

XIII.

Ueber die Beziehungen der Lues zur Tabes dorsalis und eine eigenthümliche Form parenchymatöser Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks. *)

Von

Prof. **C. Westphal.**

(Hierzu Taf. IV.)

~~~~~

Die Frage nach den ätiologischen Beziehungen der Tabes dorsalis (Degeneration der Hinterstränge) zur Syphilis ist in neuerer Zeit vielfach erörtert worden, und man hat theils auf statistischem, theils auf klinischem und pathologisch-anatomischem Wege ihrer Lösung näher zu kommen gesucht. Die grossen Zahlen, welche einige Autoren für die Häufigkeit des Vorangehens syphilitischer Erkrankungen bei Tabischen fanden, und die alle dem, was ich in dieser Beziehung bisher gesehen, zu widersprechen schienen, veranlassten mich, die seit einer Reihe von Jahren auf meiner Klinik beobachteten Fälle von Tabes nach dieser Richtung zu untersuchen und zusammenzustellen.\*\*) Ich wählte dazu, obwohl die Zahl der Fälle von Tabes bei Geisteskranken, welche ich beobachtet habe, sehr zahlreich sind, dennoch nur die auf der Nervenlinik bei psychisch Gesunden vorgekommenen, weil die Angaben bei diesen naturgemäss sicherer erhoben, auch die Diagnose mit grösserer Sicherheit gestellt werden konnte. Leicht hätte ich die

---

\*) Nach einem in der Berliner Medic. Gesellsch. am 21. Januar 1880 gehaltenen Vortrage. Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 10. 11.

\*\*) Herr Dr. Gnauck war mir bei dieser Zusammenstellung in dankenswerther Weise behülflich.

Zahl der Fälle bedeutend vermehren können, wenn ich auch noch die Kranken meiner Nerven-Poliklinik mit eingerechnet hätte; da indess die poliklinischen Fälle im Allgemeinen nicht mit der Gründlichkeit geprüft zu werden pflegen, und der Natur der Sache nach nicht geprüft werden können, wie es bei den stationären Kranken der Fall ist, die betreffenden Patienten auch zum Theil bald wieder aus der Beobachtung verschwinden, so zog ich es vor, sie ganz bei Seite zu lassen.

Das an den stationären Kranken erhobene Resultat war folgendes:

Gesamtsumme der Krankengeschichten von Männern und

Frauen . . . . . 97

Davon Männer . . . 68

Frauen . . . 29

97

Hiervon scheiden wegen ungenügender anamnestischer Angaben 22 Fälle aus. Es bleiben alsdann 75 Fälle übrig, unter denen 55 Männer und 20 Frauen.

Bei diesen 75 Fällen findet sich in der Anamnese angegeben:

|                                                                 | Zahl pCt.<br>der Fälle. |      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| Schanker ohne secundäre Erscheinungen bei . . .                 | 14                      | 18,6 |
| „ mit secundären „ „ . . .                                      | 11                      | 14,6 |
| Zweifelhaft, ob Schankergeschwür vorhanden<br>gewesen . . . . . | 3                       | 4    |
| Schanker positiv gelegnet . . . . .                             | 47                      | 62,6 |

Berechnet man Männer und Frauen gesondert, so ergibt sich:

|                                            | Zahl       | pCt. |
|--------------------------------------------|------------|------|
|                                            | der Fälle. |      |
| für 55 Männer:                             |            |      |
| Schanker ohne secundäre Erscheinungen . .  | 14         | 25,4 |
| „ mit secundären „ . .                     | 11         | 20   |
| Zweifelhaft, ob Schanker vorhanden war . . | 2          | 3,6  |
| Schanker positiv gelegnet . . . . .        | 28         | 50,9 |

für 20 Frauen:

|                                              |    |    |
|----------------------------------------------|----|----|
| Schanker ohne secundäre Erscheinungen . . .  | 0  | 0  |
| „ mit secundären „ „ . . .                   | 0  | 0  |
| Zweifelhaft, ob Schanker vorhanden war . . . | 1  | 5  |
| Schanker positiv gelegnet . . . . .          | 19 | 95 |

Der Status praesens der sämtlichen 97 Fälle ergibt:

|                                                                                                                                               |                     |                     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---|
| Erscheinungen gegenwärtiger Syphilis                                                                                                          | wurden vermisst bei | 94                  |   |
| „                                                                                                                                             | „                   | waren vorhanden bei | 1 |
| Zweifelhafte Erscheinungen bei                                                                                                                | . . . . .           | 2                   |   |
| Der eine Fall mit gegenwärtig vorhandenen Erscheinungen von Syphilis betraf einen Mann; die beiden zweifelhaften je einen Mann und eine Frau. |                     |                     |   |
| Die Gesamtzahl der ausführlichen Sectionsberichte beträgt (Männer und Frauen zusammen) . . . . . 16                                           |                     |                     |   |
| und zwar:                                                                                                                                     |                     |                     |   |

|                                                                                                              |  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| Autopsien von Männern                                                                                        |  | 11 |
| In diesen Autopsien fanden sich                                                                              |  |    |
| keine auf Syphilis zu beziehende Veränderungen innerer Organe bei                                            |  | 9  |
| Narben in Rachen und Tonsillen, glatter Zungengrund bei                                                      |  | 1  |
| Zweifelhafter Befund (Erweichung im Pons, amyloide Degeneration, in der Leber einzelne narbige Einziehungen) |  | 1  |
| Autopsien von Frauen                                                                                         |  | 5  |
| Auf Syphilis zu beziehender Befund innerer Organe bei                                                        |  | 0  |

Wenn wir also die Gesamtzahl aller Fälle, in denen bezügliche anamnestiche Angaben gemacht sind, berücksichtigen, so zeigt sich, dass ein Schankergeschwür (gleichgültig ob von secundären Erscheinungen gefolgt oder nicht), als vorhanden gewesen angegeben wird in 33 pCt., secundäre Syphilis nur in 14 pCt. und zwar ausschliesslich bei Männern; bei keiner einzigen Frau war vorangegangene secundäre Syphilis zu constatiren. Andererseits wurde jedes Geschwür in Abrede gestellt bei 62 pCt. der Männer und 95 pCt. der Frauen. Die Beobachtung in der Klinik selbst ergab das Vorhandensein syphilitischer Erscheinungen nur in einem einzigen Falle und nur bei einer Autopsie waren ältere Residuen (Narben) von Syphilis mit Sicherheit nachweisbar, sonst fanden sich keine specifischen Erkrankungen innerer Organe.

Jedermann wird zugeben müssen, dass diese Resultate nicht für einen inneren Zusammenhang der Tabes mit Syphilis sprechen, denn 14 pCt. secundär syphilitischer Männer dürfte in der Altersklasse, in welcher sich die Mehrzahl der Tabischen befindet, ein Verhältniss sein, welches nichts Auffälliges darbietet. Dazu kommt aber noch die Gestaltung des Verhältnisses bei den Frauen, indem von 19 unter 20 ein früherer Schanker überhaupt in Abrede gestellt wurde. Es spricht

dies dafür, dass bei den Männern das Vorangehen von Syphilis nicht ohne Weiteres als in einem inneren Zusammenhange mit der Tabes stehend betrachtet werden darf, sondern durch ihre überhaupt häufigeren Erkrankungen an Syphilis erklärt werden kann; denn dass syphilitische Antecedentien bei den Frauen, welche auf den inneren Abtheilungen der Charité behandelt werden, überhaupt viel seltener sind, als bei den dort behandelten Männern, ist als unzweifelhaft zu betrachten. Allerdings kann man einwenden, dass Frauen weniger geneigt sind, eine Infection zuzugestehen, vielleicht auch manchmal gar nicht von der Natur ihres etwaigen Leidens unterrichtet waren, und direct widerlegen lässt sich freilich dieser Einwand nicht; er wird aber abgeschwächt durch die übrigen Thatsachen, welche gegen die Bedeutung der Syphilis auch bei der tabischen Erkrankung der Männer sprechen. Hierher gehört zunächst die, dass in dem Status praesens aller 97 Fälle nur in einem einzigen (bei einem Manne) sichere Erscheinungen von Syphilis constatirt werden konnten, in zwei Fällen (bei einem Mann und einer Frau) dieselben zweifelhaft waren. Und endlich die Autopsien! Unter den 11 Autopsien fanden sich bei einer Residuen früherer Syphilis, während bei einer anderen dieselben als zweifelhaft betrachtet wurden. Ich hätte auch die Zahl dieser Autopsiefälle noch bedeutend vermehren können, wenn ich alle in der psychiatrischen Klinik verstorbenen Geisteskranken, bei welchen die Section graue Degeneration der hintern Rückenmarksstränge nachwies, mit hineinbezogen hätte, denn auch hier war das Resultat ein ebenso negatives.

