

## IX.

## Noch einmal das Archiv für physiologische Heilkunde.

Von Rud. Virchow.

---

Das neueste, etwas lange ausgebliebene Heft des Archivs für physiologische Heilkunde enthält wiederum 3 speciell gegen mich gerichtete Artikel, welche ich wohl um so weniger ganz mit Stillschweigen übergehen kann, als der erste derselben, von dem Herausgeber selbst verfasste die Ueberschrift „Zur Verständigung“ trägt.

Hr. Wunderlich macht mir darin den Vorwurf, dass in meiner letzten Antwort (Bd. XVI. Heft 3—4) von dem wesentlichsten Punkte, um den es sich bei dieser Streitigkeit handelte, nirgends die Rede sei. Ich bedaure von ganzem Herzen, dass Hr. Wunderlich diesen wesentlichsten Punkt nicht noch einmal und dann scharf hingestellt hat, und dass es mir nicht gelingen will, irgend einen wesentlichen Punkt in seinen früheren Angriffen zu entdecken. Ich will also annehmen, dass die von Hrn. Wunderlich auf S. 307 als ein Punkt von capitaler Bedeutung bezeichnete „Prätension, die gesammte Medicin von einer auf mikroskopischen Beobachtungen fussenden Theorie aus zu reformiren“, gemeint sei.

Sehen wir zu, was der Chef der physiologischen Heilkunde dagegen einzuwenden hat und was er selbst will. Er hat einzuwenden, dass die Vergangenheit der Medicin uns die Bemühungen, einen einseitigen Gesichtspunkt zum dominirenden zu erheben, als eitle zeigt. Was soll ich dagegen sagen? Die Zukunft wird es lehren, ob auch mein Gesichtspunkt ein einseitiger, meine Bemühungen eitle waren. Aber ich hatte mir gerade vorgestellt, dass mein Gesichtspunkt, der nicht bloss dem Blute oder den Nerven, sondern allen Theilen des Körpers gerecht zu werden suchte, kein einseitiger, sondern ein überaus vielseitiger war, und wenn ich mich nicht täusche, macht mir Hr. Wunderlich gerade daraus

einen neuen Vorwurf, indem ich die vielen kranken Zellen und nicht bloss den einen kranken Menschen im Auge hätte.

Hier thut in der That eine Verständigung noth. Was wollen wir denn eigentlich? Hr. Wunderlich antwortet darauf mit derselben Phrase, mit welcher er seine Geschichte der Medicin schloss: „Die Aufgabe ist, die Wahrheit zu suchen, wo sie ist und wie sie ist und auf welchem Wege man sie finden kann.“ Schliesst die Cellularpathologie diese Aufgabe aus? Hindert sie die physikalische oder chemische Untersuchung, beschränkt sie die Forschungen über das Blut oder das Nervensystem? Doch gewiss nicht im Allermindesten. Im Gegentheil habe ich die Ueberzeugung, dass sie mehr dazu antreibt, als alle klinische Beobachtung.

Kann denn Hr. Wunderlich wirklich und ehrlich behaupten, dass die Cellularpathologie ein System sei? dass sie als System das Geschick der Systeme theilen müsse? Er wird es mir vielleicht nicht einfach zugestehen, was ich doch klar genug ausgesprochen habe, dass in der Cellularpathologie der erste Versuch vorliegt, für die medicinische Anschauung ein durchgreifendes Princip zu gewinnen, innerhalb dessen für jeden empirischen Ausbau genügender Raum vorhanden ist, und der keinen Weg der Forschung ausschliesst oder präjudicirt.

