

## Zur weiteren Kenntnis der Febr. recurrens und der Spirochaeten.<sup>1)</sup>

(Aus einem Briefe des Herrn Prof. Ferd. Cohn in Breslau an den Herausgeber der Deutschen Medizinischen Wochenschrift.)

Dr. H. Vandyk Carter, der sich schon seit längerer Zeit mit dem Studium des Rekurrens in Vorderindien beschäftigt, wo die Krankheit im vorigen Jahre epidemisch auftrat, hat mir vor einigen Tagen eine aus Grouldas Peipal Hospital in Bombay vom 3. März datierte Mitteilung gesendet, daß es ihm gelungen, das „*Spirillum fieber*“ auf die kleineren ostindischen Affen *Lemnopithecus*, *Entellus* und *Macacus radiatus* durch hypodermatische Injektion des defibrinierten Blutes eines vom ersten Rekurrensanfall ergriffenen Menschen zu übertragen; bei niederen Tieren mißlang die Impfung, wie dies auch die Versuche von Koch mit Mäusen, Kaninchen, Schafen und Schweinen ergeben hatten. Am sechsten Tage waren die Affen von heftigem Fieber befallen und ihr Blut wimmelte von den Spiralfäden, wie zwei von Dr. Carter freundlichst mir zugeschickte, nach der Kochschen Methode auf Glasplatte aufgetrocknete und mit Methylviolett gefärbte Proben des Affenblutes zeigten; diese Spirochaeten hatten zwar anscheinend weniger Windungen und waren teilweise auch kürzer als die im Menschenblut, doch könnte dies wohl von der Präparierung des Bluttropfens auf dem Objektträger herrühren, denn im übrigen stimmen sie, wie auch Dr. Koch findet, mit den europäischen sowie mit den schon früher von Carter an mich geschickten Spirochaeten von indischen Rekurrenskranken vollständig überein. Der glückliche Erfolg der Carterschen Impfungen auf Affen verspricht eine baldige experimentelle Lösung der Fragen über das Verhalten der Spirochaeten in den Organen während der verschiedenen Stadien der Krankheit und ist deshalb von besonderer Wichtigkeit.

Gleichzeitig mit der Mitteilung von Carter erhielt ich von Koch die Anzeige, daß es ihm gelungen sei, die Rekurrens Spirochaeten in ähnlicher Weise wie die Milzbrandbazillen zu züchten; sie wuchsen ebenfalls in lange, vielfach gewundene, untereinander verschlungene und zu langen Zöpfen verflochtene Fäden aus, die jedoch stets ihre wellenförmige Schraubenform beibehielten. Zwei vorzügliche Glasphotogramme, welche Koch mir zuschickte, zeigten die Spirochaeten aus dem Blute von sporadisch in Wollstein aufgetretenen Rekurrensfällen, sowie deren Auswachsen in lange Spiralfäden. Über den weiteren Erfolg seiner Kulturversuche wird Koch hoffentlich selbst bald berichten.

Endlich erhielt ich am nämlichen Tage auch die neueste Schrift des Dr. Lewes in Kalkutta über das Vorkommen von Mikroorganismen im normalen und kranken Blute, in welcher sich auch Photographien von Re-

<sup>1)</sup> Aus Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1879, Nr. 16.

kurrensspirochaeten aus Bombay finden, welche beweisen sollen, daß die von W e i g e r t in meinen „Beiträgen“ abgebildeten und die von K o c h photographierten Rekurrensfäden nur halb so dick seien als die indischen. Nach K o c h s Mitteilung sind jedoch die überhaupt höchst mittelmäßig ausgefallenen Photogramme von L e w e s entweder mit zu enger Blende oder, was noch wahrscheinlicher, mit direktem, unabgeblendetem Sonnenlicht beleuchtet, so daß die Objekte von breiten Interferenzrändern umsäumt sind; diese hat L e w e s mit gemessen und bekommt infolgedessen doppelt so dicke Spirochaeten, als wenn er richtig eingestellt hätte. Eine ziemlich scharf konturierte Spirochaete in der L e w e s schen Figur 3 zeigt jedoch, ebenso wie die von C a r t e r im vorigen Jahre an mich gesendeten Originalpräparate indischer Spirochaeten, daß diese ebenso dick sind wie die europäischen. Hiermit fallen alle Schlußfolgerungen, welche L e w e s aus der Unbeständigkeit der Spirochaeten auf die Bedeutungslosigkeit ihres Vorkommens im Rekurrensblut ziehen zu dürfen glaubt (er betrachtet sie, wie die Milzbrandbazillen, nur als „Epiphänomene“); auch sonst zeigt die Arbeit von L e w e s, daß derselbe die Methode der Untersuchung pathogener Bakterien noch zu wenig beherrscht, um für solche Folgerungen eine Autorität in Anspruch nehmen zu können.

---