Anstatt dessen will ich auf die zahlreichen in der Literatur enthaltenen Fälle hinweisen, in welchen gleichfalls weder der Status praesens noch die Autopsie Erscheinungen von Syphilis nachwies. Allerdings habe ich für jetzt nicht die Zeit gefunden, sie nochmals sämmtlich für den vorliegenden Zweck durchzusehen; indess die Literatur ist mir genugsam bekannt, dass ich, ohne befürchten zu müssen Widerspruch zu erfahren, behaupten darf, dass die berichteten Fälle von echter Tabes, in welchen der Status praesens Symptome von Syphilis ergab, oder bei der Autopsie syphilitische Erkrankungen innerer Organe gefunden wurden, zu den Ausnahmen gehören,\*) während in der grossen Masse der Fälle nach diesen bei-

---

\*) Ein solcher Fall findet sich bei Virchow, Geschwülste II. S. 438, in welchem allerdings die Anamnese fehlt, und aus der Beschaffenheit einer Geschwulst im M. longissimus dorsi und einer Narbe am introitus vaginae auf die syphilitische Grundlage der grauen Degeneration der Hinterstränge ge-

den Richtungen hin keinerlei Anhaltspunkte für Syphilis zu finden sind. Natürlich verstehe ich hier unter Tabes nur die strangförmige Erkrankung der Hinterstränge, der man vielleicht noch die Combination mit strangförmiger Erkrankung der Seitenstränge anreihen darf.

Diejenigen Autoren, welche einen ätiologischen Zusammenhang der Syphilis und Tabes für sicher oder wahrscheinlich halten, stützen sich in erster Linie auf die statistischen an ihren Kranken angestellten Erhebungen. Wie steht es mit den Resultaten derselben?

In jüngster Zeit fand Erb\*) in 33 Fällen nur 4 ohne alle vorausgegangene Syphilis (12 pCt.), dagegen 29 mit vorausgegangener Syphilis oder Schanker (88 pCt.); bei Trennung der letzteren Kategorie finden sich 24 Fälle mit entschieden secundärer Syphilis (73 pCt.) und 5 mit einfachem Schanker ohne secundäre Symptome (15 pCt.).

Diese enorme Zahl von 73 pCt. wird etwas geringer, wenn man die früher von Erb gegebenen Zahlen mit bei der Berechnung verworther. Es fanden sich danach, wenn man die Fälle fortlässt, in welchen eine secundäre Affection zweifelhaft war:

|                           |     |    |                                              |
|---------------------------|-----|----|----------------------------------------------|
| Unter 29 Fällen von Tabes | . . | 14 | mit vorausgegangener secundärer Syphilis**)  |
| „ 11 „ „ „                | . . | 9  | mit vorausgegangener secundärer Syphilis***) |
| „ 33 „ „ „                | . . | 24 | mit vorausgegangener secundärer Syphilis;    |

im Ganzen also unter 73 Fällen von Tabes 47 mit vorausgegangener Syphilis, als 64 pCt., eine immerhin noch recht stattliche Zahl.

Ich schliesse hieran die Angaben einiger anderen Autoren.

In seiner 1865 erschienenen Arbeit über die Ataxie constatirte Carré†) unter 60 Beobachtungen 19 Mal „venerische Affectionen“ und zwar 6 Mal weichen Schanker, 7 Mal Blenorragie, 6 Mal harten Schanker; bei blosser Berücksichtigung der letzteren Kategorie ergaben sich hieraus 10 pCt. Syphilitischer, nimmt man die erste mit hinzu, 20 pCt. In 114 Fällen von Topinard††) waren 15 Mal

geschlossen wird. Die Erscheinungen intra vitam, so weit sie mitgetheilt sind, entsprachen nicht dem Bilde der Ataxie.

\*) Bericht der Naturf.-Versammlung in Baden-Baden 1879. S. 312.

\*\*) Arch. f. klin. Medic. Bd. 24. 1. Heft. S. 43.

\*\*\*) ibid. S. 43. Anmerkung.

†) Nouvelles recherches sur l'ataxie etc. Paris 1865.

††) De l'ataxie locomotrice. Paris 1864.

syphilitische (welche?) Antecedentien angegeben (13 pCt.), er fügt aber hinzu, dass er keine einzige beweisende Beobachtung habe. (Antisymphil. Behandlung ohne Erfolg.)

Berger\*) konnte den Nachweis vorangegangener Syphilis in 20 pCt. seiner (145) Fälle führen, wobei allerdings nicht angegeben ist, ob lediglich secundäre Erscheinungen berücksichtigt sind; er hält diese Zahl für zu niedrig, weil in zahlreichen Fällen die Krankengeschichten keine genügende Auskunft lieferten.

Unter 56 Fällen aus der Praxis von Seeligmüller, die Gese-  
nius\*\*) zusammenstellte, war in 12 Syphilis unzweifelhaft vorhanden, also in 21,4 pCt.; in 6 von diesen Fällen lag kein anderes Moment vor, welches zur Tabes ätiologisch in Beziehung zu setzen gewesen wäre; berücksichtigt man diese allein, so würde man nur 10 pCt. erhalten. Auch hier ist nicht angegeben, ob lediglich secundäre Syphilis gemeint ist.

Fournier\*\*\*) fand unter 30 Fällen von „Ataxie“ seiner Beobachtung 24 mal syphilitische Antecedentien (ob secundäre ist nicht gesagt), also in 80 pCt.; Féréol (nach einer von Fournier gemachten Angabe) unter 11 Fällen voraufgegangene Syphilis mit absoluter Sicherheit in 5, also in 45,5 pCt.; Siredey (gleichfalls in einer Mittheilung an Fournier) in Lariboisière unter 10 Fällen in 8, also ebenfalls 80 pCt. Schliesslich sagt Fournier, dass er gegenwärtig 80 verschiedenen Quellen entnommene Beobachtungen von Ataxie locomotrice citiren könne, die sich bei Syphilitischen entwickelt habe.

Remak†) berechnet aus seinen Beobachtungen 25 pCt. syphilitisch gewesener Tabeskranken, eine Zahl, die er, wie er mir mitgetheilt, als Maximalsatz betrachtet, und bei deren Erhebung er einfachen weichen Schanker ausgeschlossen.

Bernhardt††), im Besitze von genauen Anamnesen über 37 Männer, erhielt von 8 die Angabe, dass sie früher secundär syphilitisch gewesen (ca. 21½ pCt.), 7 Mal wurde eine Gonorrhoe oder

\*) Zur Aetiologie der Tabes. Breslauer ärztliche Zeitschrift. 12./26. April 1879.

\*\*) Beiträge zur Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose der Tabes dorsalis. Inaugural-Dissertation. Halle 1879.

\*\*\*) De l'ataxie locomotrice d'origine syphilitique. Leçons recueillies par F. Dreyfous. Paris 1876. S. 15.

†) Berl. Medic. Gesellsch. 21. Januar 1880. Berl. Klin. Wochenschr. No. 10. 1880. S. 142.

††) ibid. No. 11. S. 155.

ein Ulcus molle zugegeben, von 22 wurde trotz dringender Nachfrage ganz entschieden jede syphilitische Erkrankung in Abrede gestellt. Bei 7 tabischen Frauen, deren Anamnese zu ermitteln gelang, war keine Syphilis vorhanden gewesen.

Lothar Meyer\*) fand unter 19 tabischen Frauen keine, bei welcher die genau aufgenommene Anamnese eine früher stattgehabte Infection nachweisen konnte, auch litt keine an gegenwärtigen Symptomen oder Residuen von Lues.

