VI. R. Koch's Polemik gegen Buchner und Pasteur¹⁾.

Bezüglich der Angriffe Koch's gegen H. Buchner ist noch eine Stelle in dem Artikel des Ersteren zur Aetiologie des Milzbrandes in den Mittheilungen bemerkenswerth, ein Mal um ihrer selbst willen und dann, weil sie sich dem Wesen nach gegen Naegeli richtet. Die Heubacillen sagt Koch das. S. 69 repräsentiren Buchner „die nuschädlichen, die Milzbrandbacillen die pathogenen Bacillen. Für denjenigen, der keine verschiedenen Arten von Bacillen anerkennt, wie es ein Anhänger Naegeli's auch gar nicht anders kann, muss obiger Satz auch in der umgekehrten Form seine Geltung haben, nämlich, dass alle nicht pathogenen Bacillen in die Kategorie der Heubacillen und die pathogenen in die Kategorie der Milzbrandbacillen gehören“. Offen gestanden ist es mir längere Zeit zweifelhaft gewesen, ob dieser Passus durchaus ernst zu nehmen sei, ich sollte meinen, dass Koch doch eigentlich unmöglich glauben kann, Buchner wolle wirklich unbesehen die verschiedenen Spaltpilzformen sämmtlich in einen einzigen Topf werfen. Wie wäre dies bei Jemand möglich, der sich seit Jahren vor Allem auch durch Züchtung mit Rein-culturvorfahren bestrebt, die verschiedenen Spaltpilzformen auseinander zu halten und zu unterscheiden!

Meines Erachtens folgt vielmehr aus der Thatsache, dass B. in seiner Arbeit nur von Milzbrand- und Heubacterien und ausserdem mehr beiläufig noch von „anderen Spaltpilzformen“ und von „Fäulnisspilzen“ spricht, nichts Anderes, als dass er sich in einer Monographie nicht veranlasst

¹⁾ Wenn auch formell nicht zu diesem Artikel gehörig, mag gerade um deswillen die Berichtigung einiger Druckfehler, die durch die Entfernung des Verfassers veranlasst sind, hier Platz finden, damit sie eine der Bedeutung des Gegenstandes entsprechende Beachtung finden und nicht etwa zu Angriffen auf den Verfasser selbst Veranlassung geben.

Seite 24 links 4. Zeile v. u.: statt Fodór lies Fodor,
 „ 24 „ 3. „ „ : „ Formay lies Tormay,
 „ 24 „ 2. „ „ : „ Azapy lies Azary,
 „ 24 rechts 4. „ „ : „ dürfte lies durfte.
 „ 24 „ letzte Zeile: nach „stomatitis“ ist einzuschalten: „weitere 10 bis 12 Stück waren cachectisch“,
 Seite 25 links 3. Zeile v. o.: statt „neu“ lies „zu“,
 „ 25 „ 24. „ „ : „ entnommene Blut-“, lies „entnommenes Blut“,
 Seite 25 links 45. Zeile v. o.: statt „durch“ lies „und“,
 „ 25 rechts 19. „ „ : „ „rege“ lies „träge“,
 „ 26 „ 15. „ „ : „ „eine“ lies „eines“,
 „ 26 „ Anmerk. ¹⁾ 1. Zeile statt „nichts“ lies „nicht“,
 „ 26 „ letzte Zeile: statt „alte“ lies „alle“,
 „ 27 links 10. Zeile v. u.: statt „davon“ lies „daran“,
 „ 27 rechts 19. „ „ : „ „bevorstehenden“ lies „hervortretenden“.

sah, über Anderes nicht streng dahin Gehörige sich zu äussern.

