

XVI.

Die functionellen Nervenkrankheiten und die Syphilis.

Von

Prof. Dr. **Paul Kowalewsky**
in Charkow.

~~~~~

Wenn das syphilitische Gift in den menschlichen Organismus eingedrungen und gehörig lange Zeit daselbst verblieben ist, ruft es in verschiedenen Geweben und Organen des Körpers stark ausgesprochene, sichtbare und bestimmte Veränderungen und pathologische Bildungen hervor. Diese pathologischen Bildungen erscheinen in einigen Fällen in Gestalt streng begrenzter Gummata, in anderen Fällen als Arteriosklerose, Anschwellung der lymphatischen Drüsen, Periostitis u. s. w. In noch anderen Fällen erscheint Cirrhose der Leber und Nieren, syphilitische Erkrankung der Lungen, des Herzens, der Milz u. s. w. In allen diesen Fällen sind die Veränderungen der Organe so stark und klar ausgesprochen, dass sie beinahe immer zu Lebzeiten des Kranken bemerkt werden, und der Charakter ihres Ursprungs ist so ausgesprochen, dass er sehr oft auch bei Lebzeiten des Kranken als syphilitischer anerkannt wird. Es ist also eine Eigenthümlichkeit des syphilitischen Giftes, im Organismus mehr oder weniger bestimmt ausgesprochene organische Veränderungen verschiedener seiner Theile hervorzurufen.

Was von dem menschlichen Organismus im Allgemeinen gesagt ist, gilt auch für das Centralnervensystem im einzelnen.

Im Gehirn und Rückenmark begegnen uns Gummata, diffuse gummöse Processe der Meningen und Gefässe, Sklerose des Gehirns, hämorrhagische Herde, Entzündungen und Erweichungen unter Einwirkung der syphilitischen Bildungen, Degeneration der Nervenele-

mente, secundär nach Entwicklung interstitieller Prozesse erscheinend, primäre Entartung der Nervenelemente durch den Einfluss syphilitischen Giftes (parenchymatöse Encephalitis — Pierret et Joffroy) u. s. w. Aus dieser zerstörenden Eigenschaft des syphilitischen Giftes erklärt sich, dass die klinischen Bilder der Hirn- und Rückenmarkssyphilis zumeist in den Formen auftreten, welche als Ausdruck mehr oder weniger dauernder organischer Veränderungen bekannt sind. Solche sind folgende Krankheiten: Tabes dorsalis, Paralysis progressiva et Pseudoparalysis syphilitica, Epilepsia syphilitica, Paralysis spinalis syphilitica (Erb), Myelitis, Lähmungen u. s. w. Die Aufmerksamkeit wurde aber entweder gar nicht auf die Krankheitsbilder mit unbestimmten pathologisch-anatomischen Daten bei Hirnsyphilis oder so wenig darauf gelenkt, dass die sogenannten funktionellen Erkrankungen oder Neurosen bei Hirnsyphilis entweder ganz unbekannt sind oder unter grossem Zweifel stehen. Deshalb wenn wir Neurasthenie, Hysterie, Chorea u. s. w. begegnen, das heisst Nervenkrankheiten, welchen keine grobe pathologisch-anatomische Veränderungen zu Grunde liegen, so kommt der Gedanke an Syphilis als ursächliches Moment dieser Krankheiten gar nicht auf und das Bild derselben ist schwer mit der Vorstellung an die Syphilis, welche von so stark ausgesprochenen und bestimmten organischen Veränderungen begleitet wird, zu verbinden.

Dennnoch begegnen uns in der Wirklichkeit sehr viele Fälle sogenannter funktioneller Nervenerkrankungen, welche ihren Ursprung und ihr Dasein der Syphilis verdanken. So haben wir Fälle idiopathischer Epilepsie, Hysterie, Asthma u. s. w., in denen zu Grunde der Krankheit die Syphilis liegt. Also schafft die Syphilis zweifellos ausser den sichtbaren und ausgesprochenen Veränderungen des Zentralnervensystems, auch solche Bedingungen, bei denen funktionelle Nervenkrankheiten sich entwickeln, d. h. solche, bei denen wir bis jetzt als Ursachsmoment pathologische Ernährung der Nervengewebe annehmen.

Bedingungen zur Alteration des chemischen Bestandes der Nervenelemente sind zweifellos bei der Syphilis vorhanden und können in folgende fünf Arten eingeteilt werden: 1. Alteration des Blutbestandes, 2. Alteration der Gewebesubstanz unter Einwirkung energetischer antisyphilitischer Behandlung, 3. Veränderung der Blutgefäßwände durch die in ihnen sich entwickelnden pathologischen Prozesse, 4. Veränderung der Substanz der Nervenelemente unter Einfluss des psychischen Shoks, das Bewusstsein der Syphiliserkrankung, 5. Alte-

ration der Substanz der Nervenelemente unter Einwirkung des Durchdringens des chemischen syphilitischen Gifts in diese Elemente.

Wir wollen diese fünf Arten durchsehen und untersuchen, in welchem Masse Anhaltspunkte gegeben sind, um die Möglichkeit ihres krankheitsschaffenden Einflusses auf die Entwicklung functioneller Nervenerkrankungen zu erweisen.

1. Syphilitische Blutveränderungen. Auf den Zustand des Blutes bei Syphilis wurde schon längst die Aufmerksamkeit gelenkt und die Untersuchungen von Ricord, Wilbouchewitch, Keyes, Schulgowski und vieler Anderer haben festgestellt, dass das Blut bei der Syphilis bedeutenden Veränderungen unterliegt, welche nicht ohne Einfluss auf die Metamorphose des Organismus und die Ernährung der Elemente verschiedener seiner Theile bleibt.

Wir wollen eine kurze Uebersicht dieser Untersuchungen geben.

Ricord und Grassi<sup>\*)</sup> fanden im Blute der Syphilitiker Oligocytämie und Hyperalbuminose, wobei die Behandlung dieser Kranken durch Jodkali die Zahl der rothen Blutkörperchen hob, die Quantität aber des Albumins bis zur Norm sinken liess; die Quantität des Fibrins blieb ohne Veränderung.

Wilbouchewitch<sup>\*\*) hat bei der specifischen Behandlung auch das Steigen der Zahl der rothen Blutkörperchen beobachtet.</sup>

Das Sinken der Zahl der rothen Blutkörperchen bei der Syphilis wurde von Schulgowski<sup>\*\*\*</sup>), Hoffer<sup>†</sup>) und Laache<sup>††</sup>) beobachtet, dabei hat der letzte dies nicht nur bei erworbener, sondern auch bei vererbter Lues gesehen.

Hayem<sup>†††</sup>) hat gleiche Erscheinungen beobachtet, doch hält er sie für durchaus nicht unmöglich in allen Fällen; Verfasser hat bei Syphilitikern oft gleichzeitig mit den specifischen Erscheinungen, hysterische und dyspeptische beobachtet, welche das Bild des Blutzustandes verdunkeln.

<sup>\*)</sup> Ricord et Grassi, *Leçons sur les chancres*. 1860.

<sup>\*\*) Wilbouchewitch, De l'influence des préparations mercurielles sur la richesse du sang en globules rouges et en globules blancs. Archives de physiolog. normal. et patholog. 1874.</sup>

<sup>\*\*\*</sup>) Schulgowski, Blutuntersuchungen mittelst des Hämatometers von Hayem etc. Petersburger med. Wochenschr. 1874.

<sup>†</sup>) Hoffer, Ueber numerisches Verhalten der rothen Blutkörperchen bei subcutaner Anwendung von Jodoform. Wiener medicinische Wochenschrift. 1882.

<sup>††</sup>) Laache, Die Anämie. 1883.

<sup>†††</sup>) Hayem, Du sang et de ses altérations anatomiques. 1889.

Martin und Hiller\*) studirten das Blut der Syphilitiker während der Periode der secundären Erscheinungen und fanden, dass dabei starkes Sinken der Zahl der rothen Blutkörperchen stattfindet, außerdem bekommen sie eine unregelmässige Form. — Recht gründliche Untersuchungen in dieser Richtung stammen von Letzius\*\*), welcher feststellte, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen bei den Syphilitikern, im Durchschnitte um 78,9 pCt. sinkt, die Verringerung aber des Hämoglobingehalts noch weiter geht und nicht immer dem Procentgehalt der rothen Blutkörperchen entspricht. Ausserdem hat Letzius eine Vergrösserung des Diameters der rothen Blutkörperchen und Poikilocythose beobachtet. — Bieganski\*\*\*) hat gefunden, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen bei der Syphilisinfektion unverändert bleibt, die Blutfärbung aber blasser wird, die Zahl der einkörnigen weissen Blutkörperchen bedeutend sich vermehrt, die Zahl aber der vielkörnigen sinkt. Die Blutfärbung wird bedeutend schwächer. Die mercuriale Behandlung befördert die Vermehrung der Zahl der vielkörnigen weissen Blutkörperchen und die Verringerung der einkörnigen weissen Blutkörperchen. Grosse Dosen des Mercurs rufen Erscheinungen von Megalocythämie und Mikrocythämie hervor.

Anz†) fand, dass bei der primären syphilitischen Sklerose die Zahl der rothen und weissen Blutkörperchen unbedeutenden Schwankungen unterworfen ist, beim Erscheinen des Ausschlages sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen, die der weissen aber steigt, mit der Entwicklung des Ausschlages setzt sich das Sinken der Zahl der rothen Blutkörperchen fort, wobei die Verringerung der Quantität ihres Hämoglobins während dieser Zeit auch weiter geht; die weissen Blutkörperchen vermehren sich bedeutend, ungeachtet der mercurialen Behandlung und es entwickelt sich bei den Kranken die syphilitische Chlorose. Bei weiterem Krankheitsgange wird allmäßiges Steigen der Zahl der rothen Blutkörperchen und ihres Hämoglobingehalts beobachtet, die Zahl aber der weissen Blutkörperchen sinkt und nähert sich allmälig der Norm. Bezüglich der weissen Körperchen gibt Anz folgende Daten

\*) Martin and Hiller, The effect of mercury upon the blood of syphilitics. The medical News. 1890.

\*\*) Letzius, Blutveränderungen bei der Anämie der Syphilitischen. 1889.

\*\*\*) Bieganski, Ueber die Veränderungen des Blutes unter dem Einflusse von Syphilis und pharmakologischen Gaben von Quecksilberpräparaten. Archiv f. Dermatolog. und Syphilis. 1892.

†) Anz, Die Untersuchungen der morphologischen Alteration bei der Syphilis. Russisch. 1891.

an: Im Anfange der Syphiliserkrankung findet eine Verringerung des Procentes der vielkörnigen Körperchen statt, eine Vermehrung der Uebergangs- und einkörnigen Körperchen und bedeutendes Steigen der Zahl der eosinophilen. Mit der weiteren Entwicklung der Syphilis findet starkes Verarmen des Blutes an vielkörnigen Körperchen statt, als Ersatz derer die Zahl der einkörnigen und Uebergangselemente, besonders der eosinophilen, wächst. Während des Steigens der Zahl der rothen Blutkörperchen steigt auch die Zahl der vielkörnigen weissen Körperchen mit gleichzeitigem Sinken der Zahl der Uebergangsformen und einkörnigen Elemente. Die Zahl der Hämatoblasten und der Plättchen von Bizzozero sinkt in den Perioden des Ausschlages und der Chlorose, um in der Periode der Erholung wieder zu steigen. Das Mass der rothen Blutkörperchen wächst während der Periode der Krankheitenwicklung und ausserdem wird Poikilocytose beobachtet.