Ferry\*\*) zählte unter 220 von ihm durchgesehenen Fällen von Tabes 18 „syphilitische“, ohne nähere Angabe; wahrscheinlich ist damit gemeint, dass nur in 18 frühere syphilitische Infection (welcher Art?) vorangegangen war.

Zu diesen genauer specialisirten Zahlenangaben kommen nun noch einige mehr summarische, welche hier und da von einzelnen Autoren gemacht sind. Eisenmann\*\*\*) erklärt „keinen exact beobachteten Fall von Bewegungsataxie zu kennen, in welchem Syphilis als Ursache nachgewiesen wäre, obwohl mancher Kranke früher an Syphilis gelitten habe“.

Unter 149 Fällen liess sich nach Eulenburg†) „in einem constitutionelle Syphilis als wahrscheinliches Entstehungsmoment ansehen“; wie viele überhaupt inficirt gewesen, ist nicht angegeben.

Rosenthal††) fand unter 65 selbst beobachteten Fällen einen durch „Syphilis“ bedingt.

Nach Vulpian sollen unter 20 mindestens 15 syphilitisch gewesen sein.

Selbst wenn wir von diesen mehr summarischen Angaben absehen und nur die oben mitgetheilten Zahlen berücksichtigen, fällt die grosse Verschiedenheit derselben sofort in die Augen; wir finden Angaben von 10 pCt. (bei Frauen von 0 pCt.) bis zu den hohen Zahlen von 73 (resp. 64) und 80 pCt.! Letztere nehmen natürlich ganz besonders die Aufmerksamkeit in Anspruch, da sie als Beweis für die ätiologischen Beziehungen der Syphilis und Tabes vorzugsweise verworthen sind. Darf man aber bei so grossen Verschiedenheiten der

\*) Vergl. dessen Mittheilung in diesem Heft S. 252.

\*\*) Recherches statistiques sur l'étiologie de l'ataxie locomotrice progressive. Thèse. Paris 1879. S. 18.

\*\*\*) Die Bewegungsataxie. Wien 1863. S. 198.

†) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 2. Auflage. 1878. S. 460.

††) Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Erlangen 1870. S. 130.

Beobachtungsergebnisse gerade auf diese hohen Zahlen ausschliesslich Gewicht legen? ich meine, dass, die Glaubwürdigkeit und gewissenhafte Untersuchung der Beobachter gleichgesetzt, die niedrigeren Zahlen dieselbe Rücksicht verdienen, wie die hohen. Immerhin wird man nach Gründen suchen müssen, welche einzelnen Beobachtern so viele für die Syphilis günstigen Fälle in die Hände spielten. Bei Fournier scheint mir die Erklärung nicht allzuschwer; dieser Autor ist bekanntlich vorzugsweise Syphilidologe, es werden also vorwiegend Syphilitische seine Hülfe in Anspruch nehmen und daher auch Tabische, die einmal syphilitisch waren oder noch sind, und demgemäss ihre Krankheit auf Syphilis zurückzuführen eine natürliche Tendenz haben. Eine solche Erklärung ist aber auf die Erb'sche Statistik nicht anwendbar; man müsste daher annehmen, dass die Kranken Erb's vorzugsweise Klassen der Bevölkerung, oder Nationalitäten angehörten, welche besonders häufig der syphilitischen Infection ausgesetzt sind. Wie weit eine solche Annahme begründet, darüber steht mir selbstverständlich ein Urtheil nicht zu; dagegen dürfte die Thatsache selbst wohl kaum in Abrede zu stellen sein, dass Personen gewisser Stände, und unter diesen wiederum die gewisser Länder häufiger an syphilitischen Erkrankungen leiden als andere. Nomina sunt odiosa. Indess selbst durch eine derartige Annahme lassen sich die Erb'schen Angaben in so fern nicht wegdeuten, als er ausser tabischen Kranken noch 85 männliche, etwa in der Altersklasse der Tabischen (über 25 Jahr alt) stehende Männer untersuchte und unter diesen 85 fand:

71 ohne alle Syphilis etc. . . . 83,5 pCt.

14 mit solcher . . . . . 16,5 „

und unter letzteren:

7 mit secundärer Syphilis . . 8,25 „

7 mit einfachem Schanker . . 8,25 „

Unter der nicht tabischen männlichen Bevölkerung, die in seine Behandlung kam, wären also nur 8 pCt. Syphilitische gewesen.

Aber hier ist wiederum zu berücksichtigen, dass von anderen Autoren vergleichende Beobachtungen über die Häufigkeit der Syphilis in der Bevölkerung überhaupt und über ihr Verhältniss zu der Häufigkeit bei Tabischen nicht angestellt sind; es fragt sich daher, ob nicht auch in dieser Beziehung die von Erb gefundenen Zahlen von solchen, deren Erhebung an anderen Orten und an einem anderen Krankenmaterial stattgefunden hätten, bedeutend abweichen würden.

Wie dem aber auch sein mag, eine wissenschaftliche Ueberzeugung in Betreff der in Rede stehenden Frage kann auf Grund statistischen Materials allein nicht gewonnen werden. Einmal leiden



alle solche Erhebungen an Fehlerquellen, deren Grösse auch nur einigermaßen zu bestimmen wir ausser Stande sind; viele Kranke sind bekanntlich geneigt, jede Affection am Sexualapparat, Ausschläge u. s. w. als syphilitisch aufzufassen, und werden oft darin von ihren Aerzten, die lieber sicher gehen wollen und entsprechende Verordnungen treffen, unterstützt; andere wieder läugnen aus allerlei thörichten Gründen, kurz, vollständige Sicherheit über die Richtigkeit der Angaben ist relativ selten zu gewinnen, wenn der Beobachter nicht etwa selbst den Patienten zur Zeit der angeblichen Infection untersucht hat. Wenn nun gar noch die Zahlen der Autoren so differiren, wie sie es in der That thun, so ist es wirklich schwer zu sagen, welchen wissenschaftlichen Werth man einer solchen Statistik noch zugestehen darf.

Welche anderen Thatsachen aber liegen nun vor, um ein ätiologisches Verhältniss zwischen Syphilis und Tabes wahrscheinlich zu machen? Ich behaupte absolut keine. Etwa Thatsachen der pathologischen Anatomie? Das oben Mitgetheilte zeigt, dass solche nicht vorliegen. Auch Erb muss zugeben, dass in den bisherigen pathologisch-anatomischen Befunden ein solcher Anhaltspunkt nicht gegeben ist; er meint aber, dass dies vielleicht daran liege, dass man die specifischen Charaktere der Gewebsveränderungen bisher nur bei den diffusen myelitischen und sklerotischen Veränderungen, nicht bei den systematischen Erkrankungen, genauer studirt hat. Welche „specifischen“ Charaktere hier gemeint sind, ist nicht ganz klar; und ich weiss in der That nicht, welche Gewebsveränderung im Rückenmark man mit Sicherheit als eine „specifische“ bezeichnen könnte; aber studirt sind doch die Veränderungen bei den strangförmigen Erkrankungen hinreichend genug, als dass man nicht etwaige ganz besondere „specifische“ Veränderungen hätte bemerken sollen. Allerdings ist es, wie Erb selbst hinzufügt, fraglich, ob die syphilitischen Sklerosen und chronischen Entzündungen überhaupt specifischen Charakter besitzen. Einverstanden! aber dann kann man sie eben als solche vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus nicht kennzeichnen, und es bleibt, um überhaupt eine Beziehung zur Syphilis herzustellen, nur übrig, nachzuweisen, dass gleichzeitig mit solchen strangförmigen Erkrankungen relativ häufig wirklich specifische, gummöse Producte in diesen oder jenen Organen vorkommen; dies ist aber, wie ich oben gezeigt habe, nicht der Fall, sondern solche Befunde gehören zu den Ausnahmen. Oder sollte es zwei Arten des Virus geben, eines, welches zur Bildung specifischer Producte führt, ein anderes, welches die Degeneration in den Nervenbahnen des Rückenmarks bedingt?

