Die Schwierigkeiten in der Diagnose nervöser Lepraformen, insbesondere in Beziehung auf die Syringomyelie.

Von

Prof. Dr. **von Düring** in Constantinopel.

(Hiezu Tafel II, III, IV.)

Die Verhandlungen auf dem internationalen Lepracongress haben in so vielen wesentlichen Punkten unsere ungenügenden Kenntnisse der Lepra erwiesen und uns so viele Fingerzeige gegeben, wo nun zunächst die Arbeit anzufassen ist, dass zweifellos die nächsten Jahre ausserordentlich fruchtbar sein werden an Lepra-Arbeiten.

Ganz besonders viel ist auf klinischem Gebiete noch zu leisten, in den die maculo-anästhetische Form der Lepra betreffenden Fragen. Je länger man Gelegenheit hat, Lepra zu beobachten, umsomehr erstaunt man über die Proteus-Natur dieser Krankheit und besonders ihrer maculo-anästhetischen Form.

Im Nachfolgenden möchte ich einen kleinen Beitrag geben, mehr negativer Natur, mehr kritischer Art, zur Frage der Differentialdiagnose zwischen Syringomyelie und Lepra.

Durch die grosse Güte des Herrn Dr. Laehr war es mir gestattet, einen Fall vorzustellen, der — man muss natürlich die Unmöglichkeit längerer Beobachtung, die einigermassen flüchtige Untersuchung in Rechnung stellen — mir als Lepra, und zwar als ein Fall von maculo-anästhetischer Lepra mit den Symptomen der Syringomyelie erschien, während die competenten Neurologen den Fall für Syringomyelie erklärten.

Wenn nun eine Reihe von Kennern der Lepra, die seit Jahren der vorliegenden Frage ihr Interesse zugewandt haben, einen Fall für die Lepra reclamirt, den anerkannt tüchtige Neurologen, die allerdings nicht die Gelegenheit gehabt haben, eingehender die Lepra kennen zu lernen, für Syringomyelie erklärt haben, so geht daraus eines mit Sicherheit hervor: dass die Differentialdiagnose recht bedeutende Schwierigkeiten bieten kann.

In der grossen Mehrzahl der Fälle wird die Differentialdiagnose keine Schwierigkeiten bieten: die meisten Fälle von Lepra, welche das Syndrom von Symptomen der Syringomyelie bieten, zeigen so typische anderweitige lepröse Veränderungen, dass ein Zweifel über die Diagnose von vorneherein ausgeschlossen ist — es müsste denn einmal das eigenthümliche Zusammentreffen von Gliose des Rückenmarks mit Lepra sich ereignen. Andererseits sind die Fälle von Syringomyelie, welche ich durch die Güte der Herren Oppenheim und Laehr in Berlin und des Herrn Friedel Pick in Prag sehen und untersuchen konnte, so charakteristisch (bis auf den oben erwähnten), dass eine Discussion, ob es sich um Lepra handeln könne, ganz ausgeschlossen ist.

Anlass zu Zweifeln werden hauptsächlich die Fälle von maculös-anästhetischer Lepra geben, bei denen die nervösen Störungen, Atrophien der Muskeln und Sensibilitätsstörungen nach dem Typus der Syringomyelie dem Ausbruch anderweitiger lepröser Symptome vorhergehen. Diese Fälle sind zwar selten, sie kommen aber vor.

Zu dem oben erwähnten, in Berlin beobachteten zweifelhaften Fall möchte ich noch eines bemerken, was die praktische Wichtigkeit dieser Fälle, ganz abgesehen vom wissenschaftlichen Interesse, beweist. Nehmen wir an, wir Leprologen hätten uns geirrt; es kann aber auch das Gegentheil der Fall sein. Trotzdem steht es fest, dass da, wo Lepra häufig beobachtet wird (ich habe ca. 600 Fälle von Lepra, erst 5 Fälle von Syringomyelie, und die in Europa, gesehen), dieser Fall zunächst, günstigsten Falles vielleicht mit einem Fragezeichen, als zur Lepra gehörig bezeichnet würde, während man ihn in einem Lande, in dem Lepra selten oder gar nicht beobachtet wird,

und besonders in den noch so wenig studirten ernsten, abortiven Formen kaum bekannt sein kann, zur Syringomyelie rechnen wird.

Gerade an der Hand der neuesten Arbeiten von Schlesinger¹⁾ und Laehr^{2) 3)} möchte ich nachweisen, dass trotz aller aufgewandten Mühe Fälle übrig bleiben, in denen die angegebenen Zeichen für die Differentialdiagnose nicht ausreichen, indem wir bei unzweifelhafter Lepra Vertheilung der Sensibilitätsstörungen finden können, die sich vollständig decken mit den für spinale Gliose angegebenen. Vorausschicken muss ich die Besprechung einiger Fragen mehr theoretischer Art.

I.

a) Zunächst dürfen wir nicht vergessen, dass ja unter dem Namen „Syringomyelie“ de facto gar keine Krankheitseinheit, keine „entité morbide“ verstanden wird, sondern ein Syndrom von Symptomen, die verschiedene anatomische Grundlagen haben.