Im Jahre 1892 erschien eine sehr gründliche Arbeit über diese Frage aus der Klinik des Prof. Stukowenko von Dr. Selenew<sup>\*)</sup>) ausgeführt. Die Schlussfolgerungen aus seinen Untersuchungen sind folgende: Die Veränderung in der Quantität des Oxyhämoglobins der rothen und weissen Körperchen wird schon längst vor dem Erscheinen des Ausschlags beobachtet, also während der zweiten Incubationsperiode. Dabei sinkt sichtbar der Prozentgehalt des Oxyhämoglobins und der rothen Blutkörperchen, die Zahl aber der weissen Blutkörperchen beginnt zu wachsen, was noch früher als die Verringerung des Oxyhämoglobins und der rothen Blutkörperchen beobachtet wird, welche Erscheinung also als erste der syphilitischen Blutdyskrasie anzusehen ist. In der Periode des Syphilisausschlages setzt sich die Verringerung des Oxyhämoglobins und der rothen Blutkörperchen fort, wie auch die Vermehrung der weissen Körperchen; während der Abnahme des Ausschlages wächst allmälig die Quantität des Oxyhämoglobins und der rothen Blutkörperchen und nähert sich der Norm. Bei den recidivirenden syphilitischen Erscheinungen gehen in den morphologischen Bestandtheilen des Blutes beinahe dieselben Veränderungen vor, welche wir eben beschrieben haben.

Diese Untersuchungen von Selenew wurden während des Congresses der Dermatologen und Syphilidologen in Wien im Jahre 1892 von Prof. Stukowenkoff<sup>\*\*)</sup> ) mitgetheilt.

<sup>\*)</sup> Selenew, Untersuchungen des Blutes unter dem Einfluss der Syphilis und der mercurialen Cur. 1892.

<sup>\*\*)</sup>  Prof. Stukowenkoff, Annales de dermatologie et Syphiligraphie. 1892.

Rille\*) fand, dass schon in dem initialen Stadium der Syphilis bei der primären Erscheinung das Blut recht starken Veränderungen unterliegt; sobald die lymphatischen Drüsen anzuschwellen beginnen, wird im Blute bedeutende Vermehrung der Quantität der beiden Arten von Leukocyten beobachtet, der Entwicklung der Hauterscheinungen gemäss wächst die Quantität der eosinophilen Zellen, auch vergrößert sich die Zahl der mononuclearen Leukocyten und in einigen Fällen auch die Myeloplaxen. Dass alle diese Veränderungen des Blutbestandes unter dem Einflusse des Eintrittes des syphilitischen Giftes in dem Organismus zu Stande kommen, wird erstens dadurch bewiesen, dass alle diese Veränderungen proportional der Stärke der primären und secundären Syphiliserscheinungen sich verhalten; zweitens erscheinen sie gleicherweise bei den Syphilisrecidiven und drittens vergehen allmälig diese Erscheinungen unter dem Einflusse der Mercurbehandlung und endlich gelangt der Blutbestand zur Norm. Bei der tertiären Syphilis sind diese Veränderungen schwach ausgesprochen und offenbaren sich nur durch einige Vermehrung der Quantität der mononuclearen Zellen und Uebergangsformen.

Die Untersuchungen von Konried\*\*) behandeln einen anderen Theil dieser Frage. Vier bis sieben Wochen nach der Syphilisinfektion während der Entwicklung der Sklerose und der Anschwellung der lymphatischen Drüsen wird allmälig eine Veränderung der Blutfärbung beobachtet, in Gestalt eines um 10 bis 20 pCt. Blasserwerden, ungeachtet dessen, dass alle vom Verfasser untersuchten Kranken kräftige Subjecte waren und unter den günstigsten Lebensverhältnissen sich befanden. Da die Zahl der rothen Blutkörperchen während dieser Zeit sich quantitativ nicht verringert, so ist es natürlich, dass der Veränderung hauptsächlich die Färbesubstanz und nicht das Stroma unterliegt. Ausserdem stellen diese Untersuchungen auch die Erscheinung fest, dass der primären Infection nicht nur eine locale, sondern eine allgemeine Erkrankung des ganzen Organismus zukommt. Die Erscheinung des Ausschlags auf dem Körper des Syphilikers steigert diese Blutveränderungen nicht, die zu dieser Zeit angewandte Mercurialbehandlung stellt allmälig die Intensität der Blutfärbung wieder her und nach 25—35 Frictionen kommt sie zur

---

\*) Rille, Ueber morphologische Veränderungen des Blutes bei Syphilis und einigen Dermatosen. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892.

\*\*) Konried, Quantitative Veränderungen der Bestandtheile des Blutes bei Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892.

Norm zurück. Wenn die mercurialen Frictionen weiter fortgesetzt werden, so kann die Verarmung des Blutes an der Färbesubstanz wieder zurückkehren, was wahrscheinlich schon durch die destructive Einwirkung des Mercurialüberflusses auf den Organismus hervorgerufen wird. Wenn ein Syphilitiker 4 bis 10 Monate ohne Behandlung bleibt, so kommt in einigen Fällen Besserung des vorher erwähnten Sinkens der Blutfärbung vor, in anderen Fällen aber im Gegentheil bei Erscheinung schwerer Syphilisformen, kommen starke Blutveränderungen vor, wobei die Quantität des Hämoglobins bis auf 45 pCt. sinken kann und auch Verringerung der Zahl der Blutkörperchen selbst stattfindet. Selbst die Mercurialbehandlung ist in diesen Fällen nicht ganz erfolgreich, weil, wenn sie auch die Zahl der rothen Blutkörperchen zur Norm bringt, dennoch die Intensität ihrer Färbung unter der Norm stehen bleibt. Bei der tertiären Syphilis gehen in einigen Fällen schwere Veränderungen des Blutbestandes vor, gleich denen bei den schweren Fällen der secundären Syphiliserscheinung; in anderen Fällen aber unterliegt das Blut im Gegentheil geringfügigen Veränderungen. Jedenfalls wurden die stärksten und schwersten Blutveränderungen in den schweren Fällen der secundären Syphilis beobachtet, was natürlich durch die grosse Intensität des syphilitischen Giftes hervorgerufen wurde. Die Zahl der rothen Blutkörperchen blieb unverändert in der ersten Syphilisperiode, gegen die zehnte Woche aber konnte schon eine Verringerung ihrer Quantität beobachtet werden, welche allmälig bis auf  $\frac{1}{2}$  ihrer Norm sinken kann. Mercurialfrictionen äusserten hier einen wesentlichen Einfluss. Schon nach zehn Frictionen wurde Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen beobachtet, dreissig Frictionen brachten sie zur Norm. Dieselbe Erscheinung findet statt in der secundären Periode, wo dem Sinken der Blutfärbung gemäss die Zahl der rothen Blutkörperchen bis auf 50 pCt. fallen kann. In der tertiären Periode bleibt die Zahl der rothen Blutkörperchen unverändert, wenn auch die Quantität des Hämoglobins sinkt.

Also sehen wir, dass beinahe alle Bestandtheile des Blutes unter Einwirkung der syphilitischen toxischen Substanz starken Veränderungen unterliegen. Diese Veränderungen erscheinen beinahe seit den ersten Tagen des Eindringens des syphilitischen Giftes in den Organismus, allmälig verstärken sie sich, dem Krankheitsverlaufe gemäss; sie erreichen ihre Acme während der vollen Entwicklung der secundären Erscheinungen, um allmälig zur Norm zurückzukehren. Die tertiären Syphiliserscheinungen werden auch von Veränderungen des Blutbestandes begleitet, welche, wenn sie auch recht intensiv sind, doch

mit der Intensität derselben bei der secundären Periode nicht zu vergleichen sind.

Zur Ergänzung des schon Gesagten müssen wir die Untersuchungen des Stoffwechsels in der Periode des primären Hautausschlages der Syphilis besprechen. Die Untersuchungen von Boeck\*), Stepanow\*\*), Rambach\*\*\*) Vajda†) und besonders Bjelakow††) zeigen, dass die Stickstoffmetamorphose in der Periode des ersten Ausschlag bedeutend wechselt, ungeachtet der Fieberlosigkeit, in qualitativer Beziehung wird die Metamorphose meistentheils schlechter. Die Assimilation des Stickstoffs der Nahrung sinkt in dieser Periode. Das qualitative Schlechterwerden der Metamorphose besteht darin, dass der Procentsatz der Extractivstoffe im Verhältniss zum Harnstoffe bedeutend wächst, von 8 pCt. ungefähr auf 12 pCt.

Alle diese Veränderungen der Blutbeschaffenheit, besonders der rothen Körperchen, müssen auf die Ernährung der Gewebe und Organenelemente einwirken, sie rufen das Sinken des Oxydationsprocesses in den Elementen hervor und alteriren ihre Metamorphose. Besonders ungünstige Lebensbedingungen werden für diejenigen Körperorgane entstehen, welche, Dank der Heredität oder erworbenen Ursachen, einen Locus minoris resistantiae vorstellen; hier wird der Ernährungszustand der schlechteste sein und hier wird das Sinken des Oxydationsprocesses am zerstörendsten wirken. Wenn als solcher Locus minoris resistantiae das Centralnervensystem dient, so kann natürlicher Weise bei solchen Subjecten, unter dem Einfluss der syphilitischen Blutstörungen starke Ernährungsstörung des Centralnervensystems eintreten, welche wieder Functionsstörungen, in Gestalt dieser oder jener Krankheit, hervorrufen wird. Weil aber in diesen Fällen das Nervengewebe noch keine groben anatomischen Veränderungen erleidet, so tragen diese Krankheitserscheinungen des Nervensystems den Namen „functionelle Störungen“ und drücken sich in Form von Neurasthenie, Hysterie, Chorea u. s. w. aus. Da aber die oben beschriebenen Blutveränderungen nicht nur bei erworbener Lues, sondern auch bei hereditärer Syphilis erscheinen (Ehrlich, Licht-

\*) Boeck, Zeitschrift f. Biologie. 1869. S. 400.

\*\*) Stepanow, Untersuchungen des Urins in den initialen Formen der Syphilis. 1875.

\*\*\*) Rambach, Ueber quantitative Alteration des Harnstoffs bei Syphilis. 1878.

†) Vajda, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1375.

††) Bielakow, Das Materielle zur Azotometamorphose bei Syphilitikern. 1892.

heim, Schumacher, Götze, Marie, Loy), so ergiebt sich naturgemäß die Schlussfolgerung, dass die Ursachen und Bedingungen zum Erscheinen functioneller Erkrankungen des Centralnervensystems sowohl bei erwachsenen als auch bei sich noch entwickelnden hereditär belasteten Subjecten existiren können; es ist eine grosse Zahl von Krankheitsfällen bekannt, welche als Beweise hiefür dienen, worüber wir noch weiter sprechen werden.

Die Veränderung der Blutbeschaffenheit durch die Syphilis ist also die erste, jedoch nicht die einzige Ursache zur Entwicklung der functionellen Erkrankungen des Centralnervensystems der Syphilitiker. Wir wollen uns jetzt zum zweiten Agens wenden.

2. Die antisyphilitische Behandlung durch Mercurial-präparate. Das wichtigste Heilmittel bei Behandlung der Syphilis ist der Mercur. Dieses Mittel bleibt aber durchaus nicht indifferent gegen verschiedene Gewebe des Organismus, besonders gegen das Blut. Ueber diese Frage haben wir die Untersuchungen von Prof. Polotebnoff\*), Schumowsky\*\*), Dubelier\*\*\*), Wilbuschewitsch, Liegeois†), Bennett††), Keyes†††), Schlesinger, Robin\*†), Letzius, Anz, Selenen u. A.