und sollte letzteres vielleicht gerade an dem Ulcus molle haften? Das wäre dann jedenfalls eine zuvor zu lösende Frage. Wie steht es nun mit den übrigen Beweisen aus der Analyse der einzelnen Fälle? Zunächst gebe ich die Erfahrung zu, die ich, wie Andere, gemacht habe, dass allerdings gerade bei den Individuen, bei denen die Syphilis (unter der Form von gummösen Producten) im centralen Nervensystem localisirt gefunden wird, die Haut, Schleimhaut, die Knochen u. s. w. merkwürdig immun geblieben waren; wenn also bei den Tabischen die Untersuchung keine äusserlich erkennbare Zeichen von Syphilis ergiebt, so spricht diese Thatsache allein und an und für sich noch nicht dagegen, dass nicht Symptome von Seiten des centralen Nervensystems auf spezifische Erkrankungen desselben bezogen werden könnten. Verlangen aber darf man vor allen Dingen, dass die Natur der Erkrankung als Tabes, d. h. als strangförmige Erkrankung in den Fällen, die man für Syphilis in Anspruch nimmt, sicher festgestellt ist. Mit Sicherheit kann dies immer nur durch die Autopsie geschehen; wo sind nun die angeblich syphilitischen durch die Section controlirten Tabesfälle? Niemand von denen, welche die Behauptung der ätiologischen Beziehung der Syphilis zur Tabes vertheidigen, hat solche beigebracht. Vielleicht findet man die gestellte Forderung zu streng und zwar deshalb, weil die Diagnose einer strangförmigen Erkrankung der Hinterstränge intra vitam mit Sicherheit gestellt werden könne, der Controle durch die Autopsie also nicht bedürfe. In vielen Fällen gewiss! namentlich in solchen mit isolirter Affection der Hinterstränge (ohne Betheiligung der Seitenstränge), in sehr zahlreichen Fällen aber auch sicherlich nicht. Je länger und eingehender man Rückenmarkskrankheiten studirt, je mehr man einzelne Fälle lange Zeit hindurch zu beobachten Gelegenheit hat, je mehr Autopsien der Beobachteten man macht, desto mehr kommt man zu der Ueberzeugung, dass die Diagnose der Tabes nicht immer so einfach ist, sondern dass unter dem Scheine derselben auch andere Erkrankungen des Rückenmarks auftreten, die mit der ersteren nur gewisse Symptome (z. B. das Symptom der Ataxie) zu einer gewissen Zeit des Verlaufs gemein haben. Dass solche Fälle von Aerzten, die sich nicht eingehender mit Nervenpathologie beschäftigt haben, nicht selten für gewöhnliche Tabes gehalten werden, ist eine häufig zu machende Erfahrung. Nun sehe man sich doch einmal die Krankengeschichten an, welche als Beweise gelten sollen; theils sind sie so aphoristisch, dass gar nichts aus ihnen geschlossen werden kann, theils kommen Erscheinungen darin vor, welche die gestellte Diagnose

sehr zweifelhaft erscheinen lassen. Fournier\*), auf den so vielfach recurriert wird, bedient sich eines eigenen Kunstgriffs, um der von ihm vertretenen Anschauung zum Siege zu verhelfen, indem er nicht etwa mit einem positiven Nachweise, sondern mit der Frage beginnt: welche Gründe es seien, welche man gegen die Anschauung von der Beziehung der Syphilis zur Tabes anführt und welches ihr Werth sei? Die Entkräftung dieser Gründe genügt ihm dann, den Zusammenhang der Syphilis mit der Tabes für erwiesen zu erachten. Wie man durch die Ausführungen Fournier's überzeugt werden kann, verstehe ich nicht; mir scheint seine ganze Darstellung viel mehr von rhetorischem, als von wissenschaftlichem Werthe; über Autopsien verfügt er gar nicht, und wir können denn auch wohl seine subjectiven Ansichten auf sich beruhen lassen. Andere, unbefangene französische Autoren sind denn auch weit entfernt, ihm beizupflichten; so spricht Julliard\*\*) nach einer ziemlich sorgfältigen Zusammenstellung des literarischen Materials sich gleichfalls unter Anführung der gleichen Ansicht Cornil's und englischer Autoren dahin aus, dass bisher keine „Systemerkrankungen“ als Folge von Syphilis durch Autopsie nachgewiesen sind,\*\*\*) vielmehr habe es sich in den constatirten Fällen immer um eminent „diffuse“ Processe gehandelt; die „Systemerkrankungen“ seien nur zufällige Complicationen. Noch entschiedener behauptet Chavet (Influence de la syphilis sur les maladies du système nerveux. Thèse. Paris 1880. S. 55.) in einer gleichfalls auf Zusammenstellung fremder Beobachtungen beruhenden Arbeit, dass die Syphilis niemals Veranlassung werde zur Entwicklung einer primitiven Sclerose der „Wurzelzonen“.

Wir dürfen es nach dem Vorangehenden wohl als festgestellt erachten, dass bisher die klinische Beobachtung einzelner Fälle, so weit sie durch die Autopsie controlirt ist, auch nicht den Schatten eines Beweises für den ätiologischen Zusammenhang der Syphilis mit der Tabes geliefert hat.

---

\*) l. c.

\*\*) Étude critique sur les localisations spinales de la syphilis. Paris 1879. S. 64.

\*\*\*) An anderer Stelle (vergl. S. 71) macht er zwar einige Restrictionen, ohne jedoch die Grundanschauung selbst zu verleugnen. Da diese in den beigebrachten Thatsachen selbst gar nicht begründet sind, sondern lediglich hypothetischen Annahmen ihren Ursprung verdanken, ausserdem eine nicht zulässige Vermischung klinischer und pathologisch-anatomischer Begriffe dabei stattfindet, so lohnt es sich nicht, weiter darauf einzugehen.

Wie steht es nun mit den Beweisen, die aus den Resultaten der Therapie entnommen werden? Nach meinen eigenen Erfahrungen kläglich genug; ich habe in meiner langjährigen Stellung an der Nervenlinik der Charité eine recht beträchtliche Anzahl Tabischer mit Schmierkuren behandelt, bei welchen Verdacht auf eine syphilitische Aetiologie vorzuliegen schien; ebenso habe ich in der Privatpraxis die Erfolge der Schmierkuren zu sehen Gelegenheit gehabt: ich kenne keinen einzigen Fall von Heilung durch dieselben. Mit Remissionen mag man doch nicht kommen! Man sieht sie unter den verschiedensten Umständen eintreten, besonders, wenn nach unzweckmässigem Verhalten zum ersten Male die schädlichen Einflüsse (vieles Gehen, geistige Anstrengungen u. s. w.) vermieden werden, wie es bei der Durchführung von Kuren der Fall zu sein pflegt. Auf solche Beobachtungen lege ich meinerseits nicht den geringsten Werth; die Remissionen, seien sie spontan oder nach Schmierkuren eingetreten, sind ja sehr merkwürdig und schwer erklärlich,\*) aber sie — in letzterem Falle — als Beweis für die syphilitische Natur der Tabes ansehen zu wollen, ist meiner Ansicht nach aus dem angeführten Grunde vollständig unzulässig. Um eine vollständige Beseitigung aller krankhaften Symptome aber handelt es sich, wie gesagt, nie.\*\*)

Die vorstehenden Erörterungen führen zu dem Schlusse, dass bisher die ätiologische Beziehung der Syphilis zur Tabes (strangförmigen Erkrankung der Hinterstränge) weder auf klinischem noch pathologisch-anatomischem Wege nachgewiesen oder auch nur wahrscheinlich gemacht worden ist, und dass die bisherigen statistischen Erfahrungen ein Urtheil nach dieser Richtung nicht gestatten. Unter diesen Umständen verzichten wir daher auch auf die vorläufig gegenstandslose Erörterung der gleichfalls aufgeworfenen Frage, ob die Syphilis bei der in Rede stehenden Krankheit nur eine prädisponirende Rolle spiele.

---

\*) Bei der Dementia paralytica kommt bekanntlich Aehnliches vor.