Habe ich z. B. irgendwo behauptet, dass die Nervenpathologie durch mikroskopische Beobachtungen ergründet werden könne? Habe ich irgend einen Versuch gemacht, sie einfach auf histologische Veränderungen zurückzuführen? Gewiss bin ich fern davon, zu verkennen, dass nur die genaueste physikalische, chemische, klinische und experimentelle Beobachtung hier weiter helfen kann. Aber ist dadurch das cellulare Princip ausgeschlossen? Ist es nicht von der äussersten Wichtigkeit, bei der Deutung der Erscheinungen immerfort im Auge zu behalten, dass das Nervensystem ein System und keine Einheit ist, dass seine einzelnen Theile eine Selbständigkeit besitzen und dass die Wissenschaft erst dann befriedigt sein kann, wenn es gelungen sein wird, alle Vorgänge und Störungen am Nervensystem bis auf einzelne Ganglienzellen und Nervenfasern oder genauer Nervenfasern-Abschnitte (Zellenterritorien) zurückzuführen? Zeigt nicht gerade die neueste Physik der Nerven-

fasern deutlich die Existenz solcher beschränkter Wirkungssphären, auch innerhalb der Nervenfasern?

Wenn ich mich bemüht habe, zu beweisen, dass das Nervensystem ein Multiplum organischer Einheiten ist, aber keineswegs ein solches Multiplum, dass jeder kleinste, wirkungsfähige Punkt des Körpers auch zugleich einer Special-Innervation von den Centralorganen aus zugänglich sei, so glaubte ich damit eine Hauptvoraussetzung der Solidarpathologie zu vernichten, aber nirgends glaube ich dabei über das Gebiet der Erfahrung und der unmittelbar daraus abzuleitenden Schlussfolgerungen hinausgegangen zu sein. Sollte diess der Fall sein, so werde ich jede Belehrung gern annehmen, aber davor muss ich mich verwahren, dass ich etwa ein System der Nervenpathologie aufgestellt hätte.

Oder habe ich etwa der Humoralpathologie eine andere Gewalt angethan, als dass ich sie auf gewisse Grenzen zurückgeführt habe? Schliesst meine Darstellung irgend eine chemische oder histologische Untersuchung, irgend eine Richtung des klinischen oder experimentellen Forschens aus? Giebt sie sich irgendwo als ein geschlossenes System? Sicherlich nicht! Hr. Wunderlich kann sich, ohne irgend welche Schwierigkeit von dem cellularen Princip befürchten zu dürfen, immerhin wieder mit der einst so geliebten pathologischen Physiologie des Blutes beschäftigen.

Aber leider zieht, wie er sagt, die mikroskopirende Thätigkeit den Einzelnen von der allein maassgebenden Beobachtung am Krankenbette ab. Ist diess wirklich wahr? Ich möchte zu bedenken geben, dass die Beobachtung am Krankenbette nicht nothwendig die aurea praxis der Privatconsultationen einschliesst, und dass eine geordnete Hospitalpraxis, wie die Erfahrung vieler Aerzte lehrt, sehr wohl mit Mikroskopie, Chemie und Physik verträglich ist. Aber man darf nicht die ärztliche Praxis immerfort mit wissenschaftlicher Forschung identificiren und den Werth jeder neuen Richtung darnach ermassen wollen, ob der wissenschaftliche Gewinn sofort auch ein technischer Gewinn ist. Der Praktiker, der Kliniker kann so wissenschaftlich als möglich sein, aber die medicinische Technik wird darum doch nie die medicinische Wissenschaft selbst sein. Letztere ist, wie ich auch noch heute für wahr halte, nur

als pathologische Physiologie zu begründen, und wenn Hr. Wunderlich mir es nicht verzeihen kann, dass ich die klinische Beobachtung nur als eines der Beihülfsmittel (nirgends habe ich gesagt, als „untergeordnetes“ Beihülfsmittel) dazu betrachte, so sehe ich doch gar nicht ein, wie sie jemals mehr werden kann. Auch hat Hr. Wunderlich selbst, indem er die physiologische Heilkunde definirte, wiederholt erklärt, dass sie nur eine Anwendung der Physiologie sein solle. Wie kann es denn da noch zweifelhaft sein, dass in der medicinischen Wissenschaft die pathologische Physiologie das letzte Ziel alles Strebens sein müsse?