Alle diese Untersuchungen mit unbedeutenden Unterschieden zwischen ihnen, führen uns zu folgenden Schlussfolgerungen: Kleine Mercurdosen, welche in den Organismus zur Behandlung der Syphilis eingeführt werden, wirken nicht zerstörend auf seine Gewebe —, im Gegentheil, sie scheinen dem Organismus nützlich zu sein, indem sie die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehren, die Zahl der weissen Blutkörperchen verringern und das Körpergewicht heben. Diese Schlussfolgerung wird auch durch die Untersuchungen über die Metamorphose während dieses Zustandes unterstützt. Nach Bielakow\*\*\*†)

\*) Prof. Polotebneff, Material zum Studium der Wirkung der Mercur-präparate. 1863. Russisch.

\*\*) Schumowsky, Ueber die Secretion der Mercurpräparate durch den Urin. Russisch. 1864.

\*\*\*) Dubelier, Zur Frage über die physiologische Wirkung der Mercur-präparate auf den Organismus. 1875. Russisch.

†) Liegeois, Gazet. des hôpitaux. 1869.

††) Bennett, Researches into the action of mercury etc. Report of the Edinburg. Committee of the Brit. medic. Associat. 1874.

†††) Keyes, American Journal of the medical Sciences. 1876.

\*†) Robin, Annal. dermatolog. et Syphilograph. 1881.

\*\*†) Bielakoff, Das Materielle zur Azotmetamorphose bei Syphilitikern. 1892.

bessert sich in der Mehrzahl der Fälle die Stickstoffassimilation unter Einwirkung der Mercurfrictionen während der Ausschlagsperiode, die Metamorphose wird vermehrt und die Oxydation stärker. Doch stehen die Sachen viel schlechter, wenn die Mercurmenge, welche in den Organismus eingeführt wird, ihn übersättigt und eine gewisse Grenze überschreitet, was durch Erscheinungen von Mercurialismus sich äussert. In diesen letzten Fällen sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen, es tritt Hypoglobulie auf, die Form selbst der rothen Blutkörperchen verändert sich, das Körpergewicht und seine Ernährung sinken; bei Aufgeben der Einführung des Mercurs in den Organismus kann in diesen Fällen die Zahl der rothen Blutkörperchen sich allmälig und von selbst vermehren. Eine dauernde Mercurbehandlung wird besonders während sehr hartnäckiger tertärer Syphiliserscheinungen angewendet —, es ist also recht natürlich, dass in dieser Periode der Mercur sehr oft zerstörend auf das Blut und die Gewebe wirken wird, indem er sowohl eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Anämie und Ernährungsstörung des ganzen Organismus hervorruft, als auch bei dazu geneigten Subjecten Alteration der Function des Nervensystems. In der That haben wir recht oft in der tertären Syphilisperiode funktionelle Störungen des Centralnervensystems beobachtet, besonders in der Gestalt der Neurasthenie, welche ihren Ursprung ausschliesslich der erschöpfenden Einwirkung einer dauernden energischen Mercurialcur verdankten.

### 3. Alteration der Gefässwände unter dem Einflusse der in ihnen vorgehenden pathologischen Processe syphilitischen Charakters.

Zweifellos alterirt das syphilitische Gift sehr stark das Gefäßsystem. Der Meinung aller Untersucher nach ist die Periarteriitis die gewöhnliche Erscheinung der tertären Syphilis. Dazu muss zugefügt werden ein diffuser gummöser Process der Gefässwände, besonders der Hirngefäss. Natürlicherweise müssen diese Veränderungen der Gefäss auf die Beziehung des Blutes zu den Organgeweben, zu denen es hinfliest, einwirken. Als Folge dieses Zustandes wird Alteration der Endosmose und Exosmose, also auch der Regelmässigkeit der Ernährung der Elemente des betreffenden Organs und seiner Function eintreten. Diese Alterationen werden gerade proportional den Veränderungen sein, welche die Gefäss erleiden. Unter Einwirkung dieser Veränderungen finden sehr viele der temporären Alterationen im Bereich der Region des Nervensystems statt, welche so oft in der ersten Periode der Hirnsyphilis vorkommen, wie temporäre Paralysen, Aphasien u. s. w. Das sind die schnell vorübergehenden Erscheinungen,

welche schon von Heubner\*) erwähnt wurden. Als Grund dieser intercurrenten und schnell wechselnden Erscheinungen nennt Heubner nichts anderes als die Alteration des Gefäßsystems. Also können die gummösen und andere organische Alterationen syphilitischen Charakters im Gefäßsystem des Gehirns zweifellos als Ursache der Krankheitserscheinungen dienen, welche den Namen funktioneller Störungen tragen, wie z. B. der Hysterie (Heubner).

#### 4. Störungen der Ernährung der Nervenelemente unter dem Einflusse der moralischen Leiden, durch die syphilitische Infection hervorgerufen.

Man wird wenige moralisch so standhafte Menschen auffinden, auf welche die Syphilisinfektion nicht den schwersten und depressiven Eindruck macht. Das Bewusstsein der Unheilbarkeit dieser Krankheit, das Bild der in der Zukunft möglichen Zerstörung des lebenden Organismus, der Gedanke an die mögliche Ansteckung seiner unschuldigen Nächsten, die Vorstellung der Schande und möglicher Verbanzung aus der Gesellschaft bei Bekanntwerden seiner Krankheit, die Furcht Frau und Kinder zu infizieren, alles das fällt mit centnerschwerer Last auf die Seele des Syphilitikers und weder Tag noch Nachts kann er ruhig sein. Dieser schreckliche Gedanke verlässt ihn nicht weder während seiner Beschäftigungen, noch während seiner Mahlzeiten oder Ruhezeit. Nun geht die Energie verloren, die Lebenslust auch, es erscheint Indifferentismus und Apathie. Dazu gesellen sich Appetit- und Schlaflosigkeit, Unruhe, hypochondrische Erscheinungen, Misstrauen und eine ganze Reihe anderer krankhafter nervöser Erscheinungen, welche ein typisches Bild der Neurasthenie zusammensetzen, und auf dieser Grundlage von ungenügender Ernährung und Functionsabweichungen können bei ungünstigen Lebensbedingungen sich verschiedene Neurosen und sogar Psychosen entwickeln. Es kann also der traurige moralische Zustand des Syphilitikers, durch den Gedanken der Syphiliscontagion hervorgerufen, auf die Ernährung der Nervenelemente einwirken und den Grund zum Erscheinen der mannigfaltigsten functionellen nervösen Störungen bilden.

#### 5. Veränderung der Substanz der Nervenelemente unter Einwirkung des syphilitischen Contagiums. Die Syphilis ist eine contagiose Krankheit. Bei ihrer Vergleichung mit anderen contagiosen Krankheiten muss zugegeben werden, dass dazu eine

---

\*) Heubner, Ueber die Hirnerkrankungen der Syphilitischen' Archiv für Heilkunde. 1870. S. 277.

besondere giftige Substanz existiren muss, welche übertragen wird bei gegenseitiger Berührung zweier Organismen oder bei Empfängniss eines neuen Organismus. Für die Mehrzahl der contagösen Krankheiten sind die vermeintlichen Träger dieser contagösen Substanz gefunden worden in der Gestalt verschiedener Mikroorganismen; es wurden daher Versuche gemacht, um auch den Träger der contagösen Syphilissubstanz zu finden. In dieser Beziehung haben grosse Sensation die Untersuchungen von Lostorfer\*) und Lustgarten\*\*) gemacht, welche den Syphilismikroben gefunden zu haben glaubten; doch wurden die Untersuchungen dieser Gelehrten nicht genügend unterstützt durch controlirende Arbeiten und bis jetzt bleibt die Frage der Syphilisorganismen offen. Die neuesten Untersuchungen haben keine grösseren Entdeckungen zur Folge gehabt [Barduzzi\*\*\*). Doutrelepont†)]; deshalb ist die Mehrzahl der Gelehrten der Meinung, dass, welches auch ihre Entstehung sei, die contagöse Substanz der Syphilis eine chemische ist. Indem diese chemische contagöse Substanz in den menschlichen Organismus eintritt, erregt sie eine Reihe sehr schwerer Alterationen, wobei ihre Einwirkung auf verschiedene Gewebe des Organismus der Stärke nach ungleich ist. Strümpell††) erklärt den Systemcharakter der Tabes durch die Lehre, dass jedes einzelne Gift schädlich nur für eine gewisse Nervenregion sei, für andere aber indifferent sein kann. Raymond†††), Magnan u. A. sind der Meinung, dass in der Region des Centralnervensystems das syphilitische Gift auf die Gefässe und die Neuroglia einwirkt, die Nervenelemente aber secundär und nachträglich alterirt werden. Diese Meinung ist durchaus nicht neu, wurde und wird durch sehr viele Autoren ausgesprochen, dennoch lassen andere auch die Möglichkeit der primären Alteration der Zellenelemente des Nervensystems durch das syphilitische Gift zu. So z. B. sind Pierret und Joffroy der Meinung, dass es Fälle giebt, wo die syphilitische progressive Paralyse durch die primäre Alteration der Elemente des Centralnervensystems verursacht wird, ihralso eine primäre

\*) Lostorfer, Ueber die specifische Unterscheidbarkeit des Blutes Syphilitischer. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1872.

\*\*) Lustgarten, Die Syphilisbacillen. 1872.

\*\*\*) Barduzzi, Mikroben der Syphilis. Gazett. degli ospidale. 1884.

†) Doutrelepont, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1887.

††) Strümpell, Ueber Wesen und Behandlung der Tabes dorsalis. 1890.

†††) Etiologie du tabes dorsalis. Le Progrès médical. 1892.

parenchymatöse Encephalitis zu Grunde liegt. Jedenfalls wenn wir zugeben, dass das syphilitische Gift eine chemische Substanz ist, so ist kein Grund vorhanden, um seine directe Einwirkung auf die Nervenelemente völlig zu leugnen. Es kann zugegeben werden, dass diese chemische Substanz grössere Neigung zu den Neurogliazellen hat, doch giebt es keine Daten, um ihren vollen Indifferentismus für die Nervenzellen zu behaupten; daraus folgt natürlicherweise ihre verschiedenartige Einwirkung auf diese Elemente: in einigen Fällen stört das syphilitische Gift nur ihre Function, ohne die Lebensfähigkeit der Zellen zu zerstören, in anderen Fällen kann die Quantität der toxischen Substanz in der Zelle grösser sein, was dann sowohl eine Abweichung ihrer Function wie auch eine völlige Einstellung ihrer Functionen verursachen wird. Bei massenhafter Alteration der Nervenzellen durch das syphilitische Gift werden in den ersten Fällen funktionelle Nervenkrankheiten, wie Neurasthenie, Hysterie, Chorea u. s. w. entstehen, in den letzten Fällen aber organische und dauernde Erkrankungen, wie Demenz, paralytischer Schwachsinn, syphilitische Spinalparalyse u. s. w.

Dies sind die hauptsächlichsten Bedingungen, unter welchen die Hirnsyphilis funktionelle Nervenerkrankungen hervorrufen kann. Bis in die letzte Zeit wurde dieser Seite der Frage nicht genügend Aufmerksamkeit gewidmet, weshalb wir hier nicht nur Lücken in der Kenntniss, sondern sogar das fast vollständige Fehlen einer Lehre von den funktionellen Erkrankungen des Centralnervensystems bei der Hirnsyphilis finden. Jedenfalls giebt es in dieser Richtung nur Splitter sowohl klinischen Materials als didactischer Lehre.

Ich will hier nur vier, bis jetzt als funktionelle gerechnete, Nervenerkrankungen besprechen: Neurasthenie, Hysterie, Chorea und Angina pectoris.