\*\*) Berger erzählt, „dass bei in einem vor 10 Jahren mit Prof. Herm. Cohn behandelten Falle mit äusserst hochgradigen Sensibilitäts- und Coordinationsstörungen eine definitive Heilung erfolgte“. Da weiter nichts über den Fall mitgetheilt ist, entzieht er sich jeder Kritik. S. Bresl. ärzt. Zeitschr. No. 7/8 vom 12./26. April 1879. Ein von Reder berichteter, übrigens nicht dauernd geheilter Fall ist sicher keine einfache Tabes gewesen. Siehe Vierteljahrschr. f. Dermatologie etc. 1. Jahrg. 1874. S. 29.

Soll man nun unter diesen Umständen auf die Anwendung anti-syphilitischer Kuren in Fällen, die als *Tabes diagnosticirt* sind, und in welchen auf Grund der Anamnese wenigstens die Möglichkeit einer Beziehung zur Syphilis vorhanden ist, von vorne herein und absolut verzichten? Es wäre sicher zu rigorös, so weit zu gehen, und zwar zunächst aus dem Grunde, weil in der That die Diagnose einer strangförmigen Erkrankung in vielen Fällen nicht über allen Zweifel sicher gestellt und eine anderweitige wirklich spezifische Erkrankung (z. B. in Form von gummösen Herden und ihren Folgen) nicht immer mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Aber selbst wenn die Diagnose der *Tabes* eine absolut sichere wäre, so würde man immerhin nichts dagegen einwenden können, dass, so lange die Frage der Beziehung der Syphilis zur *Tabes* nicht in allgemein anerkannter Weise gelöst ist, und unter Berücksichtigung der sonstigen Erfolglosigkeit der Therapie, derartige Kurversuche gemacht werden, vorausgesetzt, dass nicht die Gefahr einer nachtheiligen Einwirkung auf den Verlauf der Rückenmarkserkrankung selbst daraus erwächst. Dies ist nach meinen Erfahrungen bei einem zweckmässigen Verfahren nicht der Fall. Wenn ich mich daher auch nicht gegen therapeutische Versuche nach der genannten Richtung hin ausspreche, so lege ich doch Werth darauf, diese Seite der Sache nicht mit der rein wissenschaftlichen zu vermischen. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus spricht bis jetzt nichts für eine syphilitische Grundalge der strangförmigen (systematischen) Erkrankungen, vom practischen Standpunkte aus sind wir berechtigt, trotzdem entsprechende Kurversuche in geeignet erscheinenden Fällen anzustellen.

---

Im Anschluss an die oben erörterten Fragen will ich nunmehr die Untersuchung eines Falles mittheilen, der für die weitere Discussion derselben von dem erheblichsten Interesse ist.

Am 2. Mai 1879 wurde der zwischen 30 und 40 Jahre alte Kassenbote Thomas in die Charité, Abtheilung für Krampfkranke, aufgenommen. Man findet den grossen und kräftig gebauten Mann in Convulsionen. Die rechte Gesichtshälfte wird durch schnell sich folgende klonische Zuckungen verzerrt, heftige klonische Krämpfe der rechten Halsmuskulatur, des rechten Armes und rechten Beines erschüttern mächtig den Körper. Die linke Seite scheint zwar auch nicht ganz frei, jedenfalls aber ist sie in nur in ganz unerheblichem Masse betheiligt. Nach einer Dauer der Convulsionen von etwa 20 Secunden fällt der Kopf auf die linke Schulter, Patient nimmt die Rückenlage ein, das rechte Bein liegt nach aussen rotirt; das Sensorium ist in hohem Grade benommen, so dass keine Reaction auf Anrede erfolgt. Macht der Kranke in dieser an-

fallsfreien Zeit Bewegungen, so geschieht dies nur mit den Extremitäten der linken Seite; das linke Bein zeigt bei passiven Bewegungen normales Verhalten, das rechte erscheint zeitweise steifer, und es erfordert mehr Kraft, seine Muskelspannung zu überwinden. Bei Nadelstichen in die linke Seite erfolgen, wenngleich etwas spät, Schmerzäusserungen, von der rechten Seite aus nur andeutungsweise. An die gestochene Stelle greift er stets nur mit der linken Hand. Patient wird behufs eines Gehversuchs aus dem Bette genommen: Stehen ohne Unterstützung ist unmöglich; er bedient sich beim Gehen (mit starker Unterstützung) des linken Beines, während er mit dem rechten ein-knickt und dasselbe nachschleift mit nach aussen und abwärts gekehrtem Fussrücken. Der rechte Arm fällt, emporgehoben, schlaff herab. In den Gesichtshälften kein Unterschied wahrnehmbar, nur runzelt Patient die linke Stirnhälfte gewöhnlich früher und stärker als die rechte.

Die geschilderten Krampfanfälle wiederholten sich nach kurzen, während der ärztlichen Beobachtung oft nur auf 5 Minuten und etwas darüber zu berechnenden, Pausen Tag und Nacht in der geschilderten Weise; zuweilen fängt Patient plötzlich an, laute Klagerufe auszustossen, sich weinend und jammernd mit dem ununterbrochenen Rufe „ach Gott, ach Gott“ im Bette hin und her zu wälzen und den Kopf in die Kissen zu vergraben. Auf Fragen reagierte er auch in den Intervallen gar nicht; Nahrung, abgesehen von etwas Flüssigkeit, war nicht beizubringen. Der Tod erfolgte in tiefem Coma am 9. Mai, dem 7. Tage nach seiner Aufnahme.

Während bei der Aufnahme des Kranken mitgetheilt war, dass er bis dahin durchaus gesund gewesen sei und seinen Dienst bis zuletzt gethan, brachte ich von der Frau des Patienten später noch Folgendes heraus: Seit einer Reihe von Monaten klagte er öfter über dumpfen Kopfschmerz in der Stirngegend, „als ob er einen Schlag vor den Kopf bekommen hätte“; ab und zu, aber relativ selten, traten Zuckungen im rechten Arme auf, wobei die Finger bald in die Hand eingeschlagen, bald gestreckt gewesen sein sollen; im ersteren Fall musste ihm seine Frau die Hand öffnen. Die Zuckungen gingen immer wieder schnell vorüber; im Gesichte wurden sie nicht bemerkt, ob im rechten Beine, weiss die Frau nicht sicher, jedenfalls mussten sie dort, wenn überhaupt vorhanden, ganz unerheblich gewesen sein. Ein hinzugezogener Arzt erklärte die Zuckungen für „Blutstockungen“. Im Uebrigen war Patient stets gesund, hatte sonst keine Functionsstörung in Armen und Beinen, schrieb bis zuletzt sehr gut und ohne Störung, hatte also sicher auch keine Ataxie des rechten Arms. Befragt, ob ihr Mann früher einmal an Aus-schlag gelitten, weiss die Frau nur von „Pickeln“ zu berichten, die er einmal an einer Stirnhälfte gehabt, andere auf syphilitische Symptome gerichtete Fragen werden verneint. Patient ist seit 5 Jahren verheirathet, hat zwei gesunde Kinder, die Frau ist gesund.

