VI. Ueber den Verlauf der Choleraforschung seit der Koch'schen Expedition und Entdeckung des Kommabacillus bis zum Schlusse des Jahres 1885.

Von
Dr. A. Pfeiffer-Wiesbaden.

(Fortsetzung aus No. 6.)

Wenn man nun die der Koch'schen Entdeckung widerfahrenen Angriffe classificiren will, so kann man dieselben in solche unterscheiden, welche erstens, theils aus Unkenntniss mit dem Wesen der Spaltpilze und ihrer Erforschung entsprungen, sich einfach als unerwiesene und unhaltbare Behauptungen charakterisiren, theils aber auch auf einem Anfangs weitverbreiteten Irrthum, auf den ich sofort eingehen werde, beruhen, und zweitens in solche, welche behaupten, der Koch'sche Kommabacillus habe absolut Nichts mit der Aetiologie der Cholera indica zu thun, sondern sei nur als ein gleichzeitiger aber durchaus nebensächlicher Befund zu notiren. Der Irrthum, auf den ich soeben hingewiesen habe, beruhte auf einem einfachen, aber ganz unbegreiflichen Missverständniss der Koch'schen Berichte aus Indien und seiner Mittheilungen in der ersten Choleraconferenz im Jahre 1884, und bestand darin, dass damals Viele meinten, Koch habe geglaubt oder behauptet, nur der Cholera indica sei ein solcher Spaltpilz in der Gestalt eines Kommas eigenthümlich, und keine gleiche oder ähnliche Form jemals anderswo beobachtet worden. Dass dies Koch nicht zuzumuthen ist, braucht für einen nur halbwegs Unterrichteten kaum speciell hervorgehoben zu werden.

Wie man sich auch bei den neueren Versuchen der Aufstellung einer Classification der Spaltpilze nach ihrer Sporenbildung bezüglich der Stellung des Kommabacillus im Allgemeinen verhalten mag, soviel steht fest, dass schon lange vor Entdeckung und Benennung des Koch'schen Kommabacillus der Cholera indica diese Bakterienform bekannt und theils als *Vibrio*, theils als *Spirille* oder *Spirochäte* beschrieben war. Es hatten diese Bakterien nur ihres selteneren Vorkommens, sowie wegen der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit sie rein zu züchten, weniger Beachtung gefunden als die übrigen häufiger vorkommenden Spaltpilzarten. Auszunehmen hiervon sind in gewisser Beziehung die *Spirochäte* des *Recurrens* und die *Spirochäte* des Zahnschleims, welche sich eines allgemeineren Bekanntseins erfreuten, deren Züchtungsversuche aber bis jetzt fehlschlügen. Ein gutes Theil zu der allgemeinen Kommabacillenverwirrung mag wohl auch gerade dieser Name beigetragen haben, da derselbe zwar als kurze prägnante Bezeichnung ganz bequem ist, aber doch Anfangs wenigstens insofern Irrthümer zu erregen vermochte, als das Interpunctuationszeichen Komma sich thatsächlich nicht mit einem allgemein feststehenden Formbegriff deckt. Der Eine macht das Komma so, der Andere anders, und selbst die typographische Form ist nicht constant. So konnte es nicht fehlen, dass bei dem allgemeinen Interesse, welches der Kommabacillus in allen Kreisen erregte, einestheils Dinge als Kommabacillen angesprochen wurden, die mit der Gattung *Vibrio*, oder auch in specie mit dem Koch'schen *Cholera*-bacillus gar Nichts zu thun hatten, andererseits sich aber auch wieder Mancher an der seiner Ansicht nach dem Namen nicht entsprechenden Form der Koch'schen Kommabacillen stiess. So begegnete es mir in Paris, dass man mir bei Gelegenheit einer Demonstration eines Trockenpräparates vorhielt, was ich da zeige, könne gar nicht der Kommabacillus von Koch sein, weil man absolut keine Bacillen „en virgule“ sondern nur solche, welche einer „petite saucisse“ ähnlich wären, sähe. Jetzt wird sich wohl Niemand mehr an diese Aeusserlichkeiten stossen, da wir vermöge der Koch'schen Untersuchungsmethoden nicht mehr allein auf die veränderlich-mikroskopische Form als Unterscheidungsmerkmal angewiesen sind, sondern in dem Culturverfahren und den hierbei sich ergebenden biologischen Eigenthümlichkeiten weit sicherere Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Arten besitzen. Und gerade für den Koch'schen Kommabacillus sind diese biologischen Eigenschaften so wohl charakterisirt, wie sie weiter kein bis jetzt bekannter Spaltpilz in ihrer Totalität zeigt.

