

December.

- Stadtverordneten-Versammlung, Gründer des Vereins gegen Verarmung.  
(Deutsche Illustr. Ztg. 20. Dec. mit Bild.)
10. München. Bairischer Generalarzt Dr. Besnard, 72 J.
  11. Leipzig. Dr. med. Hermann Heinrich Ploss, Vorsteher des ärztlichen Bezirks-Vereins, Anthropolog, 66 J.
  12. Wiesbaden. Geh. Bergrath a. D. Odernheimer, geb. 1808 in Mainz, erforscht 1854—1857 Australien.
  22. Berlin. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Friedrich Roloff, seit 1878 Director der Thierarzneischule, seit 1876 Mitgl. des Reichsgesundheitsamtes und der technischen Deputation für das Veterinärwesen. (Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 1 u. 3. Nekrolog von Virchow.)

ABL. = Biographisches Lexicon der pp. Aerzte. Wien, seit 1884.

C. = Callisen med. Schriftstellerlexicon.

E. = Engelmann Bibliotheca zoologica.

L. = Leopoldina 1885.

P. = Poggendorff biographisch-literarisches Handwörterbuch.

## 2.

### Die Bacillenklumpen der Leprahaut sind keine Zellen.

Von P. G. Unna in Hamburg.

Unter dem Titel: „Histologische und bakteriologische Leprauntersuchungen“ veröffentlichte Neisser im vorigen Hefte dieses Archivs eine grössere Arbeit, deren erster Theil sich mit der Kritik meines Aufsatzes: „Zur Histologie der leprösen Haut“ (Ergänzungsheft der Mon. f. pr. Dermat. 1885) beschäftigt. Da Neisser im Verlaufe derselben mehrfach von der „Unhaltbarkeit meiner Anschauung“, der „Unbrauchbarkeit meiner Methode für bestimmte histologische Verhältnisse“, der „Unzulänglichkeit meines Materials“ und der „Voreiligkeit meiner Schlüsse“ spricht, so könnte mancher, weniger eingeweihte Leser ganz übersehen, dass die jetzigen Anschauungen von Neisser in manchen Punkten schon bedeutend von seinen früheren abweichen und sich den meinigen um ebenso viel nähern. Da mir in diesem Hefte nur noch wenig Raum zur Verfügung steht, kann ich mich auf eine eingehende Antikritik nicht einlassen. Ich muss den Leser dieses Archivs ersuchen, sich mit meiner Antwort auf einen etwas früheren Angriff Touton's bekannt zu machen (Wo liegen die Leprabacillen? Deutsche med. Wochenschr. No. 8. 1886), besonders aber mit meiner kürzlich erschienenen Hauptarbeit (Die Leprabacillen in ihrem Verhältniss zum Hautgewebe. Dermatologische Studien 1. Heft. 1886. L. Voss, Hamburg). Doch will ich kurz zunächst jene Berührungspunkte zusammenfassen. Neisser giebt mir also zu,

1) dass meine Präparate meinen Beschreibungen entsprechen (360). (Da ich überzeugt bin, dass diese Methode wegen ihrer Vortheile immer mehr Eingang finden wird, bin ich persönlich durch dieses Zugeständniss schon befriedigt.) —

2) dass die Trockenmethode mehr Bacillen sichtbar (357) macht und sich vorzüglich zur Darstellung der Bacillen eignet (357, 360), —

3) dass die Bacillen, wenn auch selten, im Epithel (358) und im subepithelialen Streifen (363) vorkommen, —

4) dass sie in die Haare eindringen (368), —

5) dass ein Theil der Bacillen (nicht mehr: die wenigsten) frei in Lymphspalten (362, 1), resp. auf Endothelien (362, 2) liegt, —

6) dass die Zellen sich auffallend indifferent gegen die Bacilleninvasion verhalten (365), —

7) dass das von Bacillen erfüllte Kanalsystem nur bei meiner Methode zu sehen ist (367). (Ebenfalls das beste Zeugniss für die Methode.)

