fände, was sich um so leichter bewerkstelligen liesse, als er in seiner Schrift „Zur Hydrologie von Stolae“ auch die Methode seiner Forschungen angibt.

¹⁾ Diesem Wunsche wird Herr Dr. Karliński in einer neuen Publication entsprechen, die er eben vollendet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [4_1896](#)

Autor(en)/Author(s): Fiuček Josef

Artikel/Article: [Zur Hydrologie zweier Bezirke der Hercegovina. 536-538](#)