Ganz anders verhält es sich mit der medicinischen Praxis. Ihre höchste Aufgabe ist das Heilen, und wenn die Resultate der wissenschaftlichen Forschung für sie werthlos sein sollten, so hat sie ein Recht dazu, sich von ihr abzuwenden. Auch die Cellularpathologie würde in diesem Sinne werthlos sein, wenn es richtig wäre, was Hr. Wunderlich jetzt aussagt, dass die localisirende Richtung in der Medicin nur den Werth einer Durchgangs- und Bildungsperiode gehabt hat, und dass gegenwärtig unsere vornehmsten und nützlichsten Einwirkungen bei Kranken die gesammte Constitution zum Objecte haben. Aber es zeigt sich hier derselbe beschränkte Standpunkt, den Hr. Wunderlich schon in seiner Geschichte der Medicin dargelegt hat. Für ihn ist die ganze Geschichte der Medicin nichts, als eine Entwicklungsgeschichte der inneren Klinik. Chirurgie, Augenheilkunde und Alles Andere existiren für ihn nur nebenbei. Oder soll etwa gesagt sein, dass auch bei chirurgischen Leiden, bei Augen- und Ohren-, bei Uterus- und Blasenkrankheiten die localisirende Behandlung nur eine Uebergangsperiode bezeichnet? Wenn man dem Gehirn und der Leber, der Milz und den Nieren direct nur sehr unvollständig beikommen kann, soll man daraus schliessen, dass es besser sei, die Beseitigung der Störungen, welche diese Organe treffen, jedesmal auf constitutionellem Wege zu versuchen? Ich denke doch nicht, dass der erfahrene Kliniker von Leipzig alle Mittel, die vom Magen aufgenommen werden, constitutionelle Mittel nennen wird. Oder sind etwa alle Stoffe, die auf das Blut oder das Nervensystem wirken, constitutionelle Mittel in dem Sinne, dass sie den ganzen

Organismus, wo möglich aller Orten in gleichem Sinne, angreifen? (Vgl. dieses Heft S. 3—5).

Setzen wir aber einmal den Fall, dass sich irgend eine Localkrankheit unter der Anwendung von Mitteln beseitigt, welche nicht sowohl den afficirten Theil, sondern das Blut oder das Nervensystem treffen, schliesst diese Erfahrung die cellulare Deutung aus? Begreift man denn, wie sich ein Condylom, eine Pneumonie, ein Wechselfieber unter einer allgemeinen Behandlung zurückbilden, wenn man nicht den Mechanismus des örtlichen Geschehens einsehen lernt? Die ärztliche Praxis ist nur zu oft auf ein rein empirisches Wissen und Handeln hingewiesen, für welches die Wissenschaft und auch die Cellularpathologie keine Deutung haben. Aber behaupten zu wollen, dass alle diese bloss empirischen Methoden keine localisirenden, sondern nur constitutionell wirkende seien, das widerstreitet allem unserm Wissen, das schneidet alle weitere Forschung ab. Was ist denn die Constitution? Ist sie nicht ein Organismus mit Theilen? sind es nicht die Theile, welche den Organismus zusammensetzen und von welchen alle Wirkung ausgeht, an denen alles Leiden stattfindet? Ob der praktische Arzt mehr oder weniger viele von diesen Theilen zu behandeln hat, das ändert doch nichts an der Wahrheit des Satzes, dass er es mit den Theilen zu thun hat. Er mag es mit sich ausmachen, ob er bei einer fieberhaften Pneumonie das verlängerte Mark oder das Herz, das Blut oder den Darm zunächst angreifen, ob er es den Lungen überlassen will, sich inzwischen und nachher selbst zu reguliren, in jedem Fall wird er erst dann wissenschaftlich verfahren können, wenn er weiss, wie diese Regulation geschieht und unter welchen Bedingungen er erwarten darf, dass sie zu Stande komme.