#### Autopsie (Herr Dr. Grawitz).

Ziemlich grosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann mit blasser Haut. Am rechten Oberarm findet sich eine ziemlich umfängliche strah-

lige weisse Narbenstelle. Fettpolster mässig reichlich, Muskulatur braunroth, ziemlich trocken. Schädel ausserordentlich dick und schwer, von gewöhnlicher Weite. An der Verdickung nehmen beide Tafeln gleichmässig Theil, überall Diploë vorhanden, der Knochen sehr blutreich. Dura mater sehr straff gespannt. Der Sinus longitudinalis enthält ziemlich viel stark geronnene Cruormasse. Innenfläche der Dura glatt, ihr Gewebe nirgend verdickt. Pia von normaler Transparenz, lässt überall stark abgeplattete Gyri durchschimmern. Ihre Venen von sehr geringer Blutfüllung, ihre Arterien leer. An den grossen Gefässen an der Basis ist mit blossen Auge keine Veränderung wahrnehmbar. Wenn man die beiden Hirnhemisphären von einander zieht, so bemerkt man im Sulcus longitudinalis, rechts und links von der Falx, dicht über dem Balken, an einer Stelle, welche circa 2 Ctm. vor dem Oberwurm liegt, je einen an seiner freien Fläche 2 Markstückgrossen Geschwulstknoten. Die Pia mater adhaerirt an beiden genannten Stellen sehr fest, von der ganzen übrigen Convexität lässt sie sich mit Leichtigkeit abziehen. Unter ihr erscheinen die Gyri platt, ihre Oberfläche von hellrosa Farbe. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rinde an fast allen Stellen ziemlich breit und von graurother, resp. grauviolletter Farbe. Der Geschwulstknoten rechterseits ist mit der Pia vollkommen verschmolzen, er hat eine platte, annähernd knopfartige Gestalt. Man kann an seiner dem Gehirn zugewandten Seite einen schmalen Saum grauer Rindensubstanz von einem Ende bis zum anderen verfolgen. Die darunter liegende Marksubstanz ist von blassem Aussehen und guter Consistenz. Auf der linken Seite steckt der vorher erwähnte Geschwulstknoten im Gyrus fornicatus, ebenfalls als platte, runde, grauröthliche Tumormasse, welche die Pia und den äusseren Theil der Rindensubstanz aufgenommen hat; in ihren inneren Schichten lässt sich, wie rechterseits, noch ein Rest von grauer Substanz als Grenze gegen das Gehirn wahrnehmen. Diese Geschwulst setzt sich in Continuo fort in die angrenzende linke Hälfte des Balkens, woselbst sich von der Oberfläche ein bohnergrosser, im Centrum durchscheinend graugelber, in der Peripherie glasig-grauer Tumor verfolgen lässt. Die graue Substanz beider Thalami optici zeigt eine fleckige, theils graurothe, theils rein graue Farbe. Auf der rechten Seite sieht man ausserdem verschwommene Zeichnungen von transparenter graugelber Farbe. Die übrige Hirnsubstanz, sowie das Kleinhirn zeigen keine Herderkrankungen. Pedunculi cerebri frei.

Dura mater des Rückenmarks im oberen Abschnitt stark verdickt, mit der Pia lose verwachsen, die Pia stark bluthaltig. An den Wurzeln keine erkennbaren Veränderungen. Vom Pons erstreckt sich durch die Medulla bis in den mittleren Theil der Halsanschwellung eine starke Röthung der grauen Substanz. Im Halsmark gesellt sich eine sehr lebhaftere Röthung der beiden Hinterstränge hinzu, welche an den Goll'schen Strängen am deutlichsten ist, ohne dass die Consistenz indessen verändert wäre. Mikroskopische Objecte ergeben ausser starker Blutfüllung nichts Abnormes, namentlich keine Körnchenkugeln. Das übrige Rückenmark sehr blutreich, sonst intact. Herz ziemlich gross, unverändert. Beide Lungen sehr blut-

reich, in der rechten starke Bronchitis und einzelne Herde von Schluckpneumonien. Milz kaum geschwollen, ziemlich blutreich. Beide Nieren zeigen eine glatte Oberfläche, sind ohne Abnormitäten. Leber zeigt zahlreiche oberflächliche narbige Einziehungen, an einzelnen Stellen kleine Gummata. Magen und Darm ohne Veränderungen. Weicher Gaumen in eine speckige derbe Gewebssmasse verwandelt. Genitalapparat intact.

Diagnose: Syphilis constitutionalis. Gummata cerebri et hepatis. Pharyngitis, Uranitis gummosa. Hyperaemia cerebri et medullae spinalis. Bronchitis duplex. Bronchopneumonia metastatica dextra.

Dass es sich in dem vorliegenden Falle um syphilitische Erkrankungen mehrerer Organe handelt, geht aus dem Sectionsresultate mit Sicherheit hervor. Allerdings wurden die Geschwulstknoten des Gehirns nicht mikroskopisch untersucht, allein die makroskopische Beschreibung des in die linke Hälfte des Balkens sich fortsetzenden Knotens dürfte wohl, in Verbindung mit dem übrigen Befunde, überzeugend genug sein; übrigens bestand bei dem obducirenden Herren Collegen nicht der geringste Zweifel darüber.

Die mikroskopische Untersuchung des Halstheils des Rückenmarks ergab ein sehr eigenthümliches Resultat. Makroskopisch war nur eine lebhaftere Röthung der grauen Substanz und der Hinterstränge, besonders der Goll'schen Stränge, aufgefallen, ohne Veränderung der Consistenz des Markes; auch ergab die am frischen Präparat angestellte Untersuchung die Abwesenheit von Fettkörnchenzellen. So schien es Anfangs, als ob es sich nur um eine mehr accidentelle Hyperämie dieser Theile handelte. Die Untersuchung nach der Erhärtung in doppelt chromsaurem Kali ergab dagegen Folgendes:

Gewisse scharf abgegrenzte Partien der Hinterstränge zeichneten sich schon für die makroskopische Betrachtung durch ihre hellere Chromfärbung aus; sie entsprachen genau den Stellen, die auch mikroskopisch verändert gefunden wurden. Die betreffenden Partien erwiesen sich bei dünnen Schnitten etwas zerreisslicher, als das umgebende gesunde Gewebe; sie nahmen ausserdem viel tiefere Carminfärbung an, als letzteres, und erschienen an Glycerinpräparaten stark durchscheinend. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein sehr eigenthümliches histologisches Verhalten. Dasselbe bestand wesentlich in einem Schwunde, resp. einer Veränderung des Markes bei erhaltenem Axencylinder. Man sah theils die Axencylinder ohne Spur einer Markscheide neben einander liegen, theils zeigten sie nur noch eine dunklere Contour und diese oft nur segmentweise, theils sah man um den Axencylinder anstatt der Markscheide eine schwach lichtbrechende Substanz, die keine Spur mehr von der Beschaffenheit des Markes zeigte und öfter leicht von Carmin imbibirt erschien; in einer Anzahl von Fasern war schliesslich auch noch eine normale Markscheide vorhanden, indess blieb der Querschnitt auch dieser Fasern im Allgemeinen weit unter dem normaler Fasern, letztere selbst waren nur spärlich vertreten. Die Axencylinder der veränderten Partien nahmen



eine besonders tiefe Carminfärbung an, und eine Anzahl derselben war unterschieden voluminöser, als die der gesunden Umgebung, obwohl so enorme Vergrösserungen, wie sie als Quellungserscheinungen bei acuten myelitischen Processen beobachtet werden, nicht vorkamen. Die stärkere Rothfärbung der erkrankten Theile war wohl theils durch die tiefere Färbung der Axencylinder, theils durch das Fehlen der Markscheide bedingt.

Das interstitielle Gewebe war sicher weder vermehrt, noch zeigte es eine veränderte (fibrilläre) Beschaffenheit, vielmehr entsprach es ganz dem normalen Verhalten; Tinctionen mit Hämatoxylin zeigten keine Vermehrung der Kerne in den erkrankten Abschnitten im Vergleich zu den gesunden; ab und zu fand sich wohl eine besonders grosse sternförmige Zelle. Corpora amylacea und Fettkörnchenzellen waren nicht vorhanden. Sehr in die Augen fallend war die grosse Anzahl erweiterter, von Blutkörperchen vollkommen angefüllter Gefässe mit verdickten Wandungen; die häufigen Quer- und Längsschnitte derselben gaben den Präparaten bei schwacher Vergrösserung ein fleckiges Aussehen. Auf einzelnen Schnitten fanden sich hier und da, zum Theil um den Querschnitt eines Gefässes herum, Anhäufungen rother Blutkörperchen frei im Gewebe, ohne dass letzteres sonst eine Veränderung zeigte; ein paar solcher Stellen lagen in den Hintersträngen, aber nicht in dem erkrankten Gewebe selbst, und in einem Hinterhorn.

Die Verbreitung der Erkrankung wird am Anschaulichsten durch einen Blick auf die Figuren der Tafel IV.; die Schnitte 1—5 sind aus einem 20 Mm. langen Stücke, die Schnitte 6—7 aus einem sich daran anschliessenden von ungefähr gleicher Länge angefertigt; der Schnitt Fig. 1 ist aus dem Halstheile oberhalb der Halsanschwellung, die ganze erkrankte Partie der Hinterstränge liegt, wie man sieht, oberhalb der Halsanschwellung und im oberen Theile der letzteren, hört also noch in der Halsanschwellung selbst auf (Fig. 8 ist bereits normal).