Neurasthenie. Dieser krankhafte Zustand des Nervensystems zeichnet sich im Allgemeinen durch gesteigerte Erregbarkeit und Ungleichheit der Functionen des Nervensystems mit gleichzeitiger übermässiger Ermüdbarkeit und Erschöpfung aus. Die Nervenelemente, welche diese oder jene Functionen der Neurastheniker regieren, sind lebendig, doch ist ihre Function im Vergleich mit der gesunden Function, alterirt. Es ist klar, dass sowohl ihre chemische Beschaffenheit als ihr molekularer Bau anders sein wird als in ihrem gewöhnlichen gesunden Zustande. Natürlich ist die Lebenstätigkeit dieser Centren direct proportionell zur Regelwidrigkeit oder Unregelrechtheit ihrer Ernährung. Wenn die Ernährung der Nervenelemente alterirt ist, so ist auch ihre Function verändert, — ist ihre regelmässige Ernäh-

rung hergestellt, so ist auch die gesunde Thätigkeit hergestellt. Die anormale Ernährung und der Zustand der Nervenelemente kann durch drei Bedingungen verursacht werden: das ernährende Material wird ihnen in ungenügend grosser Quantität zugeführt, das ernährende Material kann in seinem chemischen Bestande verändert sein, die Entfernung der verbrauchten Theilchen aus den Nervenzellen ist zu sehr verlangsamt und quantitativ ungenügend. Als Folge dessen erscheinen in dem ersten Falle Hunger der Nervenelemente, in dem zweiten ihre Intoxication, in dem dritten ihre Autointoxication. Das zweite Moment, wenn zu den Nervenelementen durch das Blut toxische Elemente hinzugebracht werden, kann zweifach wirken; diese toxischen Substanzen können auf einige Bestandtheile der Zelle zerstörend wirken und also ihre Functionen dadurch alteriren, zweitens können sie sich mit den Bestandtheilen der Zelle vereinigen und pathologische Aequivalente derselben bilden, was nothwendig wieder auf die Thätigkeit dieser Nervencentren einwirken wird.

Alle diese Veränderungen der Ernährung der Nervenelemente können zweifellos als Grund der Neurasthenie dienen, wie ich es in einer anderen Arbeit beschrieben habe (P. Kowalewsky\*), Kaan\*\*). Alle diese Bedingungen, wie wir es oben gesehen haben, sind bei der Hirnlues gegeben, es ist also natürlich, dass die Neurasthenie bei der Hirnlues volle Ursache zum Erscheinen hat. Lues verursacht Chloraanämie (Stukowenko), verringert also die Zufuhr des ernährenden Materials zu den Nervencentren. Dieser Nachtheil wird noch durch die erschöpfende Behandlung durch Jod und Mercur unterhalten; die Veränderungen in den Gefässwänden verschaffen die Bedingungen zur verlangsamten Metamorphose der ernährenden Materialien und stärken dadurch den Hunger der Nervenelemente; die Anwesenheit des toxischen syphilitischen Agens verändert die qualitative Beschaffenheit des Blutes, welche auch auf die Beschaffenheit der Nervenelemente einwirken kann, indem sie in ihnen Vergiftungserscheinungen hervorruft, vielleicht auch Veränderungen der gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Theile. Endlich beobachten wir nicht selten bei der Hirnsyphilis einen verlangsamten Stoffwechsel (N. S. Mukhin\*\*\*), was direct die Autointoxication der Nervenelemente begünstigt.

---

\*) P. Kowalewsky, Zur Lehre vom Wesen der Neurasthenie. Centralblatt für Nervenheilkunde. 1890.

\*\*) Kaan, Die neurasthenische Angstaffection. 1892.

\*\*\*) N. S. Mukhin, Zur Behandlung der Syphilis des Rückenmarks.

Wir finden also bei Hirnsyphilis alle die Bedingungen anwesend, um die Abweichungen der Functionen der Nervenelemente hervorzurufen und damit das Bild der Neurasthenie zu schaffen. Doch wir wissen, dass die Neurasthenie sowohl angeboren als erworben sein kann. Giebt es bei der Hirnsyphilis Bedingungen, um sowohl die angeborene als erworbene syphilitische Neurasthenie zu erklären? Aus dem oben Gesagten über die Veränderung der Blutbeschaffenheit ist ersichtlich, dass alle die Bedingungen, welche in Fällen erworberer Hirnlues vorhanden sind, auch bei angeborenen Syphilitikern sich finden, dass also die Neurasthenie sowohl bei erworbener als angeborener Syphilis möglich ist. Die Veränderungen der Nervenelemente, welche im ersten Falle bei bis dahin gesunden, normal entwickelten Menschen erscheinen, sind im letzteren Falle angeboren. Wir können demnach von einer erworbenen und von einer angeborenen syphilitischen Neurasthenie sprechen.

Ich habe persönlich viele Fälle von angeborener Neurasthenie, beobachtet, in denen zum Erscheinen dieser letzteren bei den Kindern keine andere Ursache als die Syphilis der Eltern zu finden war. Es ist klar, dass in diesen Fällen die Syphilis der Eltern sich in Neurasthenie bei der Nachkommenschaft verwandelte. Diese Transformation der Syphilis wurde durch Verarmen des Blutes und Uebergehen der giftigen Substanz zu Stande gebracht, welche letztere als Ort ihrer stärksten Einwirkung das Centralnervensystem auswählte. Von der Geburt an haben solche Kinder ein schlecht ernährtes Nervensystem, mit wahrscheinlich veränderter chemischer Beschaffenheit seiner Elemente; deshalb ist es ganz natürlich, dass solche Erben von der frühesten Kindheit an Abweichungen von der Norm in der Function des Centralnervensystems darbieten werden, welche nicht selten in der Gestalt der Neurasthenie erscheinen. Ich will kein Beispiel derartiger Neurasthenie geben, zumal ich bereits solche in einer anderen Arbeit\*) mitgetheilt habe, doch möchte ich die Aufmerksamkeit auf die practische Bedeutung der Diagnose der angeborenen oder ererbten syphilitischen Neurasthenie lenken. Gewöhnlich sind diese Kranken von Kindheit an anämisch, scrophulös, in hohem Grade reizbar, nervös, launisch u. s. w. Doch bleiben alle die gewöhnlich anwendbaren Mittel zur Beruhigung nervöser Kinder ganz oder beinahe ganz erfolglos — wenn wir die Jodbehandlung nicht hinzufügen. Weder Eisen noch Arsenik, bittere Kräuter,

---

\*) P. Kowalewsky, Syphilis und Neurasthenie. Centralblatt für Nervenheilkunde. 1893. 3.

verschiedene Bäder, Diät u. s. w. bringen in diesen Fällen den wesentlichen Nutzen, welchen Jodpräparate geben. Folglich weist bis zu einem gewissen Grade die Behandlung selbst auf das Wesen der Krankheit hin. Die kritiklose Anwendung der Regel, ex nocentibus et juvantibus zu diagnosticiren, ist zwar verwerflich; doch giebt es Fälle, in welchen sie sicher berechtigt ist und dazu gehört die angeborene Syphilis. Wenn wir einen Fall angeborener Neurasthenie beobachten, als Grund derer wir die Syphilis der Eltern vermuten, so wenden wir sicher die Jodbehandlung, vereinigt mit anderen Mitteln, an; wenn wir sichtbaren Erfolg dieser Behandlung beobachten, so stützt dies die Diagnose und giebt uns das Recht, freier und sicherer die Behandlung nach dem gemachten Plan durchzuführen.

Doch viel öfter als die angeborene wird die erworbene syphilitische Neurasthenie beobachtet, was vielleicht nur von dem geringeren Bekanntsein der ersteren abhängt. Jedenfalls ist die erworbene syphilitische Neurasthenie stärker ausgesprochen und ihre Ursache ist klarer, wenn man nur nach derselben forscht. Diese Form der syphilitischen Neurasthenie muss in zwei Gruppen eingeteilt werden: Neurasthenie, welche ihren Ursprung und Fortbestand ausschliesslich der Syphilis verdankt, und Neurasthenie durch Erschöpfung des Organismus in Folge der Einwirkung energischer und stark erschöpfender antisyphilitischer Behandlung.

Die erste Gruppe oder die erworbene syphilitische Neurasthenie im directen Sinne des Wortes, verdankt ihren Ursprung und ihre Entstehung völlig der Dyskrasie und dem verlangsamten Stoffwechsel, welcher bei der Syphilis beobachtet wird. Hier wirkt die Chloroanämie, die giftige Substanz der Syphilis, die alterirte Ernährung in Folge von Alterationen der Gefäßwände, die Autointoxication der Nervenelemente in Folge von zurückgehaltener und verlangsamter Entfernung der Producte des Stoffwechsels. Zweifellos wirken alle diese Momente in verschiedenen Fällen in verschiedener Weise, bald überwiegen die einen, bald die anderen, doch kann ihre gleichzeitige Einwirkung kaum bestritten werden. Rumpf\*) bespricht die syphilitische Neurasthenie, welche sich bei Subjecten mit erworbener Syphilis entwickelt; ich habe solche Fälle sehr oft beobachtet; gleiche Fälle syphilitischer Neurasthenie begegnen uns in der Arbeit von

---

\*) Rumpf, Die syphilitische Erkrankungen des Nervensystems, 1881.  
S. 247.

W. A. Tichomirov\*). Die erworbene syphilitische Neurasthenie wird am öftesten und stärksten zu der Zeit beobachtet, wo die stärksten Störungen des Blutsystems der Syphilitiker stattfinden, — nämlich während der Acme der secundären Erscheinungen, manchmal auch während der tertiären. Ich persönlich habe sie öfter in der primären (frühen) Periode der Hirnsyphilis beobachtet, was auch Rumpf angibt.

Die Untersuchungen des Blutgefäßsystems haben uns einen soliden Grund für die Therapie dieser Fälle gebaut. Früher als die Untersuchungen von Selenow, Anz, Lezius, Biegansky, u. A. erschienen sind, habe ich die Meinung ausgesprochen, dass die erfolgreiche Behandlung dieser Fälle nur bei Anwendung der specifischen Behandlung, Mercur und Jod, möglich ist. Diese meine Regel, auf Erfahrung und Beobachtung gegründet, wurde völlig durch die schönen Untersuchungen der genannten Autoren gerechtfertigt.

Ganz anders steht die Frage in den Fällen der Neurasthenie bei Syphilitikern, welche nicht unter Einwirkung der Syphilis sich bei ihnen entwickelt hat, sondern in Folge der Blutverarmung durch übermässige erschöpfende Behandlung, besonders durch Mercurpräparate. In diesen Fällen ist die Neurasthenie rein inanitiver oder mercurialer Natur. Diese Form der Neurasthenie wird gleichfalls nicht selten beobachtet und u. a. von Rumpf\*\*) und Tichomiroff erwähnt. Diese Inanitions-Neurasthenie der Syphilitiker hat nichts mit der Syphilis gemein und fordert eine durchaus entgegengesetzte Behandlung, als die syphilitische Neurasthenie. Es ist von grosser Bedeutung, hierauf hinzuweisen, damit therapeutische Fehler vermieden werden. Von dieser mercurialen oder Inanitions-Neurasthenie der Syphilitiker müssen die Fälle unterschieden werden, welche in Folge einer besonderen Idiosynkrasie der Kranken gegen Jod und Mercur sich entwickeln, wie z. B. in den Fällen von M. N. Popoff\*\*\*) und Trutovsky†). Dies sind Fälle rein jodaler oder mercurialer Neurasthenie, auf welche wir nicht weiter eingehen wollen.

Unter den Ursachen, welche bei der Hirnlues functionelle Nervenerkrankungen hervorrufen, haben wir die moralischen und psychischen

\*) W. A. Tichomirov, Materialien zur Hirnsyphilis. Archiv der Psychiatrie. Charkow 1891 und 1892.

\*\*) Rumpf l. c. S. 592.

\*\*\*) M. N. Popoff, Russkaja Medizine. 1891.