Es handelt sich daher in unserem Streite nicht, wie Herr Wunderlich sich anstellt, an erster Stelle um meine Prätension, die gesammte Medicin zu reformiren, sondern es ist die erste Frage, ob ich Recht habe, wenn ich auf dem Wege, den die neuere Medicin mit Glück betreten hat, fortfahre, indem ich die localisirende Betrachtung mit Consequenz verfolge. Hr. Wunderlich selbst gesteht zu, dass mit dieser Betrachtung „ohne allen Zweifel die Exactheit in der Medicin begonnen hat“,

ja er „erkennt unbedenklich an, dass es ein nothwendiger Weiter-schritt in dieser Richtung war, die Localisirung über die zusammen-gesetzten Massen, welche die Organe bilden, hinaus bis in deren primitive Constitution zu verfolgen“. Aber ihm ist jetzt darin Genüge geschehen; mir nicht. Das ist unser Differenz-punkt. Will Hr. Wunderlich darüber eine Verständigung suchen, so bin ich mit Vergnügen bereit, sine ira ihm dabei entgegen zu kommen. Vielleicht wird er sich dann auch überzeugen, dass mir „Usurpationsgelüste“ ganz fremd sind, dass ich die hohe Stellung der medicinischen Klinik innerhalb der praktischen Medicin nicht im Mindesten erniedrigen will und dass ich die Cellularpathologie nicht als einen Abschluss, sondern nur als einen Anfang der wis-senschaftlichen Anschauung betrachte.

Damit glaube ich für diessmal genug gesagt zu haben, da Hr. Wunderlich ausdrücklich erklärt, dass er die Streitfragen über das Detail als secundär betrachtet. Wenn der Capitalgedanke meiner Anschauung das Leben der einzelnen Theile, also die Localpatho-logie ist, so stellt die cellulare Theorie eben nur die Form da, in welcher sich dieser Gedanke concret gestaltet. In Beziehung auf diese Theorie verhält sich das neueste Heft des Archivs für phy-siologische Heilkunde neutral. Nach einem entschieden zustimmen-den Artikel des Hrn. E. Wagner über Neubildung lymphatischer Elemente im Bindegewebe der Pleura und Lunge bei Puerperal-fieber enthält es zwei ebenso entschieden feindliche Artikel des Hrn. Führer, der seine früheren Angriffe, jetzt wenigstens in etwas mehr demaskirter Weise fortsetzt. Ich habe nur zwei Punkte darin zu besprechen, die mich als Person angehen.

In dem letzten Artikel hält Hr. Führer seine früheren Be-hauptungen in Betreff Lessing's fest. Natürlich kann er jetzt, nach den Aufklärungen, die ich (Archiv XVI. S. 387) gegeben habe, nicht mehr behaupten, dass ich Lessing's Arbeit unerwähnt ge-lassen habe, aber er ist unzufrieden damit, dass ich sie in unfreund-licher Weise abgefertigt habe und dass ich sie nicht immer wieder von Neuem erwähne. Wiederholt betont er es, dass ich die Les-sing'sche Lehre verkehrt aufgefasst habe, dass meine Zellenlehre erst wieder als Schlacke davon abgestreift werden müsse, aber er

gesteht zugleich offen zu, dass er einen „wohlüberlegten Plan“ hat, mich zu schädigen.

Ich will ihm nun zunächst sagen, warum ich, was ihn Wunder zu nehmen scheint, in diesem Plane eine hämische Böswilligkeit sehe. In meiner ersten Arbeit über die Bindegewebskörperchen habe ich Lessing's ausdrücklich gedacht; da ich seine Schrift nur aus Citaten kannte und sie selbst mir nicht zugänglich war, so habe ich diess gesagt und mein Urtheil über den eigentlichen Inhalt der Schrift ausdrücklich suspendirt, indem ich es fraglich liess, ob das Resultat meiner Untersuchungen mit dem Lessing's übereinstimme oder nicht. Wenn Hr. Führer jetzt behauptet, dass ich „bei dieser Gelegenheit Lessing unfreundlich abgefertigt habe“, so wird sich jedermann durch das Nachlesen der Stelle leicht überzeugen können, dass auch nicht die allermindeste Unfreundlichkeit, nicht ein Schein von einem Urtheil, am wenigsten von einem absprechenden dabei war, dass ich mich vielmehr dem Unbekannten gegenüber ganz objectiv und unbefangen verhielt. Ich muss es daher für eine nachträgliche Erfindung des Hrn. Führer erklären, wenn er „schon bei der ersten Lektüre meiner Abhandlung über die Identität der Knochen-, Knorpel- und Bindegewebskörper über jene unfreundliche Abfertigung frappirt“ gewesen sein will.