Damals nun, d. h. kurz nachdem die Verhandlungen der ersten Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage im Druck erschienen waren, begann überall eine wahre Jagd auf Kommabacillen, und Jeder der irgendwo einen krummen Bacillus fand, glaubte den Koch'schen Choleraspaltpilz zu haben. Wie kritiklos hierbei die Meisten, von ihrer Schadenfreude irregeführt, zu Werke gingen, ergiebt sich allein daraus, dass diese „Entdecker“ sich nicht einmal die Mühe nahmen, alle Postulate Koch's, wie das Verhalten in der Platte, in der Sticheultur, im hängenden Tropfen, bezüglich ihrer Kommabacillen zu erfüllen, sondern einfach mit Trockenpräparaten ihre Behauptungen zu stützen versuchten!).

Eine recht drastische Illustration zu dieser Art der Forschung bietet das Vorgehen von Lewis. Derselbe fand in der Mundhöhle ganz gesunder Personen einen gekrümmten Bacillus, welchen er einfach sofort für den Koch'schen Kommabacillus erklärte, aber hiermit nicht zufrieden, baute er auf dem, jedem angehenden Mikroskopiker bekannten Befund sofort eine Theorie auf, nach welcher für diesen, gewöhnlich nur im Munde vorkommenden Spaltpilz durch den Cholera-process, wozu er auch Cholera nostras rechnet, im Darmkanal ein günstiger Nährboden geschaffen würde, auf welchem derselbe dann seine weitere Entwicklung fände, und demnach habe der Koch'sche Kommabacillus mit der Aetiologie der Cholera indica Nichts zu thun. Es lohnt kaum der Mühe diese lächerliche Behauptung mit der Thatsache zu widerlegen, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, diesen

!) Hier ist auch der Ort, eines scheinbar nebensächlichen Umstandes, der aber meiner Ansicht nach durchaus nicht unwichtig ist, Erwähnung zu thun, da auch er sicher im Stande war, die über die Form der Koch'schen Kommabacillen vorhandenen irrthümlichen Anschauungen zu stützen, ich meine den Schund von mikroskopischen Präparaten, welche damals in den Handel kamen. Alle Welt wollte Kommabacillen sehen, da jedoch die echten gar nicht oder nur schwer zu haben waren, das Geschäft aber doch gemacht werden musste, so blieb nichts Anderes übrig, als irgend etwas auf ein Deckglas zu streichen, roth zu färben und als Kommabacillen zu enormen Preisen zu verkaufen. Oft war in solchen Präparaten, deren ich eine grosse Zahl gesehen habe, die ich zum Theil zum Beweis meiner Behauptung noch conservire, ähnlich wie in denen des Herrn Klamann (Vergl. die Verhandl. der Naturforscher-Versammlung in Magdeburg), überhaupt nicht einmal etwas „Krummes“ zu sehen, woraus man sich nur ein annäherndes Bild eines Kommabacillus hätte machen können.

Kommabacillus des Mundes in neutraler Fleischwasserpeptongelatine zu züchten, worauf doch sowohl der Kommabacillus der Cholera indica als der, angeblich die Cholera nostras verursachende, Finkler'sche Kommabacillus vorzüglich gedeihen.

Einer ähnlichen Kritik muss man die Ausführungen von Roux und Strauss in Frankreich unterziehen. Diese behaupteten, dass gegen den ursächlichen Zusammenhang von Kommabacillus und Cholera indica die Umstände sprächen, dass bis jetzt die Thierversuche nicht geglückt seien, und dass man den Kommabacillus resp. eine demselben ähnliche Form im Vaginalsekret und dem Excret eines carcinomatösen Uterus gefunden habe. Es ist aber allgemein bekannt, dass diese beiden französischen Coryphäen zur Zeit, als Koch in Toulon und Marseille war, noch nicht einmal Kommabacillen färben konnten, das Züchten schienen sie bei meiner Anwesenheit in Paris im November 1884 auch noch nicht recht erfasst zu haben; wie anzunehmen ich die begründetste Ursache habe.

(Fortsetzung folgt.)