†) Trutovsky, Zur Lehre der Dementia primaria syphilitica. Russkaja Medizine. 1892.

Leiden der Syphilitiker erwähnt, welche ihnen ihre schreckliche Lage und der Gedanke an das mögliche Unglück, sowohl für sie selbst als ihre Familie, bereitet. Diese Gedanken bemächtigen sich manchmal dermassen solcher Kranker, dass sie ihnen Schlaf, Appetit, normale Ernährung, ruhige Beschäftigung u. s. w. rauben und endlich erhebliche Störungen des Nervensystems hervorrufen, nicht nur in Form von Neurosen, sondern auch von Psychosen. Die Neurasthenie entwickelt sich sehr oft in diesen Fällen, doch besteht zwischen ihr und der Syphilis nur ein geistiges Band; sie wird deshalb als Neurasthenie bei einem Syphilitiker, jedoch nicht als syphilitische Neurasthenie zu bezeichnen sein. In diesen Fällen dient die Syphilis als psychisches Trauma, welches gleich dem physischen Trauma eine Erschütterung des Nervensystems herbeiführt und so das Bild der Neurasthenie hervorruft. Diese Neurasthenie der Syphilitiker möchte ich daher als psychotraumatische bezeichnen. Ihre Therapie ist wieder ganz anders als die der oben beschriebenen Fälle der syphilitischen Neurasthenie und unterscheidet sich gar nicht von der Behandlung der echten Neurasthenie.

Natürlich sind reine Fälle dieser vier Arten der Neurasthenie bei Syphilitikern recht selten und viel öfter beobachten wir Fälle gemischten Ursprunges, d. h. wenn auf die Entstehung und Entwicklung der Neurasthenie nicht diese oder jene Ursache an und für sich einwirkt, sondern einige von ihnen gleichzeitig, z. B.: Syphilis und Heredität, Syphilis und erschöpfende antisyphilitische Behandlung, Syphilis und moralische Erschütterungen u. s. w.

Endlich müssen wir zu den vier beschriebenen Neurasthenieformen der Syphilitiker noch eine hinzufügen — wenn bei einem Syphilitiker die Neurasthenie, oder bei einem Neurastheniker die Syphilis ganz unabhängig von einander sich entwickeln und durchaus, ohne aufeinander einzuwirken. Solche Fälle giebt es und ich habe sie selbst beobachtet.

Auf Grund des Gesagten unterscheide ich vier Neurasthenieformen bei Syphilitikern: ererbte oder angeborene syphilitische Neurasthenie, zweitens syphilitische Neurasthenie durch erworbene Syphilis verursacht, drittens Inanitions-Neurasthenie der Syphilitiker durch Erschöpfung unter Einwirkung zu energischer specifischer Behandlung hervorgerufen, und endlich viertens psycho-traumatische Neurasthenie der Syphilitiker, welche unter dem Einflusse der moralischen Leiden wegen der Syphilisinfektion sich entwickelt.

**Hysterie.** Die Neurasthenie ist eine noch junge Krankheit, weshalb auch ihre Literatur noch nicht sehr reich ist. Anders ver-

hält es sich mit der Hysterie, welche schon Hippocrates besprochen hat, deren Erscheinungen und Aetiology daher viel eingehender bearbeitet sind als die der Neurasthenie.

Die alten Aerzte haben das Vorkommen der Hysterie bei Syphilis erwähnt. Frank\*) sagt, dass in einigen Fällen secundärer Syphilis gleichzeitig mit dem Ausschlage „Spasmen“ erscheinen, welche nach einiger Zeit unter Einwirkung der specifischen Behandlung gleich dem Ausschlage spurlos verschwinden. Sichtbar verdanken diese Spasmen ihren Ursprung der syphilitischen Diathese. Ob in diesen Fällen das syphilitische Gift direct auf das Nervengewebe wirkt oder indirect, durch Druck der Exostosen, Neubildungen u. s. w. — weiss Frank nicht zu bestimmen.

Zambaco\*\*) beschreibt drei Fälle syphilitischer Hysterie, wobei er besonders darauf hinweist, dass die Hysterie durchaus syphilitischen Ursprungs war. Alle die drei Kranken waren nicht hysterisch vor der Syphiliserkrankung. Bei allen dreien entwickelte sich die Hysterie während der secundären Syphilisperiode und verschwand gleichzeitig mit dem Ausschlage; und in allen drei Fällen hatte die specifische Behandlung eine günstige Wirkung, während zahlreiche andere, vor der Mercurialcur angewandte Mittel, sogenannte Nervina, die Erscheinungen der Hysterie nicht zu beeinflussen vermochten. Merkwürdig ist, dass in den Fällen von Zambaco die hysterischen Anfälle nur in der Nacht vorkamen. Heubner\*\*\*) bespricht die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Syphiliserscheinungen des Centralnervensystems und fügt hinzu, dass in einigen Fällen diese verschiedenartigen und schweren nervösen Erscheinungen letal endigen — in anderen Fällen aber ungeachtet ihrer Schwere sie spurlos verschwinden können und sogar plötzlich. Und dieses gilt nicht nur für Erscheinungen, wie epileptische Anfälle, Neuralgien, maniakale Anfälle, Ohnmachten, Sopor, Intellectstörungen, sondern sogar für Paralysen. So kann ein Kranker gestern sich mit Mühe geschleppt haben, heute aber geht er leicht zu seiner Arbeit. Vor einigen Stunden war er sprachlos, seine Rede war kaum verständlich, jetzt spricht er vollkommen frei und richtig. Solch ein plötzliches Verschwinden so schwerer Symptome weckt, der Meinung von Heubner nach, unwillkürlich den Gedanken, dass allen diesen Erscheinungen functionelle Störungen zu

\*) Frank, Pathologie interne. T. III. p. 441.

\*\*) Zambaco, Des affections nerveuses syphilitiques. 1862. p. 451.

\*\*\*) Heubner, Ueber die Hirnerkrankungen der Syphilitischen. Archiv für Heilkunde. 1870.

Gründe liegen und sie alle Symptome der Hysterie sind. Diese Meinung hat noch folgendes für sich: Sehr viele Syphilitiker offenbaren ausser den oben beschriebenen Symptomen noch das eines exquisit hysterischen Gemüths. Charcot\*) erwähnt die Hysterie durch Syphilisintoxication bei Gelegenheit der Besprechung der durch verschiedene Vergiftungen hervorgerufenen Fälle von Hysterie. Seiner Meinung nach kann die Hysterie auf Grund der Syphilis sich entwickeln und in der Gestalt der Syphilis erscheinen, wovon er einen Fall seinen Schülern demonstriert hat.

Dieselbe Meinung über die Hysterie auf syphilitischer Grundlage findet sich bei Charcot's Schülern, wie Berbez, Gilles de la Tourette u. A.

Der Letztere\*\*) beschreibt einen von Prof. Charcot demonstrierten Fall von Hysterie, in welchem der 28jährige Kranke vor 10 Jahren Syphilis erworben hatte. Er begann plötzlich das Bild nervöser Störungen darzubieten in Gestalt von Krämpfen, Paralysen u. s. w. rein hysterischen Charakters. Doch wurde diese Hysterie durch antinervöse Mittel durchaus nicht beeinflusst, eine energische specifische Behandlung führt die Heilung herbei. Diese Form der Hysterie wurde zu der Gruppe der Hysterie durch Alkohol-, Blei- und andere Vergiftungen gerechnet.

Einen Fall syphilitischer Hysterie beschreibt auch P. Raymond\*\*\*). Ein junges Mädchen, sehr nervös und erregbar, litt an hysterischen Anfällen. Später vergingen diese Erscheinungen und waren einige Jahre abwesend. Nachdem erwarb sie Syphilis und in der secundären Periode erschienen wieder hysterische Anfälle, viel öfter und stärker als sie aufgetreten waren. Also diente die Syphilis in diesem Falle als Moment, welches nicht die Hysterie verursachte, doch aber sie neu erweckte und stärkte. Es ist schwer zu sagen, ob hier das syphilitische Gift selbst wirkte, oder das moralische Leiden.

Moravcsik†) beschreibt einen Fall syphilitischer Hysterie bei einer 44 Jahre alten Frau, welche früher vor der syphilitischen Infektion nie hysterische Erscheinungen gezeigt hatte.

\*) Charcot, *Hysterie et Syphilis*. *Le Progrès médical* 1887. No. 51.

\*\*) Gilles de la Tourette, *Hysterie et Syphilis*. *Le Progrès médical* 1887. No. 51.

\*\*\*) R. Raymond, *Hysterie et Syphilis*. *Le Progrès médical* 1888.

†) Moravcsik, *Hysterische Symptome bei syphilitischen Veränderungen des Gehirns*. *Centralbl. f. Nervenheilkunde*. 1888. No. 20.

Der Vater der Kranken leidet an convulsiven Anfällen, Mutter und Schwester gesund, die Kranke führte ein lüderliches Leben; nach dem Tode ihres Mannes, von dem sie keine Kinder gehabt hatte, prostituirte sie sich, später wurde sie Coiffeuse. Während der Prostitution inficirte sie sich mit Syphilis. Im Jahre 1885 erschienen leichte Symptome von Hirnsyphilis und Hysterie, welche durch Jod-präparate beseitigt wurden, da die Kranke Mercur nicht vertrug. Im Jahre 1886 wiederholten sich die Krankheitserscheinungen. Eine acute Pneumonie endigte letal. Die Section zeigte sichtbare Erscheinungen der Encephalitis syphilitica.

Fournier\*) sprach einige Male die Meinung aus, dass während der secundären Syphiliserscheinungen, besonders während des Ausschlages, bei sehr vielen Kranken sich hochgradige Nervosität entwickelt, welche in einigen Fällen völlig die Form der Hysterie trägt. Diese Hysterie ist rein syphilitischen Ursprungs und nie offenbart sie sich so stark ausgesprochen, als in der Acme des syphilitischen Ausschlages. Während der tertiären Periode erscheint auch manchmal die syphilitische Hysterie, doch viel seltener und viel schwächer ausgesprochen. Fournier\*\*) schreibt diese Hysterie während der secundären Syphilisperiode der directen Einwirkung des syphilitischen Giftes auf die Nervenelemente zu; dass diese Hysterie rein syphilitischen Ursprungs ist, wird am besten dadurch bewiesen, dass sie sehr leicht durch Mercur geheilt wird; gleichzeitig mit den neuen Syphilisrecidiven kommt auch die Hysterie wieder zurück, um unter Einwirkung einer neuen Mercurur wieder zu verschwinden. In der letzten Zeit hat Fournier einen Fall beschrieben, wo ein Kranke, ohne hereditäre Neigung zu Neurosen oder Psychosen, nach dreimonatlicher Syphilis das Bild der Hysterie vorstellte, welche durch Jodbehandlung verging.

Pitres\*\*\*) sagt, dass unter den anderen den Organismus erschöpfenden Momenten, Chlorose, Diabetes u. s. w., auch Syphilis die Hysterie hervorrufen kann.

Alle diese Daten beweisen, dass die syphilitische Hysterie existirt. Sie wird sowohl bei Männern wie bei Frauen beobachtet. In einigen Fällen verdankt sie ihre Entstehung der Syphilis bei zur Hysterie geneigten Subjecten, indem die letztere durch jene aus ihrem

\*) Fournier, Influence de la syphilis sur les nerveuses. Gazett. des hôpitaux. 1888. No. 96.

\*\*) Fournier, Syphilis et hysterie. Médicine moderne. 1891.

\*\*\*) Pitres, Leçons cliniques sur l'hystérie. T. 1, 1891. p. 32.