Aber Koch's Auffassung der von Naegeli ausgesprochenen Theorie über die Specificität oder Nicht-Specificität der Krankheitsspilze halte ich überhaupt für missverständlich. Er sagt weiter unten ausdrücklich „selbständige Form, Varietät, Art... auf den Namen kommt es nicht an“, d. h. er ist zufrieden: wenn nur überhaupt eine Verschiedenheit unter den Krankheitsspilzen constatirt wird. Nun wäre es doch aber geradezu unbegreiflich, wenn Jemand behaupten wollte, die Krankheitsspilze seien nicht überhaupt verschieden. Denn, falls der Cholera- und Milzbrandpilz nicht verschieden wären, so müssten sie ja genau das Gleiche bewirken, was eben nicht der Fall ist.

Es dürfte Naegeli niemals eingefallen sein, etwas derartiges zu behaupten, oder nur an die Möglichkeit einer solchen Behauptung überhaupt zu denken. Dagegen hat Naegeli allerdings seine Anschauung dahin ausgesprochen, wie aus allen Stellen seines Buches klar hervorgeht, dass die Krankheitsspilze wohl keine Species seien im naturgeschichtlichen Sinne, d. h. nicht von der hohen Constanz der Eigenschaften wie man sie einer Species zuschreiben muss. Ich glaube überzeugt sein zu dürfen hiermit die Buchner-Naegeli'sche Auffassung correct wiedergegeben zu haben, nehme aber die Verantwortlichkeit dafür um so mehr für mich persönlich in Anspruch, als zweifellos Herr Buchner selbst, diese Dinge eingehend erörtern wird. Mir lag es daran, schon vorher den durch Koch hervorgerufenen Missverständnissen entgegen zu treten.

Was Pasteur anlangt, so liegt die Sache etwas anders. In seiner Polemik gegen den französischen Forscher hat Koch, so weit ich sehe, fast überall Recht, so dass sich die stete Reserve, mit der in meiner Wochenschrift über die letzten Arbeiten des französischen Forschers berichtet wurde, so wie die Zurückweisung, welche ich dabei Herrn H. Rohlf's zu Theil werden liess, sich als vollkommen berechtigt erweist. Vor mir liegt im Gegensatz dazu eine Reihe von Ausschnitten aus medicinischen und nicht medicinischen Zeitschriften, in denen durchweg der „neue Jenner“ gepriesen wird und die Untersuchungen der deutschen Forscher gar nicht erwähnt werden — eine nothwendige aber trotzdem recht traurige Folge des heutigen Zustandes unserer Presse.

Es ist nun aber auch hier für Koch's Polemik gegen Pasteur charakteristisch, dass er derselben sogar seine eigenen früheren klassischen Untersuchungen theilweise zum Opfer bringt. Selbstverständlich wird ihn Niemand tadeln, dass er, auf neue Untersuchungen und Erfahrungen gestützt, frühere Anschauungen modificirt, aber er muss dies dann auch selbst zugeben. Hätte er in der That über die mich hier speciell interessirenden Fragen in den Beiträgen schon dasselbe ausgeführt wie in den Mittheilungen, so würden Diejenigen der Sache einen schlechten Dienst geleistet haben, welche, wie ich, seiner Zeit für Koch's Vorschläge nach besten Kräften zu wirken suchten.

Pasteur hatte bekanntlich angegeben, dass, wenn er Futter, das voraussichtlich Milzbrandsporen enthielt, mit solchen Stoffen mische, die leicht Verletzungen im Maule und Rachen hervorrufen, wie Disteln, Haare der Gerstenähre etc., die Zahl der erkrankten Thiere in bemerkenswerther Weise solchen Thieren gegenüber wachse, die das sporenhaltige Futter ohne diese Zusätze bekommen. Er führte dies auf Verletzungen der oberen Digestionswege zurück. Wie gewöhnlich verurtheilt Pasteur auch hier nicht eine zu weit gehende Verallgemeinerung seiner Erfahrungen; an und für sich wird man aber die Möglichkeit dieses Infections-Modus nicht bestreiten können, und auch K. ist davon entfernt. Aber K. nimmt bei dieser Gelegenheit Veranlassung die Milzbrand-Infection vom Darm aus mehr generell zu discutiren; und hierbei zeigen sich doch ganz erhebliche Differenzen zwischen seinen jetzigen und seinen früheren Ausführungen.