Es bleibt also für den Verdacht des Hrn. Führer, dass ich Lessing habe „eliminiren“ wollen, kein anderer Grund, als die „so gleichartigen Resultate“, die wir beide nach ihm gewonnen haben sollen. Und diesen Verdacht hält er aufrecht, obwohl er selbst die Frage aufwirft: „Wie viele Männer von Fach kannten aber bis jetzt auch nur den Namen dieses Lessing?“ Er gesteht also zu, dass die betreffende Arbeit in der schwer zugänglichen Gesellschaftsschrift, in welcher sie gedruckt wurde, wie versteckt ist, und die blosse Thatsache, dass unsere Resultate eine gewisse Aehnlichkeit hatten, genügt ihm, mich des Plagiats zu verdächtigen.

Möge er mir gestatten, diese Art der Argumentation versuchsweise einmal auf Lessing anzuwenden. Die Abhandlung desselben, um welche es sich hier handelt, trägt den Titel: „Ueber ein plasmatisches Gefässsystem in allen Geweben, insbesondere aber

in den Knochen und Zähnen"; der Inhalt beschäftigt sich aber eigentlich nur mit Knochen und Zähnen, berührt kaum den Knorpel, die Capillaren, Muskeln und Nerven, und lässt das Bindegewebe gänzlich ausserhalb der Betrachtung liegen. Für die Knochen und Zähne wird dargethan, dass ihre Kanälchen und Körperchen hohl sind; für die Knochen- und Knorpelkörperchen wird angenommen, dass sie Kerne und histologisch gleichwerthig den Kernen der Nerven, der Muskeln und der Capillaren seien; für alle diese Kerne, mit Ausnahme der Knorpelkörperchen, wird ferner angenommen, dass sie hohl seien und durch feine Kanäle und Löcher mit einander zusammenhängen. Daraus wird endlich geschlossen, dass durch sie Plasma, *Liquor sanguinis circulire*, der für die Ernährung der Theile verbraucht werde.

Für jeden, der meine Arbeiten kennt und zumal für jeden, der sich der Mühe unterziehen will, die Abhandlung von Lessing damit zu vergleichen, wird es sofort klar werden, dass in dem Detail gar keine Uebereinstimmung zwischen uns besteht. Denn nach meiner Auffassung, ganz abgesehen davon, dass sie in der Lehre von dem Bindegewebe culminirt, welches Lessing durchaus fern lag, sind Knochen- und Knorpelkörperchen Zellen und als solche weder in irgend einer Weise mit den Kernen von Muskeln, Nerven oder Capillaren vergleichbar, noch mit ihnen in irgend einer röhrenförmigen Verbindung. Ebenso sind unsere Ausgangspunkte ganz verschieden. Lessing untersucht die Zähne, mit denen ich mich zunächst gar nicht beschäftigte, und die Knochen. Er fand darin hohle und leere Röhren, durch welche er eine freie Strömung des Plasma vermuthete. Meine Beobachtungen begannen mit der Entdeckung, dass die Knochenkörperchen isolirbare, gewissen Formen der Knorpelkörperchen analoge, solide Gebilde seien (Würzb. Verh. 1850. Bd. I. S. 193). In Folge dessen untersuchte ich die Uebergänge zwischen Knorpel, Knochen und Bindegewebe, und ich überzeugte mich, dass die Höhlen, Röhren oder Lacunen aller dieser Gewebe nicht leer, sondern mit Zellen gefüllt seien. Zu schliessen, dass durch diese soliden Gebilde eine freie Leitung der Blutflüssigkeiten geschehen könne, kam mir gar nicht in den Sinn; vielmehr schloss ich,



dass sie durch Attraction Ernährungsflüssigkeiten ansögen, die natürlich in letzter Instanz aus dem Blute stammen mussten. Nur in diesem Sinne konnte ich die von mir gefundenen Gebilde mit den so viel gesuchten und seit so langer Zeit vermutheten Vasa serosa vergleichen. So verschieden das Detail, so verschieden die Endresultate, welche nur dem oberflächlichen Betrachter identisch zu sein scheinen können.