In Fig. 1 sieht man einen erkrankten Fleck im Goll'schen und Burdach'schen Strang, geschieden durch das beide Stränge trennende Septum und einen beiderseits an demselben liegenden schmalen gesunden Streifen; links ist die Erkrankung intensiver und etwas ausgedehnter als rechts. In Fig. 2 ist die Ausdehnung der Flecke etwas grösser, der Unterschied zwischen rechts und links noch deutlich, in Fig. 3 erscheinen beide Flecke vorn in einander übergehend, in Fig. 4 ist eine Trennung wieder deutlicher; die Erkrankung hat nunmehr auch rechts an Ausdehnung gewonnen; von Fig. 5 an ist nach vorn zu keine Trennung zwischen der Erkrankung des Goll'schen und Burdach'schen Strangs mehr vorhanden, nach hinten zu dagegen erscheinen bloss die Goll'schen betroffen. An dem oberen Theile der Halsanschwellung (Fig. 6) hat die erkrankte Partie an Ausdehnung sehr zugenommen und ein Maximum erreicht, in Fig. 7 nimmt sie bereits wieder ab, indem die Erkrankung der hinteren Theile der Goll'schen Stränge nur noch schwach angedeutet ist. Die Erkrankung schwindet also von hinten her nach vorn, während sie von vorn nach hinten her zugenommen hat. Fig. 8 zeigt bereits wieder normale Verhältnisse, und auch oberhalb Fig. 1 konnten keine Verände-

rungen mehr nachgewiesen werden. Die Medulla oblongata stand zur Untersuchung nicht zu Gebote.

In der grauen Substanz des Rückenmarks liess sich mikroskopisch, abgesehen von dem erwähnten Befunde in einem Hinterhorn (namentlich fehlten auch die Gefässveränderungen), nichts Abnormes constatiren, trotzdem auch sie bei der Section auffallend geröthet erschienen war.

In Bezug auf die Verbreitung des Processes ist von besonderem Interesse das gesonderte Auftreten der Erkrankung im Goll'schen und Burdach'schen Strange da, wo sie die geringste Ausdehnung hat. Man wird darüber discutiren können, ob dies Verhalten auf eine „systematische“ Erkrankung hinweist, die sich weiter abwärts bei grösserer Ausdehnung der Erkrankung als solche nicht mehr genau feststellen lässt, oder ob an der Stelle der grössten Ausbreitung derselben, in der Halsanschwellung (Fig. 6), ein Erkrankungsherd zu sehen ist, der allmähig nach auf- und abwärts verschwindet, ohne dass seine Verbreitung bestimmten Fasersystemen folgt. Jedenfalls bietet die Verbreitung nach aufwärts nicht das Bild der secundären Degeneration der Hinterstränge, wie wir es bei circumscribten transversalen Erkrankungen des Rückenmarks finden, und da meines Wissens keine Beobachtung vorliegt, dass circumscripte, an einer Stelle die Hinterstränge localisirte und auf einen Theil derselben beschränkte Herde zu aufsteigender secundärer Degeneration Veranlassung geben, so entbehrt diese Auffassung jeder Stütze. Will man also überhaupt eine Systemerkrankung annehmen, so könnte man nur an eine in der Entwicklung begriffene primäre denken, welche an der Halsanschwellung bereits weiter entwickelt, im obern Hals-theile noch in ihren Anfängen, in der untern Halsanschwellung noch gar nicht begonnen hätte und im Allgemeinen im Goll'schen sowohl wie im Burdach'schen Strange von vorn resp. der Mitte aus nach der hintern Peripherie zu fortschritte.

Berücksichtigt man, abgesehen von der Verbreitung des Processes, die histologische Beschaffenheit der erkrankten Partien, so werden die Zweifel über die Natur desselben noch grösser. Mit einem gewöhnlichen myelitischen Herde besteht nicht die geringste Aehnlichkeit — es fehlen vor Allem namentlich die Fettkörnchenzellen — nur die starke Füllung und Erweiterung der Gefässe könnte daran erinnern; ebenso wenig Aehnlichkeit besteht mit dem Bilde der grauen Degeneration, weder der strangförmigen noch fleckweisen; an letztere erinnert wieder das Erhaltensein der Axencylinder, aber das Bild ist namentlich durch das Fehlen der Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes ein von dem bekannten total verschiedenes. Endlich wider-

legt sich auch die etwaige Annahme einer secundären Degeneration nach aufwärts, von einem Herde in der Halsanschwellung aus, durch die vollständig verschiedene histologische Beschaffenheit. Ich gestehe, dass mir ein Bild, wie das beschriebene, bisher nicht vorgekommen ist, und dass ich auch aus der Literatur keine entsprechende Schilderung kenne; ich bin am Meisten zu der Annahme geneigt, dass es sich hier um einen ganz besonderen parenchymatösen Process handelt, der zwar mit Hyperämie und Verdickung der Gefässwänden einhergeht, die eigentliche Neuroglia selbst aber nicht theilhaftigt; dieser Process wäre ausgezeichnet durch Schwund des Marks und Erhaltenbleiben der Axencylinder, mit theilweiser Verdickung (Hypertrophie?) derselben.

Diesen eigenthümlichen parenchymatösen Process nun finden wir bei einem Menschen, bei welchem sich gleichzeitig die unzweideutigsten Producte einer specifischen Krankheit finden; was liegt näher, als den Schluss zu ziehen, dass wir hier endlich eine charakteristische und specifische Wirkung der Syphilis auf das Nervensystem vor uns haben, und damit der Beweis geliefert sei, dass der syphilitische Process sich nicht bloss vom Bindegewebe aus entwickelt, sondern primär das Parenchym selbst und sogar ganz isolirt ergreift? Dennoch glaube ich einen solchen Schluss aus einer einzigen Beobachtung nicht oder doch nur mit der äussersten Reserve ziehen zu dürfen. Zu dieser Reserve werde ich noch durch einen besonderen Umstand veranlasst.

Es erinnerte mich nämlich dieser Fall an eine kurze Mittheilung von Friedr. Schultze,\*) welche einen an einem Sarcom des vorderen Abschnitts des Balkens gestorbenen 30jährigen Mann betrifft. Von den Krankheitserscheinungen ist nur erwähnt, dass der Patient erst etwa zwei Monate vor seinem Tode die ersten Beschwerden, die auf eine Erkrankung hinwiesen (— welche, ist nicht gesagt —), gespürt.

Am gehärteten Rückenmarke fand sich eine genau markirte Degeneration der Fasciculi cuneati der Hinterstränge, die Goll'schen Stränge und graue Substanz waren intact. Die Erkrankung liess sich bis in das untere Dorsalmark verfolgen (markirt als zwei schmale Streifen längs der Hinterhörner); in der Lendenanschwellung die Hinterstränge vollkommen normal.

Trotzdem sich die erkrankten Partien durch Chrom gelb gefärbt hatten, zeigten sie bei Carmintinction keineswegs eine dunklere Färbung.

---

\*) Centralbl. für die medic. Wissensch. 1876. S. 171.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: Fehlen des grösseren Theiles sämtlicher Axencylinder in den Fasciculi cuneati, erhebliche Atrophie der restirenden. Das Nervenmark zum grössten Theile vorhanden, die Neuroglia nicht deutlich vermehrt. Keine zweifellose Vermehrung der Kerne; keine Körnchenhaufen; keine Corpora amylac.; keine fettige Degeneration der Gefässe. Die Goll'schen Stränge völlig normal, ebenso graue Substanz.