In Koch's erster Arbeit (F. Cohn's Beiträge Bd. II S. 298) heisst es: „Die Sporen müssen (also) wirksam werden, sobald sie, in getrocknetem Zustande als Staubpartikelchen oder in Flüssigkeiten suspendirt, auf Wunden, wenn diese auch noch so klein sind, gelangen. Trotzdem ist damit noch nicht gesagt, dass die Milzbrandsporen nur auf diesem Wege einzuwandern vermögen. Es müssen, um die Milzbrandätiologie vollständig zu haben, auch die Verdauungswege und die Respirationsorgane auf ihre Resorptionsfähigkeit für Milzbrandbacillen und deren Sporen untersucht werden.“

Es gelang nun Koch (ebendas. S. 299) nicht, Mäuse die er Tage lang mit frischer Milz von Kaninchen und vom Schaf, welche an Milzbrand gestorben waren, fütterte, zu inficiren. Dann mengte er „den Thieren sporenhaltige Flüssigkeit unter das Futter; auch das frassen sie ohne jeden Nachtheil; auch durch Fütterung grösserer Mengen von sporenhaltigem, kurz vorher oder schon vor Jahren getrocknetem Blute konnte kein Milzbrand bei ihnen erzeugt werden. Kaninchen, welche zu verschiedenen Zeiten mit sporenhaltigen Massen gefüttert wurden, blieben ebenfalls gesund. Für diese beiden Thierspecies scheint demnach eine Infection vom Darmkanal aus nicht möglich zu sein.“

Seite 302 macht Koch allerdings mit Recht aufmerksam auf den Unterschied zwischen kleinen Thieren und grösseren, resp. zwischen den Nagethieren und den Wiederkäuern, wenn es auch unwahrscheinlich sei, dass sie sich dem Parasiten gegenüber sehr verschieden von Nagethieren verhalten sollten. Es seien aber für sie die Fütterungsversuche mit Bacillen und Sporen mit ihrem negativen Resultat, weil ihr ganzer Verdauungsprocess wesentlich anders sei, durchaus nicht maassgebend. Einathmungsversuche fehlten ganz.

Später sagt er „möglicherweise dringen sie (die Sporen) auch von den Luftwegen oder vom Verdauungskanal aus in die Blut- oder Lymphgefässe ein.“

Eine wie ganz andere Färbung besitzen dem gegenüber die Ausführungen Koch's über denselben Gegenstand jetzt! Mitth. S. 61.

„Alle Thatsachen sprechen dafür, dass ausser den von der Körperoberfläche vermittelten Infectionen die übergrosse Mehrzahl der spontanen Milzbrandfälle auf eine Infection vom Darm aus zurückzuführen ist. Alle übrigen Infectionsarten, wie die von den Respirationswegen aus, diejenigen von Verletzungen der Schleimhäute, in welche Kategorie also auch die von Pasteur angenommene Art der Infection zu bringen wäre, treten gegen die vom Darm ausgehende ganz in den Hintergrund.“

„Schon die beim Menschen beobachtenden Milzbrandformen sprechen für diese Auffassung. Meistens handelt es sich beim Menschen um Infection von Verletzungen der Körperoberfläche, aber daneben ist schon eine beträchtliche Zahl unzweifelhafter Fälle von Darm-Milzbrand constatirt.“

„Dasselbe Verhältniss wiederholt sich bei den grösseren Hausthieren, Rindern und Pferden. Entweder wird ein Karbunkel an der Körperoberfläche oder Darm-Milzbrand gefunden.“

Ich könnte diese Citate noch vermehren, sie dürften aber genügen und noch frappanter treten die Differenzen zwischen dem Koch der „Mittheilungen“ und dem der „Beiträge“ bei Gelegenheit seiner Kritik der sogenannten Regenwürmer-Theorie Pasteur's hervor. Hierüber in einem dritten, die Discussion heendendem Artikel. P. Börner.