War nun das, was Lessing lehrte, neu? Aus seiner Abhandlung geht hervor, dass er Müller's Archiv recht gut kannte, und es darf wohl angenommen werden, dass ihm H. Meyer's Arbeit (Müller's Archiv 1841. S. 210), welche die Knochen- und Knorpelkörperchen als Kerne darzuthun suchte, nicht unbekannt geblieben war.

Was die Knochen angeht, so habe ich schon früher auf die Arbeit von John Goodsir (Anatomical and pathol. observ. Edinb. 1845. p. 64) über „Struktur und Oekonomie der Knochen“ hingewiesen, welche nach der Erklärung des Autors in der Vorrede aus Vorlesungen, die im Winter 1842—43 im College of Surgeons gehalten wurden, ausgezogen ist. Hier findet sich meines Wissens zuerst die Angabe von dem Vorkommen zelliger Elemente in den kleinen Höhlen des Knochens. Goodsir lässt dieselben aber nicht in die Kanälchen hineinreichen, sondern diese letzteren für die Passage des Ernährungsmaterials freibleiben; ausdrücklich fügt er hinzu, dass solche Einrichtungen in harten Geweben nothwendig seien.

Es liegt kein Grund vor, Lessing der Kenntniss dieser Untersuchungen zu beschuldigen, obwohl seine Arbeit erst 1846 erschien. Hätte er sie gekannt, so würde er schwerlich die Knochenkörperchen für Kerne gehalten haben. Aber inzwischen war noch ein anderer Untersucher aufgetreten, dem gegenüber auch Hr. Goodsir es für nöthig hielt, ausdrücklich seine Priorität zu wahren. Diess war Hr. Tomes.

Der erste Theil von Todd und Bowman's Physiological Anatomy erschien zu London 1843. Darin finden sich p. 108 Auszüge aus den Untersuchungen des Hrn. Tomes über die feinere Struktur der Knochen, welche in extenso 1847 in Todd's

Cyclopaedia erschienen, welche aber, nebst Untersuchungen über die feinere Struktur der Zähne, schon in der Medical Gazette 1845—47 nach Vorlesungen im Middlesex Hospital publicirt wurden. Diese Untersuchungen sind nicht bloss im Ausgangspunkt, sondern auch im Resultat ganz mit denen von Lessing übereinstimmend, denn sie lehren das Hohl- und Leersein der Körperchen und Kanälchen, sie geben ganz ähnliche Beweise dafür, und der Schluss ist, that they become vacancies adapted for the conveyance of the nutritious fluids through the compact material of the perfect bone. (Todd and Bowman I. p. 121. cf. Tomes Dental physiology and surgery. London 1848. p. 62.)

Wird Hr. Führer aus dieser überaus grossen Uebereinstimmung schliessen, dass Lessing sich eines Plagiats an Hrn. Tomes schuldig gemacht hat? Frappirt es ihn, dass Lessing des Hrn. Tomes nicht gedenkt? Ich muss das ganz seinem freien Ermessen überlassen, aber er wird doch nicht verlangen, dass ich die Abhandlung von Lessing, welche 3 Jahre nach der Veröffentlichung der Untersuchungen des Hrn. Tomes und zwar der Veröffentlichung in einem der gelesensten anatomischen Handbücher erschien, bloss deshalb erwähnen soll, weil sie noch die Fabel von der canaliculären Einrichtung der Nerven-, Muskel- und Capillarkerne hinzufügt? Vielleicht hätte er sich eher ruhig verhalten, wenn ich ihn schon früher darauf aufmerksam gemacht hätte. Jetzt muss ich aber wohl, um mich nicht einem neuen Verdacht auszusetzen, erklären, warum ich nicht auch den Hrn. Tomes immer citirt habe.