Eine Gegenüberstellung dieser beiden Fälle giebt ein sehr merkwürdiges Resultat. In beiden handelt es sich um Tumoren, die den Balken betheiligen und gleichzeitig um eine schwer zu deutende Affection der Hinterstränge des Rückenmarks; in dem Schultze'schen Falle ist der vordere Theil des Balkens, in dem meinigen der hintere ergriffen; in ersterem betrifft die Rückenmarkserkrankung ausschliesslich die Burdach'schen, in dem meinigen auch die Goll'schen Stränge; hier ist die Affection auf einen Abschnitt des Halstheils beschränkt, dort erstreckt sie sich, allerdings an Umfang stark vermindert, bis in das untere Dorsalmark. Histologisch stimmen beide Fälle darin überein, dass in den erkrankten Partien keine Vermehrung des interstitiellen Gewebes\*) und keine Kernwucherung besteht, auch weder Fettkörnchenzellen noch Corpora amylacea vorhanden sind; unterschieden sind sie dadurch, dass in dem Schultze'schen die Axencylinder fehlen oder atrophirt sind, in dem meinigen das Mark fehlt oder atrophirt ist, die Axencylinder aber persistiren und zum Theil eine Volumszunahme zeigen (hypertrophisch sind?). Wir können zunächst nichts thun, als diese Thatfachen registriren; wenn sie den Gedanken an eine Beziehung des Balkens zu den Hintersträngen und eine Art unbekannter absteigender secundärer Degeneration auftauchen lassen, so ist doch vom anatomischen Gesichtspunkte aus dieser Gedanke so gar nicht verständlich, dass wir vorläufig darauf verzichten müssen, ihn weiter zu verfolgen. An eine solche secundäre Erkrankung in unserem Falle zu denken, geht schon deshalb nicht an, weil im obersten Halstheile die Affection der Hinterstränge nicht mehr bestand. Wie dem aber auch sei, jedenfalls

---

\*) Auf eine Anfrage in Betreff seines Falles machte mir Herr Schultze die gefällige Mittheilung, dass er nach einer, durch meinen Fall angeregten nochmaligen Untersuchung dennoch eine leichte Vermehrung des Bindegewebes annehme, weil ebenso viel sich zeige, wie in den bindegewebsreicheren Goll'schen Strängen. Immerhin würde es sich, wenn die letztere Deutung die richtige, nur um eine ganz unwesentliche Vermehrung des Bindegewebes gehandelt haben.

wird uns durch diese Gegenüberstellung beider Fälle eine gewisse Reserve auferlegt, die uns bedenklich macht, die in unserem Falle nachgewiesene eigenthümliche Form der Erkrankung ohne Weiteres und vor weiteren Erfahrungen als eine specifisch syphilitische in Anspruch zu nehmen, so verführerisch eine solche Annahme auch ist.

Aber selbst wenn man weniger scrupulös sein wollte, wird man doch zugestehen müssen, dass auch durch diesen Fall die strangförmige (systematische?) Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks auf syphilitischer Grundlage nicht erwiesen ist; denn einmal ist die Affection auf einen relativ kleinen Theil des Halsmarks beschränkt, dann aber auch, wie oben gezeigt, histologisch durchaus verschieden von der gewöhnlichen strangförmigen (systematischen?) Erkrankung der Hinterstränge. Man kann auch nicht wohl daran denken, dass das histologische Verhalten in unserem Falle ein früheres Stadium der gewöhnlichen grauen Degeneration repräsentirt; wenigstens habe ich — und ich werde demnächst eine entsprechende Beobachtung mittheilen — die augenscheinlich frühesten Stadien dieser Degeneration der Hinterstränge untersucht, ohne jemals ein histologisches Verhalten zu finden, wie in dem vorliegenden Falle.

Es seien mir schliesslich noch ein paar klinische Bemerkungen gestattet.

Der Patient hat, wie als sicher constatirt angesehen werden kann, niemals atactische Erscheinungen der oberen Extremitäten gezeigt, trotzdem nicht nur die Goll'schen Keilstränge, sondern auch die äusseren Theile der Hinterstränge ergriffen waren. Mit dieser That- sache kann man sich — wenn man der Ansicht von der Bedeutung der Erkrankung dieser äusseren Partien resp. der in ganz unzulänglicher Weise abgegrenzten „Wurzelzonen“ für die Entstehung der Ataxie huldigt — allenfalls abfinden, denn es war einerseits nur ein Theil der Halsanschwellung betroffen, andererseits waren die Axencylinder erhalten, obwohl kein Beweis dafür vorliegt, dass sie ihre volle Integrität bewahrt hatten. In dem Schultze'schen Falle fehlen indess die Axencylinder in der degenerirten lateralen Partie der Hinterstränge, ohne dass auch hier Ataxie vorhanden gewesen wäre. Ich möchte hieraus zunächst keinen andern Schluss ziehen als den, dass die Lehre von der Bedeutung der Erkrankung der lateralen Partien der Hinterstränge für die Entstehung von Ataxie dadurch wenigstens keine Stütze erhält.

Die Convulsionen wird man, namentlich wenn man die vorangegangenen partiellen Krämpfe des Armes berücksichtigt, auf Reizung motorischer Regionen der Hirnrinde zu beziehen geneigt sein; dass

aber die als solche in Anspruch genommenen hier nicht in Frage kommen, lehrt der Sectionsbericht, welcher den Gyrus fornicatus als betheiligt erwies. Den Fanatikern der Localisation wird es gewiss nicht schwer werden, auch diese Thatsache zu erklären, und sie sei ihnen hiermit überantwortet.

---

### Erklärung der Abbildungen. (Taf. IV.)

Fig. 1—8. Querschnitte des Halstheils, Fig. 1—5 oberhalb der Halsanschwellung, Fig. 6—8 oberer Theil der Halsanschwellung.

Die erkrankten Partien sind in den schwarz schattirten Hintersträngen hell geblieben (die hellen Linien der Septa und in die graue Substanz einstrahlenden Züge gehören natürlich nicht dazu), in den Fig. 1 und 2 ist die Erkrankung auf der linken Seite ausser ihrer etwas grösseren Ausdehnung auch deutlich intensiver. Fig. 8 stellt einen bereits wieder normalen Querschnitt dar.

Fig. 9. Lupenvergrösserung des linken Hinterstrangs. a. gesunde Partie. b. Stück vom Hinterhorn. c. die erkrankte Partie, durch die dunkler aussehenden, zahlreichen gefüllten und verdickten Gefässe ein fleckiges Aussehen gewinnend.

Fig. 10. Ein Stück der erkrankten und angrenzenden gesunden Partie vergrössert. Hartn. 5. Tubus ausgezogen. (Oc. 2 oder 3?) a. gesunde, c. erkrankte Partie. d. freier Axencylinder.

Betrachtet man die lithographirte Figur mit der Lupe, so sieht man um die Mehrzahl der Axencylinder noch zarte rothe Ringe als die äusseren Grenzen der ehemaligen Markscheide.

---

Fig. 1.



Fig. 5.



Fig. 2.

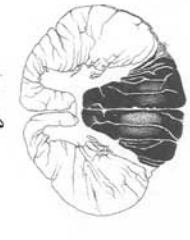


Fig. 6.

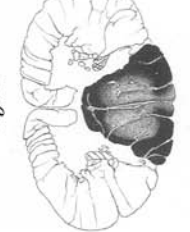


Fig. 3.

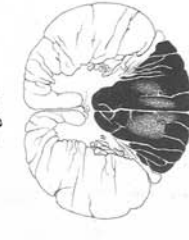


Fig. 7.

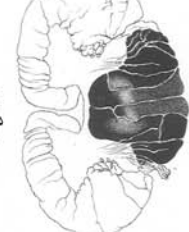


Fig. 4.

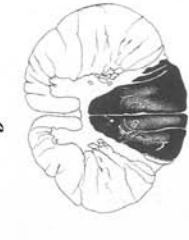


Fig. 8.

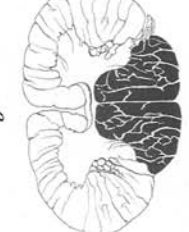


Fig. 10.

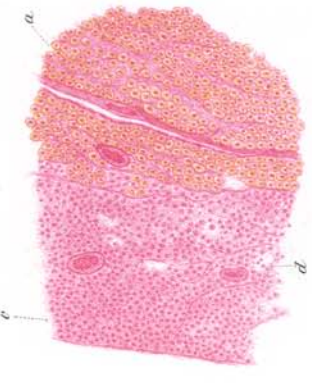


Fig. 9.