Hierzu kommen zwei Punkte, in denen Neisser mich merkwürdiger Weise missverstanden hat, da wir ebenfalls in ihnen vollständig harmoniren:

8) Er sagt: der Grund, weshalb die Menge der Bacillen bei der Trockenmethode grösser ist als bei der gewöhnlichen Oelmethode, liegt nicht, wie Unna meint, im Weglassen des Oels, sondern im Weglassen des Alkohols (358). Der betreffende Passus bei mir lautet jedoch (S. 66): „Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass die gewöhnliche Methode der Entwässerung nicht blos ... Bacillen unsichtbar macht“, d. h. ebenfalls, dass der Alkohol die Bacillen auslöscht, mit dem doch Neisser ebensowohl zu entwässern pflegte, wie ich. Wenn Neisser seine Präparate nur so gut austrocknen würde, wie ich, so könnte er seine Trockenpräparate sogar nachher in Oel ansehen und würde noch ebenso viele Bacillen finden.

9) Neisser sagt: „Ebenso wenig kann ich in Unna's „Abwesenheit stärkerer Gewebsspannung“ eine genügende Erklärung für die Thatsache finden, dass die Kopfhaut .. und die Hohlhand ... stets von Bacillen frei bleiben.“ Unbegreiflich; ich habe das Freibleiben dieser Gegenden ja grade durch die Anwesenheit einer stärkeren Gewebsspannung erklärt. Ich sage (S. 30) ... es ist „die Abwesenheit einer stärkeren Gewebsspannung, welche die Invasion der Lepra erleichtert.“

Kleinere Missverständnisse müssen hier unberücksichtigt bleiben. Ueber die Einwirkung der Trockenmethode auf das Hautgewebe (359), die mir nicht nur bei der Lepra gute Resultate geliefert hat und bei einiger histologischer Routine ein ausgezeichnetes, zuverlässiges Verfahren darstellt, muss ich auf meine Antwort auf Touton's Arbeit verweisen.

Weshalb die Bacillen im subepithelialen Streifen schlecht gedeihen (363), möge Neisser in meiner Hauptarbeit nachsehen. Nebenbei handelt es sich dabei nicht um eine „neue Behauptung“, sondern eine alte Thatsache, denn die Bacillen sind überall, nur dort nicht, wo sie „schlecht gedeihen“.

Ebendort wird Neisser die „Vacuolenfrage“ behandelt sehen, wie ich

sie auch jetzt noch, nach dieser, seiner neuen Arbeit auffassen muss, als eine historische, eigentlich Virchow allein angehende und von ihm eventuell zu entscheidende. Uebrigens glaube ich zu wissen, was Neisser unter „Vacuolen“ verstand, denn ich hatte Gelegenheit, seine eigenen Präparate zu studiren. Was er jetzt darunter versteht, ist mir durch seine neue Arbeit sehr unklar geworden. Er sagt selbst: „es ist schwer zu sagen, was sie sind“ und es ist ihm offenbar auch schwer geworden. Damit möge man in meiner Hauptarbeit vergleichen, wie einfach sich die Sache durch die Antrocknungsmethode erledigt. Ebenso unglücklich wie diese Neuerung sind die folgenden:

Neisser findet, dass die Anwendung der Salpetersäure nach der Fuchsinfärbung (nach Ehrlich) es verhindert, weiterhin „den Zellenleib und Zellencontour zu färben“. Was werden zu dieser Entdeckung wohl Hansen, Koch, Guttman, Tautou sagen, welche sämmtlich Zellen in den Lepraschnitten nach Salpetersäurebehandlung nachgewiesen haben wollen?

Uebrigens stimme ich mit allen neueren Histologen überein, dass die Salpetersäure, wie alle Säuren, die Erhaltung des Structurbildes der Zelle nur begünstigt.

Gradezu erstaunlich für jeden Pathologen müssen die neuen Arten von Zelldegeneration sich anhören, welche Neisser in Milz, Hoden etc. Lepröser findet. Die „der fettigen nahestehende Entartung“, die Degeneration zu leeren Schläuchen, in denen „der Kern erhalten bleibt“, wären ja ebenso viele neue pathologische Entdeckungen, wenn sie wirklich beständen. Durch Herbeiziehung gut ausgetrockneter Präparate wird Neisser aber wohl noch selbst einmal finden, dass allen diesen neuen „Degenerationen“ nur verschiedene Behandlungsweisen des Bacillenschleims zu Grunde liegen.