Nun denn, diess geschah, weil er in denselben Irrthum verfallen war, den Lessing aufnahm, dass er nämlich die Knochenkörperchen für hohle Lücken (Lacunen) hielt. Wenn man macerirte oder gar geglühte Knochen untersucht, so kann das leicht kommen und ich habe in meiner ersten Abhandlung ausdrücklich gezeigt, dass man Untersuchungen über die Natur der Knochenkörperchen nicht an trockenen, macerirten Knochen, sondern an frischen machen müsse (Würzb. Verhandl. II. S. 150). Für mich haben daher nur die Untersuchungen von Goodsir, welche ich

übrigens auch erst später kennen lernte, Werth, insofern sie die „Weichtheile“ des Knochens, die zelligen Centren des Gewebes kennen gelehrt hatten.

Was bleibt nun von dem Prozess, den Hr. Führer zwischen mir und Lessing anhängig gemacht hat, übrig? Doch wohl höchstens das, dass ich Lessing's Lehre „verkehrt aufgefasst habe“. Aber nein, es bleibt noch die Entdeckung des Hrn. Führer, dass Lessing vor mir „das Längenwachsthum der Knochen durch Knorpelvorbildung“ gefunden habe, während er von der früher aufgestellten Ansicht, dass diess auch für das Periostwachsthum der Fall sei, zurückgekommen zu sein scheint.

In der That ist die Stelle über das Knorpelwachsthum bei Lessing (S. 65) eine der besten in seiner ganzen Abhandlung, und ich will ihren Werth in keiner Weise bestreiten. Nur muss Hr. Führer nicht behaupten wollen, dass dadurch die Sache klar und sicher gestellt ward. Von Miescher bis auf Todd und Bowman finden sich Beschreibungen und Abbildungen, die eben so gut, zum Theil weit besser sind, als die von Lessing, und wenn dieser Letztere von endogener Zellenbildung spricht, so möge Hr. Führer nicht übersehen, dass schon bei Henle (Allgem. Anatom. Leipz. 1841) dasselbe geschieht und dass Bidder (Müller's Archiv 1843. S. 382), dessen Arbeit Lessing sogar citirt, sich bestimmt dafür erklärte. Was bedeutet hier aber endogene Zellenbildung? Jeder meint etwas Anderes damit. Lessing insbesondere betrachtet das Knorpelkörperchen, dessen zellige Natur ich dargethan habe, als Kern, dasjenige Gebilde, das ich Capsel genannt habe, als Zelle. Dass man sich nun bei einer endogenen Zellenbildung im Sinne Lessing's irgend etwas Bestimmtes denken könne, dürfte schwer darzuthun sein, und wenn dieser Autor die Reihen der Knorpelkörperchen mit der Lagerung der Samen in einer Schote vergleicht, so wird Hr. Führer damit doch hoffentlich nicht beweisen wollen, dass auch Lessing schon geahnt habe, was ich aussprach, dass der Knorpel wachse, wie ein Baum. Wie wenig Lessing sich selbst über Knochenbildung klar war, zeigt wohl am besten sein Schlusssatz (S. 68): „Da nun das Wachsthum der Knochen in die Dicke und die Bildung der vor

mir allein untersuchten (?) Rindensubstanz zwischen dem anfänglichen Knochengewebe und dem dasselbe umgebenden Periost vor sich geht, so ist es natürlich, dass wir hier vor allen Dingen den Bildungsprozess studiren müssen, und die Beobachtung von Schädelknochen im Auge haltend, soll diess noch ferner meine Aufgabe sein". Ich habe bekanntlich gezeigt, dass sich der junge Knochen nicht zwischen dem alten Knochen und dem Periost, sondern in und aus dem Periost bildet. Vielleicht hätte Lessing diess auch gefunden, wenn er die Aufgabe, welche er sich selbst gestellt hatte, weiter verfolgt hätte; da er diess nicht gethan hat, so können wir nur constatiren, dass er es nicht gefunden hat.