latenten Zustände erweckt oder verstärkt wird, wenn sie schon früher dagewesen ist. Ihr stärkstes Auftreten fällt gewöhnlich in die secundäre Syphilisperiode, besonders während des Ausschlages, wobei sie gleichzeitig mit den Syphiliserscheinungen schwächer wird, mit ihnen zusammen verschwindet. Neue Recidive der Syphilis können auch Recidive der Hysterie herbeiführen, welche gleichzeitig mit ihnen verschwinden. Gleich wie auf die anderen syphilitischen Erscheinungen wirken Jod und Mercur mächtig auf die syphilitische Hysterie, in denen die Nervina durchaus wirkungslos bleiben (Zambaco). Als Grund der Entstehung der Hysterie bei Syphilitikern können folgende dienen: Intoxication der Nervenelemente durch das syphilitische Gift, Alteration der Ernährung dieser Elemente unter dem Einflusse der syphilitischen Dyscrasie und die ganze Reihe der moralischen Leiden, welche die Syphilitiker überleben.

Bei Besprechung der syphilitischen Hysterie müssen wir jedoch ein Moment erwähnen, welches die Hysterie erzeugen oder die latente wecken kann. Ich habe die mercuriale Behandlung im Auge. Charcot, seine Schüler und viele andere Neuropathologen beschreiben die toxische Hysterie, welche unter dem Einflusse der Vergiftungen durch Blei, Arsenik, Mercur u. s. w. hervorgerufen wird. Einige Autoren haben aus dieser Intoxicationshysterie die mercuriale als eine selbstständige Gruppe ausgesondert. Bei dem lange dauernden Mercurgebrauch in vielen Fällen von Syphilis ist es natürlich zu erwarten, dass nach Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen die der Hysterie ausbrechen können. Solche Fälle kommen vor und ich habe sie persönlich beobachtet. Das sind im vollen Sinne des Wortes Fälle toxicischer oder mercurialer Hysterie.

Ueber den Charakter dieser toxischen Hysterie existiren in der Wissenschaft zwei Ansichten: Debove, Achard, Letulle, Dreyfous u. A. sind der Meinung, dass Mercur, Alkohol, Blei u. s. w. hysterogene Gifte sind. Sie können Hysterie hervorrufen bei Leuten, welche vordem weder hysterisch noch zur Hysterie geneigt waren; gleichzeitig mit der Entfernung dieses hysterogenen Giftes aus dem Organismus hören die hysterischen Anfälle auf, um nicht wiederzuscheinen. Also wird das keine eigentliche Hysterie, sondern ein hysteriformes Symptom der Vergiftung des Organismus durch den Mercur oder ein anderes hysterogenes Gift sein, mit dessen Entfernung sowohl die Vergiftung als die hysteriformen Anfälle vorbei sind.

Charcot, Berbez, Guinon u. A. sind der Meinung, dass alle die oben genannten Gifte die toxische Hysterie bei den Subjecten

hervorrufen können, welche zur Hysterie geneigt waren, oder die Anfälle verstärken bei denen, welche sie schon früher gehabt hatten; aber Hysterie verursachen bei Kranken, welche sie weder hatten, noch dazu geneigt waren, könnten diese Gifte nicht. Also dieser letzten Meinung nach giebt es keine toxicische Hysterie als selbstständige genetische Form und die genannten Intoxications können nur als impulsives Moment, aber nicht als verursachendes dienen.

Bis jetzt haben wir von der Hysterie gesprochen, welche bei Subjecten mit erworbener Syphilis erscheint. Doch ausser dieser Bedeutung der Syphilis in der Aetiologie der Hysterie spielt die erstere eine viel grössere Rolle, indem sie die Degeneration der Nachkommenschaft herbeiführt. Die Hysterie ist in der Mehrzahl der Fälle eine Degenerationsneurose, daran ist nicht zu zweifeln. Wir kennen die Eltern der Degenerirten, es sind Geisteskranke, Epileptiker, Alkoholiker etc. Doch zweifellos finden sich unter den Ahnen derselben auch viele Syphilitiker. Dieser Frage wurde bis in die neuere Zeit nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt, ebenso wie der Frage über die Entstehung der Idiotie durch Syphilis der Eltern; gleichwohl ist sie von sehr grosser Bedeutung. Ich habe viele Fälle von Hysterie beobachtet, in welchen es sich um die Kinder syphilitischer Eltern handelte.

Ich glaube, dass der Frage über die Degeneration mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden müsste, als es bis jetzt der Fall gewesen ist. Die verschiedenen Arten der Degeneration sind nämlich meiner Meinung nach von einander unterscheidbar. Ich glaube, dass eine Art der Degeneration sich von der anderen unterscheidet. Die Degeneration der Nachkommenschaft von geisteskranken Eltern ist eine andere als die der Nachkommenschaft von trunksüchtigen Eltern, und eben der von syphilitischen Eltern u. s. w. Endlich können wir auch nicht gleiche Folgen der Behandlung und Erziehung aller dieser Degenerirten erwarten. Alles das sind Fragen der Zukunft, doch müssen sie ausgearbeitet werden; unter ihnen nimmt keine unbedeutende Stelle die Frage über die Entstehung der Hysterie bei Kindern von Syphilitikern ein, also die Frage der ätiologischen Bedeutung der hereditären Syphilis in der Hysterie.

Ich erlaube mir zwei Fälle von Hysterie aus meiner Praxis zu beschreiben; einem von ihnen lag erworbene Syphilis, dem anderen hereditäre Syphilis zu Grunde.

M. N., 23 Jahre alt, verheirathete Frau, gehört zu einer Kaufmannsfamilie. Ihre Eltern sind durchaus gesunde Menschen, doch hängen sie stark an den in ihrem Kreise verbreiteten Anschauungen. Sie haben fünf Kinder, alle

leben und sind gesund. Unsere Kranke ist ihr drittes Kind. Hat bis jetzt an keiner bedeutenden Krankheit gelitten. Wurde im Gymnasium erzogen, doch nahmen die Eltern sie aus der sechsten Klasse nach Hause zurück, weil sie der Meinung waren, dass sie genug Bildung bekommen habe. Als sie 23 Jahre alt wurde, musste sie dem Willen der Eltern nachkommend, einen Kaufmannssohn heirathen, welcher ein leichtsinniges und liederliches Leben führte. Zur Zeit der Heirath litt der Neuvermählte an secundären Syphiliserscheinungen. Unsere Kranke fühlte weder Liebe noch Abneigung zu ihrem Manne. Wir müssen hinzufügen, dass die Heirath keine besonders ungünstige Wirkung auf sie hatte. Nach 3 oder 4 Monaten aber erschienen bei ihr Kopfschmerzen besonders in der Nacht, bohrende Schmerzen in den Beinen, hochgradige Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Herzklöpfen, Halsschnüren, Globus hystericus u. s. w. Die Menstruation erschien rechtzeitig und verging normal. Ohne jede Ursache weinte die Kranke oft, war launisch, zankte und suchte immer Zerstreuungen auf; manchmal war sie stürmisch lustig, lachte und amüsirte sich maslos, doch geschah das seltener. Einst wurde die Kranke plötzlich blind. Die Eltern beschlossen nach Charkow zu fahren, um einen Ophthalmologen zu consultiren. Doch kaum war der Zug in Bewegung gekommen, so wurde die Kranke des Sehens wieder mächtig. Indessen aber wurde nach dem Ankommen in Charkow der linke Fuss gelähmt. Anstatt zu dem Ophthalmologen wurde sie zu mir gebracht. Die Untersuchung zeigte linksseitige Hemianästhesie, geschwächtes Gehör links, starke Verengerung des Gesichtsfeldes, besonders im linken Auge; die Lähmung des linken Beines war sogleich vergangen, als man beschlossen hatte, sie zu mir zu führen. Die Kranke ist launisch, reizbar und zur Lüge geneigt. Ausserdem Anschwellung der lymphatischen Drüsen, sowohl am Halse wie in regione inguinali, ulcerativer Catarrh des Rachens, Ausschlag und Papillen an verschiedenen Körpertheilen. Ich verschrieb Douchen, Termocauterisation, Franklinisation, Sol. arsen. Fowleri und strenges Lebensregim. Während der folgenden drei Wochen war keine Besserung des Zustandes der Kranken erreicht, im Gegentheil, es wurde ihr schlechter. Ihr Mann kam und consultirte mich, wobei er über seine Syphilis klagte. Jetzt lenkte ich meine Aufmerksamkeit auf die beschriebenen Symptome seiner Frau und verschrieb eine gemischte antisyphilitische Behandlung. Nach einer Woche war die Kranke nicht wieder zu erkennen, so hatte sich ihr Zustand gebessert. Seitdem wurde die antinervöse Behandlung beseitigt und die specifische allein weiter geführt. Nach zwei Monaten dieser Behandlung fuhr sie geheilt nach Hause.

B. C., 18 Jahre altes, Mädchen, Polin. Ihr Vater hat in der Jugend Syphilis gehabt, welche damals behandelt wurde, jedoch nur mangelhaft. Später hatte er Ulcerationen an dem Schienbein, welche sich auch an den anderen Körpertheilen wiederholten; auch waren Periostitiden, Anschwellung der lymphatischen Drüsen u. s. w. dagewesen, sein Nervensystem war in Ordnung, überhaupt war er kräftig und zeigte keine anderen Krankheitserscheinungen. Die Mutter der Kranken hatte drei Aborte, gebar dann unsere Kranke, nach ihr drei Kinder, welche alle in der Kindheit an Krämpfen starben und

von Ausschlag bedeckt waren. Keine Nervosität bei der Mutter. Unsere Kranke ist immer scrophulos und anämisch gewesen. Ihr Nervensystem war sehr wenig standhaft, sie schrie oft in der Nacht auf und sprang auf, delirirte bei dem kleinsten Fieber. Sie war überhaupt sehr schüchtern und launisch. Sie wechselte sehr oft die Gesichtsfarbe, erröthete und erbleichte leicht. Ihre Stimmung war auch ungleich. Sie litt oft an Kopfschmerz, besonders an Druckgefühl im Gebiete des Vorderhaupts. Sie lernte gut, hatte aber keine besondere Liebe und Neigung zu dem Studium. Die Menstruation begann im 13. Jahre und ging normal vor sich, wobei aber jedes Mal ihre Nervosität zu der Zeit stärker wurde. Einst in ihrem 17. Jahre wurde sie während der Menstruation erschreckt. Es erschien ein Spasmus laryngis, sie schrie wild auf und fiel in Krämpfen nieder, welche bald durch vieles Lachen und Weinen ersetzt wurden; während dieses ganzen Anfallen nahm sie die Empfindungen auf durch alle Sinnesorgane und verlor das Bewusstsein nicht. Der Anfall dauerte eine halbe Stunde. Seit dieser Zeit wurde sie viel reizbarer, launischer und zanksüchtiger. Die Kopfschmerzen wurden stärker. Es erschienen schmerzliche brennende Punkte in der Region des Rückgrates und des rechten Ovariums. Oft erschien Globus hystericus, welcher vom Magen zum Halse stieg. Mit diesen Erscheinungen wurde die Kranke zu mir gebracht. Die Untersuchung ergab: Starke Anschwellung der lymphatischen Drüsen am Halse und den anderen Körpertheilen, stark ausgesprochene Anämie, Hutchinson'sche Zähne, Periostitis an den Schienbeinen, hysterogene Zone an der rechten Brust, dem rechten Brustwirbel und rechten Ovarium, hochgradig gesteigerte Erregbarkeit der Vasomotoren, erhöhte Sehnenreflexe, Verengerung des Sehfeldes. besonders rechts, leicht geschwächtes Gehör rechts und eine leicht hysterische Färbung des Charakters. Die Klagen der Kranken waren zahlreich: Kopfschmerzen, brennende Schmerzen am Rücken, an der Brust und der rechten Seite des Unterleibes, Schlaflosigkeit, schmerzhafte Empfindung im Herzen, Angst, Appetitlosigkeit, Globus hystericus u. s. w. Wegen der Abwesenheit neuropathologischer Heredität und Anwesenheit sichtbarer Syphilis der Eltern. verschrieb ich der Kranken eine hauptsächlich jodale Cur, unter deren Einwirkung die Anämie der Kranken sehr bald besser wurde und gleichzeitig die hysterischen Erscheinungen vergingen.