Nicht versagen kann ich mir, an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, wie die Wirkungen der Bacillen auf die Hautelemente sich geändert haben. Früher — und bei Tautou noch jetzt ein wenig — mussten (als Weigert's Kernschwund bei der Coagulationsnekrose noch neu war) die Bacillen es den armen Kernen angethan haben. Jetzt lese ich bei Neisser: „die Zelle geht zu Grunde, der Kern bleibt am längsten erhalten“ (365) und doch kann nach Neisser hin und wieder „der Kern ganz allein die Bacillen beherbergen“ (365). Man sieht, ein Degenerationsproduct muss sich wohl oder übel finden lassen. — Ob diese Reihe von Behauptungen aber wohl im Kopfe eines Lesers sich zu einer klaren Anschauung verschmolzen hat?

Ebenso wenig hat die „Sporenfrage“ bei Neisser neuerdings gewonnen. Wir erfahren nichts über die Frequenz der sporentragenden Stäbchen und die Darstellung seiner Sporen; die für jeden Bakteriologen nächste und wichtigste Frage der Differentialdiagnose von den nur zu wohl bekannten Lücken in den Stäbchen wird mit einem einzigen Satze erledigt. Auch nach der Lectüre des Abschnittes „Sporenbildung“ wird kaum ein Leser wissen, was Neisser eigentlich gesehen hat und wie er seine Sporen definirt. Wenn

Sporen, an die auch ich nach anderen Untersuchungen glaube, existiren, so hat Neisser sie nicht nachgewiesen.

Endlich vermisste ich bei Neisser's Vorführung von „Culturen“ der Leprabacillen die nächste, nothwendige Angabe, die doch ein Blick in's Mikroskop ergibt, ob seine Bacillen, wie Hansen's, beweglich waren. Da der Nährboden, wie Neisser zugiebt, ein ungünstiger war, wäre hier wohl zuerst die Sporenfrage zu erledigen gewesen; es findet sich kein Wort darüber.

Nach irgend einem wirklichen, neuen Beweise für die Zellennatur der Bacillenkumpen habe ich in Neisser's Arbeit vergeblich gesucht. Die einfachen Färbungen, auf die er sich stützt, habe ich alle schon nach seiner ersten Arbeit versucht. Wenn er solche Präparate gut austrocknen wollte, würden seine supponirten Zellen auch hier in Bacillen zerlegt werden, während die wirklichen Gewebszellen Zellen blieben.

Neisser wirft mir vor, „auf Grund unzulänglicher Beobachtungen vorzeitig allgemeine Schlüsse gezogen zu haben; ich hätte warten sollen, bis ich Gelegenheit zur Untersuchung frischen Leprasafte gehabt hätte“. Gut; diese Gelegenheit ist mir zu Theil geworden und hat meine sämtlichen Thesen nur bestätigt (s. m. Hauptarbeit). Mit einem Neisser'schen Worte, welches er auf dem Kopenhagener Congresse Kaposi entgegenhielt, kann ich mithin jetzt sagen: „Es kommt nicht auf die Zahl der Fälle an, sondern darauf, wie sie beobachtet werden.“

Trotz Neisser's Protest liegen die Leprabacillen immer noch frei im Gewebe der Haut.

---

Nach Druck der vorstehenden Antwort auf die Arbeit von Neisser, die mir als Separatabdruck bereits einige Zeit vorgelegen hatte, erhielt ich erst mit dem letzten Hefte dieses Archivs Kenntniss von der denselben Gegenstand behandelnden Arbeit Hansen's. Ich glaube, dass in meinen oben citirten Aufsätzen implicite auch die Gründe Hansen's widerlegt und erledigt sind. Auch Hansen scheint zu vergessen, dass bei der Antrocknungsmethode eben nur die sog. Leprazellen verschwinden, — weil es eben keine Zellen sind, — nicht aber die zahllosen, wirklichen Gewebszellen, die sehr wohl nachträglich, wenn auch nicht so leicht, wie die Kerne, sich darstellen lassen. Die mir von Hansen freundlichst übersandten Präparate enthielten auch nur dort zellenähnliche Gebilde, wo sie nicht ganz ausgetrocknet waren, sonst nur freie Bacillen. Dass bisher die Schleimhüllen der Bacillenhäufen als Zellen registrirt wurden, ist begreiflich; aber nachdem in meiner oben citirten Arbeit und besonders in der gleichzeitig erscheinenden von Lutz dieselben zum ersten Male eingehender studirt sind, wird sich nach meiner Ueberzeugung die fernere Discussion nicht mehr lediglich auf dem alten Boden der bisherigen Darstellungsmethoden bewegen können. Es wäre sehr erfreulich, wenn Hansen, Neisser und Touton sich ebenfalls recht bald dem Studium der Schleimhülle widmen wollten.

---