Und so dürfen wir Lessing wohl im Grabe ruhen lassen, zumal da Hr. Führer schon anfängt, eine andere Person in den Vordergrund zu schieben, auf welche es ihm wohl von Anfang an mehr ankam. Diese ist natürlich keine andere, als seine eigene. Auf S. 366 seiner ersten, die Cellularpathologie ganz speciell verarbeitenden Abhandlung macht er sich das Vergnügen, erst zu befinden, dass ich fast ex abrupto meine frühere Blastem-Ansicht aufgegeben habe, und sodann zu untersuchen, wie diess wohl zugegangen sei. Er wagt darüber keine ganz bestimmte Ansicht auszusprechen, würde es aber „bedauern, wenn er selbst durch eine anders gemeinte Aeusserung in einer zu Anfang des Jahres 1854 erschienenen Abhandlung eine unwillkürliche Mitschuld daran trüge". Es gewährt mir wirklich eine grosse Befriedigung, dass ich Hrn. Führer dieses Bedauern ersparen kann. Für mich war er nie verführerisch und so gern ich auch seine Verdienste anerkenne, so muss ich doch leider gestehen, dass seit der Zeit, wo er meine Curse besuchte, sich in seinem Kopfe manches Phantasma \*) gebildet hat, für das ich nicht verantwortlich bin. Sollte er sich einmal gemüssigt finden, die Würzburger Verhandlungen

\*) Dahin gehört auch, dass er mir mit wörtlicher Citation (Archiv V. S. 100, 115) die Behauptung zuschreibt, dass die jüngste Epithelialschicht in den Gefässen durch Niederschlag aus dem Blute entstehe, und mich die Möglichkeit einer freien Entwicklung der Blutkörper im kreisenden Blute als physiologisch berechtigt zugestehen lässt. Die erstere Behauptung (von Schrant und Wahlgren) habe ich widerlegt (Archiv V. S. 121), die zweite Möglichkeit zurückgewiesen (ehendas. S. 117).

vom Jahr 1850—54 und ebenso mein Archiv zu durchblättern, so dürfte er übrigens von der Vermuthung zurückkommen, dass ich ex abrupto mit den Blastemen gebrochen habe.

---

## X.

### Zur Geschichte des Aussatzes, besonders in Deutschland, nebst einer Aufforderung an Aerzte und Geschichtsforscher.

Von Rud. Virchow.

Erster Artikel.

---

**O**bwohl kein anderes Land so gründliche und umfassende Untersuchungen über den Aussatz besitzt, als das unsere, so ist doch sonderbarer Weise die Geschichte des Aussatzes, wie er in Deutschland selbst bestanden hat, fast noch gar nicht zum Gegenstande allgemeinerer Nachforschungen gemacht worden. Arbeiten, wie die von Simpson für die Lepra in England und Schottland, von d'Israëls für den Aussatz in Holland, fehlen bei uns fast vollständig.

Und doch ist diess ein Gegenstand von dem grössten culturhistorischen Interesse, der uns manche Eigenthümlichkeit des Lebens im Mittelalter erst recht verstehen lehrt; doch ist er von dem äussersten wissenschaftlichen Werthe, da er uns eine der merkwürdigsten Krankheiten in ihrem Auf- und Absteigen vor Augen führt; doch hat diese Frage ihre sehr ernste praktische Seite, da noch jetzt einzelne Fälle von Aussatz in Deutschland vorkommen. Für mich hat diese praktische Betrachtung noch den besondern Werth, dass sie mich wesentlich in der Beurtheilung von Fragen unterstützt, welche in einem unserer Nachbarländer aufgeworfen sind und zu deren Beantwortung ich mit aufgefordert bin.

Während der letzten Herbstferien bereiste ich, einer Einladung des norwegischen Ministeriums des Innern folgend, einen grossen