Ich habe nur diesen einen Fall von Hysterie, welcher sich auf Grund hereditärer Syphilis entwickelt hat, beschrieben; doch solche Fälle habe ich viele gehabt und ich bin überzeugt, dass meine Collegen bei sorgsamer Untersuchung der Fälle von Hysterie nicht selten die Syphilis der Eltern als Ursache finden werden. Selbstverständlich findet man selten die hereditäre Syphilis als einzige Ursache; doch wenn sie als eine unter verschiedenen ursächlichen Momenten vorhanden ist, so muss ihr bei der Behandlung Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Chorea sancti Viti. Chorea bei erworbener Syphilis ist eine seltene Erscheinung. Das ist auch ganz natürlich. Chorea ist eine

Krankheit der Kinder, Syphilis die der Erwachsenen. Das erklärt, weshalb Chorea so selten beobachtet und beschrieben wurde bei Syphilitikern. Solcher Fälle kenne ich zwei: der eine, recht unklare, gehört Costilhes\*), der andere Zambaco\*\*).

Der Fall von Zambaco ist folgender: Die Kranke, 20jährige Näherin, gesund und kräftig, ohne Herzfehler und Rheumatismus, keine pathologische Heredität oder Convulsionen, ist vor einem halben Jahre in's Krankenhaus eingetreten mit sichtbaren Chorea-symptomen. Nach den Worten der Kranken hatte sie gleichzeitig Flecken am Körper und Kopfschmerzen gehabt. Man hat sie sehr energisch, doch erfolglos behandelt wegen ihrer Chorea, drei Monate später verliess sie das Krankenhaus in demselben Zustande wie sie gekommen war. Nach einem Monate kehrt sie in's Krankenhaus zurück und verbleibt ebenso erfolglos. Endlich trat sie ein drittes Mal in ein anderes Krankenhaus unter die Beobachtung von Zambaco ein. Sie zeigt choreische Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten, des Rumpfes und der Zunge, starke Kopfschmerzen, Schmerzen in den Extremitäten und besonders Ohrenschmerzen. Die Schmerzen sind in der Nacht stärker. Während einer 20 Tage dauernden Behandlung der Chorea wurden alle Krankheitserscheinungen nicht nur nicht schwächer, sondern es gesellte sich noch dazu ausgesprochene Taubheit; außerdem wird beobachtet sichtbarer Ausschlag am Körper und Flecken, Vitiligines syphiliticae in der Halsregion, starke Anschwellung der lymphatischen Drüsen, sowohl am Halse, wie am Hinterhaupte und den anderen Körpertheilen, Plaques muqueuses an den Mandeln. Nach einigen Tagen der erfolglosen Chorea-behandlung, beschloss man die Syphilis zu behandeln. Die antinervöse Behandlung wurde beseitigt und Mercur verschrieben. Nach zwei Wochen wurden die choreischen Bewegungen so viel schwächer, dass die Kranke leicht gehen konnte, in den oberen Extremitäten erschienen die unruhigen Bewegungen nur selten. Noch einige Tage der Mercurbehandlung und die choreischen Bewegungen verschwanden völlig, die Schwerhörigkeit wurde bedeutend schwächer, die Kopfschmerzen verschwanden, es blieben nur schwache Schmerzen der unteren Extremitäten zurück. Die Hautsyphilis verschwand auch.

Die Erscheinung der Chorea gleichzeitig mit den secundären Syphiliserscheinungen, die Erfolglosigkeit der gewöhnlichen Chorea-behandlung, das ungewöhnlich rasche Verschwinden der Chorea unter Einwirkung der Mercurbehandlung und die gleichzeitige Anwesenheit der Haut- und Nervenerscheinungen der Syphilis geben Zambaco den Grund, festzustellen, dass die erworbene Syphilis Chorea verursachen kann und der beschriebene Fall dient als bester Beweis dafür.

Der Fall von Zambaco ist in der That sehr beweisend. Gegen

\*) Costilhes, Gazette medicale. 1852.

\*\*) Zambaco, Des affections nerveuses syphilitiques. 1862. p. 440.

ihn kann nur eins aufgestellt werden — dass es Hysterie unter Chorea larve war. Diese Voraussetzung wird einigermassen dadurch unterstützt, dass diese Kranke in der Folge syphilitische Hysterie hatte und dadurch, dass Hysterie nicht selten in Gestalt der Chorea erscheinen kann, sowohl der hysterischen rhythmischen Chorea (mit ungünstiger Prognose), als auch der Sydenham'schen Chorea mit durchaus günstigem Ausgang. Auf die Möglichkeit der Erscheinung der Hysterie in Form Sydenham'scher Chorea wiesen Debove, Comby, Chantemesse, Laveran u. A. hin. Also kann dieser Fall von Chorea sowohl für selbstständige Chorea wie auch für Hysterie in Form Sydenham'scher Chorea gehalten werden, jedenfalls aber auf syphilitischem Grunde und syphilitischen Ursprungen.

Wenn das auch kein Fall von Chorea, sondern Hysterie gewesen ist, so verliert dennoch die beschriebene Beobachtung durchaus nicht ihre Bedeutung. Sie lehrt uns, dass die Syphilis Krankheitsbilder liefern kann, welche wir bis jetzt für funktionelle halten, sie lehrt uns, dass die Syphilis selbstständig Hysterie verursachen kann, endlich lehrt sie uns, dass die Syphilis, als Kosmopolit, auch die Centren des Nervensystems alteriren kann, welche das Bild der Chorea zu Stande bringen, wenn auch die Alteration hysterischen Charakters ist.

Ich lege dieser letzten Schlussfolgerung grosse Bedeutung bei; indem ich der Meinung bin, dass die erworbene Syphilis von keiner grossen Erheblichkeit in der Aetiologie der Sydenham'schen Chorea ist. Die beiden Erkrankungen gehören zwei verschiedenen Altern an und deshalb kann zwischen ihnen wenig Gemeinsames sein. Ich will Chorea-fälle bei Erwachsenen unter Einwirkung erworbener Syphilis nicht verneinen. Solche Fälle können angetroffen werden; doch giebt es ihrer sehr wenige. Die Syphilis spielt eine Rolle in der Aetiologie der Chorea, doch nur die hereditäre Syphilis. Zweifellos ist das Factum, dass die Chorea sehr oft, sogar mehr als in der Hälfte aller Fälle, ihre Entstehung psycho-pathologischer Heredität verdankt. Wenn wir die Eltern beobachten, welche ihre Kinder mit einer Erbschaft belasten, die später in Chorea sich gestaltet, so bemerken wir, dass viele solcher Eltern Syphilitiker sind und ihren Kindern die syphilitische Diathese übertragen haben: diese letzte offenbart sich in der einen oder anderen Neurose — Epilepsie, Hysterie, Chorea u. s. w. Solche Fälle habe ich vielfach beobachtet. Noch mehr — ich habe eine Familie beobachtet, in der alle Kinder an Chorea gelitten haben; der Vater war Syphilitiker.

Ich kann nicht sagen, dass diese meine Meinung auf die Pro-

gnose und Behandlung der Chorea einen Einfluss haben könnte. Chorea wird immer mit Arsenik geheilt. Doch die syphilitische Diathese in einer Familie fordert prophylactische Massregeln zur Vorbereitung der Erkrankungen, was selten wirkungslos bleibt.

Jedenfalls bin ich der Meinung, dass die Syphilis, doch nur die hereditäre, aber nicht die erworbene, eine bedeutende Rolle in der Aetiologie der Hysterie spielt. Ebenso bedeutend ist ihre Rolle in der pathologischen Heredität der Choreatiker, und die Interessen der Wissenschaft und der Kranken fordern, dass die Fälle, wo die Syphilis gewirkt hat, mitgetheilt werden.

Ich will nur den Fall einer choreatischen Familie beschreiben, wo die Eltern syphilitisch waren.

K. M., 47 Jahre alt, Syphilitiker, trinkt nicht, Gutsbesitzer, ist seit 20 Jahren verheirathet; seine Syphilis offenbart sich oft in Ulcerationen an verschiedenen Körpertheilen, Anschwellung der lymphatischen Drüsen und Periostiten. Seine Frau, 42 Jahre alt, heirathete mit 22 Jahren, hatte bald nach der Verheirathung zwei Aborte, nach diesen eine Frauenkrankheit; noch später nach zwei Jahren wieder zwei Aborte. Hat Ausschlag gehabt an dem ganzen Körper, wonach ihr eine Mercurialcur verschrieben wurde, welche sie durchmachte. In den letzten 15 Jahren hat sie vier lebendige Kinder gehabt. Alle Kinder sind scrophulös, anämisch und unbegabt. Keine Nervenerscheinung bei den Eltern.

Das älteste Kind ist jetzt ein 15jähriges Mädchen, ihr folgt ein Knabe von 13 Jahren und zwei Mädchen von 12 und 10 Jahren. Als das älteste Mädchen 11 Jahr alt wurde und sie im September nach den Ferien in das Gymnasium zurückkehrte, wurde Folgendes bemerkt: Ihre Handschrift wurde viel schlechter, in den Heften waren viele Flecke und überflüssige Striche; außerdem machte sie sogenannte Fratzen und von Zeit zu Zeit erschienen Zuckungen und Zusammenfahren. Das wurde für Nachlässigkeit und Launen gehalten, desto mehr, da sie reizbar, boshafte und hartnäckig wurde. Sie wurde getadelt und gestraft, was natürlich nicht wirkte. Die Zuckungen wurden stärker. Sichtbar wurden krampfartige Bewegungen der oberen Extremitäten, des Gesichts, des Rumpfes und der unteren Extremitäten. Die Krankheit wurde schon für Laien klar. Die Kranke wurde nach Hause genommen, wo die Chorea sich auf's stärkste entwickelte. Die Schwäche und die krampfhaften Bewegungen waren so stark, dass die Kranke zu Bette liegen musste. Dazu gesellte sich völlige Veränderung des Gemüthes, Zerstreutheit, Nachlässigkeit, Stumpfsinn, Neigung zur Lüge und Laune. Die Krankheit verging nach sechs Monaten und das Mädchen trat wieder in das Gymnasium zurück.

Der Sohn, als er 9 Jahre alt war, erkrankte im Februar an der Chorea; er besuchte in dem Alter die Vorbereitungsklasse des Gymnasiums und musste der Krankheit wegen nach Hause genommen werden.

Die Chorea war nicht allzu stark und nach 4—5 Monaten war er wieder gesund. Seine Krankheit folgte ein Jahr nach der Chorea der Schwester.

Das dritte Kind, jetzt ein 12jähriges Mädchen, hatte mit 10 Jahren die Chorea so stark, dass sie nicht sprechen konnte, keine willkürlichen Bewegungen machen konnte und zu Bett lag. Die Krankheit dauerte 11 Monate, jetzt ist sie ganz gesund.

Das vierte Mädchen erkrankte mit 9 Jahren an der Chorea, welche links stärker ausgesprochen war als rechts. Die Krankheit dauerte 3 Monate und verging völlig, um im folgenden Jahre wieder zu erscheinen, in derselben Form, doch leichter. Nach zwei Monaten war sie wieder gesund.

Die ganze Familie habe ich persönlich untersucht, beinahe alle Krankheitsfälle selbst beobachtet. Als Ursache dieser Familienchorea kann ich nur die Syphilis der Eltern ansehen.

