

Cuboni und Marchifava. Neue Studien über die Natur der Malaria.

Arch. f. experiment. Path. und Pharm. Bd. XIII Heft 3—4. p. 265—280.

Ausgehend von den bekannten Angaben von Klebs und Tommasi-Crudeli über einen Organismus von der Gattung Bacillus, den diese Autoren im Erdboden malarischer Gegenden gefunden haben und durch den sie an Tieren Fieber von dem deutlichen Charakter des Wechselfiebers zu erzeugen vermochten, haben die Verf., Assistenten Tommasi-Crudeli's am pathologischen Institut zu Rom, die Beantwortung dreier Fragen unternommen, die für die Beurteilung der Rolle, welche der Bacillus bei der Malariainfektion spielt, von entscheidender Wichtigkeit sind: 1) Ob in den malarischen Erdbodenarten der *Bacillus malariae* constant vorkommt, ob in denselben während der Sommerzeit dessen verschiedene Entwicklungsstadien von der Spore bis zum sporenbildenden Bacillus zur Entfaltung gelangen, und bis zu welcher Höhe er über den Boden in die Atmosphäre aufsteigen kann.

2) Ob die malarische Infektion vom Menschen auf Tiere mittels des Bluts übertragbar ist?

3) Ob im Blute der malarisch fiebernden Menschen Mikroorganismen vorkommen, und wenn ja, ob sie mit den bereits beschriebenen Beziehung haben oder nicht?

Zur Entscheidung der ersten Frage wurden in Ostia, während dort Malaria herrschte, eine große Anzahl von Schlamm- und Wasserproben den dortigen Teiche entnommen. Sowol im Wasser als auch im Schlamm wurde eine große Anzahl von Bacillen gefunden, die mit den von Klebs und Tommasi-Crudeli beschriebenen vollkommen identisch sind. Auf gleiche Weise entnommene Proben in malariafreien Gegenden zeigten keine Spur von Bacillen. Dass letztere sich auch in die Luft zu erheben vermögen, ergab sich daraus, dass der den Beobachtern von der Stirn triefende Schweiß die Parasiten enthielt. Die mit der Erde malarischer Gegenden in gekochtem Harn angestellten Kulturversuche ergaben stets positive Resultate.

Die Untersuchungen zur Entscheidung der zweiten Frage haben zu keinem definitiven Resultat geführt. Während Klebs und Tommasi-Crudeli die Uebertragbarkeit der Malariainfektion auf Tiere durch Injektion malarischer Erden und isolirter Bacillen festgestellt haben, gelang es den Verf. nicht, durch Injektion des Bluts malarischer Menschen entweder unter die Haut oder in die Peritonealhöhle oder in die Trachea von Hunden unzweideutige Intermittensanfalle zu erzielen. Bei einem Kaninchen erhielten sie eine Kurve, die sie für beweisend anzusehen geneigt sind. Hier war zur Einspritzung die verdünnte Milzpulpa eines an Febris perniciosa eomatosa verster-

benen Mannes benutzt worden. Trotz dieser sehr zweifelhaften Versuchsergebnisse sehen die Verff. die Uebertragbarkeit der Malaria durch das Blut für „sehr wahrscheinlich“ an.

Zur Untersuchung des Bluts malariakrankter Menschen wurde das Material entweder aus einfachen Einschnitten der Haut oder aus Venen oder aus den venösen Sinus der Milz gewonnen, natürlich mit Beobachtung aller nötigen Cautelen. Das Blut wurde lange Zeit hindurch während der Akme und des Abfalls des Fiebers, später während des Kältestadiums entnommen. Das letztere Verfahren ist nach Analogie des von Febris recurrens Bekannten jedenfalls das richtigere. In den Fällen ersterer Art fanden sich constant im Blute rundliche, das Licht stark brechende, lebhaft oscillirende Mikroorganismen, welche die Vff. zu den beweglichen Sporen, aus denen sich die Bacillen entwickeln, in nähere Beziehung bringen. „Nicht gar selten“ wurden auch kleine Bacillusformen mit oder ohne Sporenhalt wahrgenommen. Abgesehen von letzterer Tatsache halten die Vff. den Umstand, dass sich im Blut keine ausgebildeten Bacillen, sondern nur Sporen finden, für keinen Einwand gegen die Klebs-Tommasi'sche Theorie. — Während des Kältestadiums fanden sich im Blute Schistomyecten, welche die Vff. für identisch mit den beschriebenen Bacillusformen halten, die sich aber auch im Blute nicht malariakrankter Spitalspatienten — allerdings in geringerer Menge — zeigten. Aus letzterer Tatsache leiten die Vff. ebenfalls keinen Einwand gegen die von ihnen verteidigte Theorie ab, da sehr wol anzunehmen sei, dass in Malariagegenden viele Menschen inficirt seien, ohne dass bei ihnen die Krankheit zum Ausbruch kommt, indem die normal funktionirenden Nieren keine Einmischung der Parasiten gestatten. — In einem Nachtrag wird ein Brief des Dr. Lanzi an Tommasi-Crudeli mitgeteilt, in welchem derselbe an giebt, dass er in den Blutproben, die er Malariakranken während des Frostes entnommen hat, stets die von Klebs und Tommasi beschriebenen Mikrophyten gefunden habe, und zwar scheine die Menge derselben im geraden Verhältniss zur Intensität des Frostes zu stehen. In einem zweiten Nachtrage teilt Klebs mit, dass Prof. Peroncito (Turin) bei seinen Studien zu folgendem Resultat gelangt ist: Während des Kältestadiums des Fiebers und während der letzten Stunden der Intermission enthielt das Blut der Malariakranken sporenhaltige Bacillen, welche den von Klebs und Tommasi-Crudeli abgebildeten ähnlich sind. Auf Grund dieser Resultate sieht Klebs es als unzweifelhaft an, dass der *Bacillus malariae* das eigentliche Wesen der in Rede stehenden Krankheit darstellt und dass die Aufeinanderfolge der Symptome der biologischen Entwicklung der Mikrophyten entspricht.

G. Kempner (Berlin).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Kempner G.

Artikel/Article: [Cuboni und Marchiafava. Neue Studien über die Natur der Malaria 254-255](#)