**Angina pectoris.** Die Bearbeitung der Frage über die Alterationen des Herzens durch die Syphilis verdanken wir unter anderen Autoren unserem geschätzten Clinicisten G. A. Zachariin\*). Doch interessiren uns hier hauptsächlich die Fälle von Syphilis des Herzens, wo die Erscheinungen der Angina pectoris ausgesprochen waren.

Die Einwirkung der Syphilis auf die Entstehung der Angina pectoris ist schon längst bekannt und wurde schon von Ambroise Paré erwähnt, doch ist diese Einwirkung in verschiedenen Fällen durchaus verschiedener Art. Syphilis kann Angina pectoris hervorrufen, indem sie krankhafte Veränderungen der Herzwände entwickelt, Syphilis kann Angina pectoris hervorrufen durch Ausübung pathologischer Störungen der Gefäße und endlich durch Alteration der Nerven, welche die Herzthätigkeit regieren. In diesen verschiedenen Fällen wird die Angina pectoris verschieden sein; beinahe reine Angina pectoris beobachten wir in den Fällen, wo die Nerven alterirt sind; von zweitgradiger Bedeutung ist sie in den Fällen, wo die Herzmuskeln und andere Gewebe durch die Syphilis zerstört sind; noch unbedeutender ist sie, wenn die Gefäße syphilitisch verändert sind. Diese drei Gruppen der Fälle syphilitischer Angina pectoris werden in der Literatur erwähnt.

Ehrlich\*\*) hat endarteriitische Alterationen mit Herderweichungen in den Herzmuskeln beobachtet, wobei folgende Erscheinungen: Anschwellung der Füsse, Schmerzen in ihnen, Empfindungen in der Herzregion u. s. w. recht stark ausgesprochen, die Erscheinungen aber der Angina pectoris sehr schwach und unbedeutend waren. Einen gleichen Fall von Alterationen des arteriellen Systems syphi-

---

\*) Zachariin, Klinische Vorlesungen.

\*\*) Ehrlich, Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. I. S. 378.

litischen Ursprungs mit unbedeutenden Erscheinungen von Angina pectoris hat Rumpf\*) beschrieben.

Etwas stärker ausgesprochen war die Angina pectoris in den Fällen, wo die syphilitischen Alterationen die Herzwände selbst einnahmen. Selbstverständlich wurden diese Fälle durch die Section festgestellt. Solche wurden beschrieben von Ricord\*\*), Lebert\*\*\*), Lancerau†) und Teissier††). Die Symptome der Angina pectoris waren sehr schwach und die erste Rolle spielten ernste Circulationsstörungen.

Die dritte Kategorie der Fälle syphilitischer Angina pectoris sind die, welche ihre Entstehung der Alteration der Herznerven verdanken. Dies sind Fälle mehr oder weniger reiner Angina pectoris, entweder ohne Complicationen oder wenn diese letzten anwesend sind, so recht unbedeutend. So lange die Kranken leben, ist es recht schwer zu beweisen, ob wir eine reine nervöse Angina pectoris vor uns haben oder eine solche, welche nur als Complication ernster Störungen der Herzregion dient. Ausser der sorgsamen Beobachtung der vorhandenen Symptome, der Reihenfolge und Zeit ihrer Erscheinung und ihrer Beziehungen zu einander hilft der Diagnose die Behandlung — in sehr vielen Fällen nervöser Angina pectoris giebt die antisyphilitische Behandlung sehr schnelle Besserung und sogar volle Heilung. Solch einen ungewöhnlich raschen Erfolg hatte die antisyphilitische Behandlung der Angina pectoris in dem Falle von Prof. S. N. Obolensky†††).

Fälle von Angina pectoris syphilitischen Ursprungs, geheilt durch die antisyphilitische Behandlung, wurden durch Rumpf\*†), Lanceraux\*††) und Heller\*†††) beschrieben; doch waren in dem Falle von Lanceraux ausser der Angina pectoris Oedeme der unteren Extremitäten und Unebenheit der Leber vorhanden — in dem Falle von Heller Störungen der Verdauungsfunktion, Schwindel und unsicherer Gang. In allen diesen Fällen hatte die antisyphilitische Be-

\*) Rumpf, *Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.* 1887. S. 504.

\*\*) Ricord, *Gazette des Hôpitaux.* 1845. No. 101.

\*\*\*) Lebert, *Traité d'Anatomie pathologique.* T. I. p. 68.

†) Lanceraux, *Archives générales de médecine.* 1873. p. 42.

††) Teissier, *Archives générales de médecine.* 1882. p. 332.

†††) Prof. Obolensky, *Nervus vagus und Angina pectoris.* *Berliner klinische Wochenschr.* 1889. No. 52.

\*†) Rumpf l. c. S. 500.

\*††) Lanceraux, *Leçons sur la syphilis.* 1873. p. 300.

\*†††) Heller, *Wiener Medicinische Wochenschr.* 1877.

handlung den besten Erfolg. Doch der reinste Fall, sowohl dem Bilde syphilitischer Angina pectoris nach, als dem therapeutischen Erfolge der antisyphilitischen Mittel, ist der Fall von Prof. Obolensky\*), welchen ich hier beschreiben will.

Stabscapitän S., 43 Jahre alt, trat in die therapeutische Facultätsklinik zu Charkow am 16. Februar ein. Er klagte über Schmerzen in der Brustbeinregion, Herzklopfen, Athemnoth, Schmerzen in den Armen und Seitentheilen der Brust. Diese Symptome erscheinen meistens gleichzeitig, mit dem Unterschiede, dass sie manchmal sämmtlich auftreten, manchmal aber einige davon fehlen. Immer anwesend sind bei den Anfällen: Schmerz in der Brust, Herzklopfen und Athemnoth; die Schmerzen der Arme und der intercostalen Region erscheinen aber nur bei den sehr starken Anfällen. Die Anfälle kommen gewöhnlich beim Gehen des Kranken vor, sogar nach sehr kurzem Gange; es genügt 10—20 Schritte auf ebenem Grunde zu gehen, um Schmerz, Herzklopfen und Athemnoth hervorzurufen. Wenn der Kranke sich biegt, z. B. etwas in seinem Reiserock kramt, sogleich erscheinen Schmerz, Herzklopfen und Athemnoth. Uebrigens erscheinen die Anfälle auch wenn der Kranke unbeweglich ist, besonders während des Schlafes: er erwacht mit Brustschmerzen, Herzklopfen und Athemnoth. Vor der Krankheit hatte er die Gewohnheit auf der Brust liegend zu schlafen; jetzt aber ist diese Lage unmöglich geworden, sowohl wie auf der linken Seite zu liegen. Die bequemste Lage für den Schlaf ist ihm die auf der rechten Seite, mit hoch gehobenem Kopfe und Brust. Wenn der Kranke Thee getrunken und zu Mittag gegessen hat, kommt gleich ein Anfall der Schmerzen, Herzklopfen und Athemnoth u. s. w.

In Folge dieser Erscheinungen ist es dem Kranken, ungeachtet seines blühenden Aussehens, unmöglich geworden, seinen Dienst weiter zu führen, ja er kann nicht einmal die kleinste Bewegung ausführen, er ist im vollen Sinne des Wortes ein Invalid geworden.

Die Reihenfolge des Auftretens der Symptome ist folgende: erst erscheint der Schmerz in der Brust, dann kommt das Herzklopfen und endlich Athemnoth oder die Schmerzen in den Armen. Die Dauer des Anfalls ist von 5—10 bis auf 30 Minuten. Während des Anfallen empfindet der Kranke Angst, Unruhe und Furcht.

Die einzelnen Fälle sind verschieden der Dauer und der Stärke nach: während einiger, sehr starker, kann der Kranke fallen, doch ohne das Bewusstsein zu verlieren. Die Anfälle endigen beinahe immer mit Schweiß. Während des Anfallen werden seine Hände und Füsse kalt, das Gesicht und die Lippen leicht cyanotisch.

Was die Umstände, welche vor der Krankheit sattgefunden haben, anbelangt, so erzählt der Kranke, dass er im Anfang September 1888 während einer Eisenbahnkatastrophe einen Schlag mit der Brust an die Wagenbank

---

\*) Obolensky I. c.

erlitt. Dieser Schlag war sehr stark gewesen, so sehr, dass der Kranke eine Minute lang nicht Athem schöpfen konnte; doch erholte er sich bald und fühlte sich ganz gesund bis zum 20. October. Erst am 20. October empfand er zum ersten Male den Schmerz, Herzklopfen und Athemnoth, weswegen er genöthigt wurde, ungewöhnlich langsam zu gehen, sogar einige Male stehen zu bleiben, auf einer wenige Fuss weiten Strecke. Den 2. December bei Rückkehr aus dem Club, wo er nicht lange geblieben war, hatte er unterwegs einen starken Anfall, so dass er sich auf einen Pfosten setzen musste. Bis zu einem Hause musste er 5—6 Mal ausruhen. Am folgenden Tage wiederholte sich der Anfall und seitdem wurden sie immer öfter; die erste Zeit erschienen sie nur während des Ganges, dann auch im Schlafe, nach dem Essen etc.

Bei der Ankunft in Charkow hatte er auf der Eisenbahnstation einen so starken Anfall, dass er gefallen wäre, wenn der Träger ihn nicht unterstützte.

Der Wuchs des Kranken ist 179 Ctm., der Brustumfang 109, der Bauchumfang 105. Das Fettpolster sehr gut entwickelt.

Die Schleimhaut der Lider, des Gaumens und der Lippen ist rosa, die Wangenhaut gleichfalls. Weder Ausschlag, noch Narben an der Körperhaut. Die lymphatischen Drüsen sind unverändert.

Die Percussion giebt sowohl vorne wie hinten, reine Lungentöne, ohne Spur von Dämpfungen. Der Herzstoss fühlt sich schwach an in dem 5. intercostalen Raume, etwas rechts von der Brustwarze. Eine relative Dämpfung wird beobachtet von dem unteren Rande der dritten Rippe, volle Dämpfung von der 4. an, endigt an dem 5. intercostalen Raume, an der Stelle des Herzstosses; die Querlinie geht von der linken Sternallinie (etwas rechts sich erstreckend) bis zur linken Brustwarzlinie. Die Herztöne sind ganz rein, obgleich schwach.

Die Leber von der 6. Rippe nach der Brustwarzlinie, der 7. nach der Achsellinie, unten kommt sie nicht unter dem falschen Rippenrande hervor; bei Percussion schmerzlos.

Die Milz nicht vergrössert (der Percussion nach). Magen und Darmcanal mässig aufgeblasen. Der Urin giebt saure Reaction, das specifische Gewicht von 1,016 bis 1,020; kein Niederschlag; die mikroskopische Untersuchung ergab negative Befunde; 18,9 Grm. Harnstoff. Das Gewicht des Kranken beträgt 280 Pfund. Nirgends eine Spur von Arteriosklerose. Der Puls ist recht weich, leicht zusammen zu drücken und durchaus regelmässig. Keine Arrhythmie ist beobachtet worden, weder während ruhiger Lage, noch Bewegungen, weder im Anfang, noch während der Dauer des Anfalls. Die Zahl des Einathmens ist 24 in der Minute. Wenn man den Kranken nöthigt 10—12 Schritte auf ebenem Boden zu machen, so erscheint ein Anfall der Angina pectoris, wobei Puls und Athmen folgenderweise sich ändern: das Einathmen ist vor dem Gange 24, gleich nach dem Gehen 36; der Puls vor dem Gange 72, nach demselben 100. Der Kranke war vom Vater hereditär syphilitisch. Die angewandte Jodbehandlung ergab ungewöhnlich und erstaunlich raschen und günstigen Effect.