Dass bei der Lepra ähnliche Symptome beobachtet werden, hat vor Zambaco schon Schultze⁴⁾ (und nach des letzteren Angahe 1875 schon Makral) erwähnt. Nur der Vollständigkeit halber wollen wir, unter Hinweis auf die classische Monographie Schlesinger's, darauf hinweisen, dass die pathologischen Befunde bei dem Syndrom der Syringomyelie doch verschiedenartige sind, und dass über die Pathogenese derselben eine absolute Einigung noch nicht erzielt ist. Es ist doch wohl wahrscheinlich, dass später einmal auch klinische Formen unterschieden werden, je nachdem wir die Höhlenbil-

¹⁾ Schlesinger, Pathogenese und pathologische Anatomie der Syringomyelie. Correferat erstattet auf dem internationalen Congress zu Moskau. August 1897. Separatabdruck. Wien 1897.

²⁾ Laehr, Lepra und Syringomyelie. Differentialdiagnostische Bemerkungen. Berl. klin. Wochenschrift. 1897, Nr. 3.

³⁾ id. Ueber Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks. Klin. Studie mit besond. Berücksichtigung der Syringomyelie. Archiv f. Psychiatrie. (Sep.-Abdr.) Bd. XVIII, Heft 5.

⁴⁾ F. Schultze, Zur Kenntniss der Lepra. Sep.-Abdr. aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin. XLIII. Bd., pag. 496, 1888.

dung im Rückenmark als Hydromyelia, als Folge von Gliomatose, von Gliombildung, vielleicht von chronischer Myelitis aufzufassen haben; wahrscheinlich wird auch, worauf früher schon Leyden, Erb, Chiari und in einer neueren Arbeit Schultze¹⁾ hingewiesen haben, den Hämorrhagien in das Rückenmark eine Bedeutung bei der Entstehung des Syndroms von Symptomen „Syringomyelia“ zukommen.

Laehr drückt das treffend aus: „Die Syringomyelia ist der klinische Sammelname für eine Reihe pathogenetisch verschiedener Processe, welche ihren Ausgangspunkt in den centralen Theilen des Rückenmarks nehmen, hier ausgedehnte Gewebszerstörungen bewirken, meist zu weitreichenden Höhlenbildungen führen und sich nicht selten durch eine lebhaftere Ependym- und Gliawucherung auszeichnen.“

Ganz besonders zu betonen ist aber, dass nicht nur diese verschiedenartigen pathologischen Veränderungen mit mehr oder weniger gleichartigem Ausgang — Höhlenbildung — klinisch die gleichen Symptome hervorrufen können; es können auch andersartige Effecte pathologischer Processe — Tumoren, Sclerosirung, Atrophie z. B. — gleiche Ausfallserscheinungen zur Folge haben.

Bei der Tabes z. B. können Symptome auftreten, die einer Differentialdiagnose zwischen Tabes und Syringomyelia die grössten Schwierigkeiten entgegenstellen. Es sind Fälle von Tabes bekannt, bei denen partielle Empfindungslähmungen in grösserer Ausdehnung nachzuweisen waren. Störungen, die für Syringomyelia als typisch gelten können, z. B. trophische Störungen, Muskelatrophien, können auch bei Tabes durch Hinzutreten schwerer peripherischer Neuritiden zur Beobachtung kommen. Andererseits kann wieder die Syringomyelia, resp. Gliose, besonders wenn sie sich auf die Hinterstränge erstreckt, die Symptome der Tabes hervorrufen.

Ganz besondere Schwierigkeiten bieten aber jene Fälle, bei welchen die syringomyelitische Affection die ganze Länge

¹⁾ Schultze, Ueber Befunde von Haematomyelia und Oblongatublutungen mit Spaltbildung bei Dystokien. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. VIII, pag. 1.

des Rückenmarks einnimmt und sich mit *Tabes dorsalis* combinirt. Fast unmöglich kann die Diagnose sein zwischen *Pachymeningitis cervicalis hypertrophica* und *Syringomyelie*.

Laehr führt Fälle an von Dissociation bei Brown-Sé-
quard'scher Lähmung und kürzlich haben Piatot und
Cestan¹⁾ einen Fall mitgetheilt syringomyelitischer Dissocia-
tion bei Brown-Sé-
quard'scher Halbseitenlähmung, bei dem
die Diagnose auf Gumma gestellt war, die Autopsie aber eine
Meningo-Myelitis ergab, mit zwei Heerden ausgesprochener
Läsionen, deren einer im linken Vorderstrang, der andere im
rechten Seitenstrang sass. Kocher²⁾ theilt Fälle von Ver-
letzungen der Wirbelsäule mit, das eine Mal wahrscheinlich
Haematomyelie, das andere Mal Hemiläsion durch Stich, mit
Dissociation der Sensibilitäten.

Man könnte sich wundern, weshalb wir diese bekannten
Dinge hier citiren. Die Veranlassung dazu ist die eigenartige
Fragestellung und die Schlussfolgerungen in Schlesinger's
(l. c.) Mittheilung auf dem Moskauer Congress. Mir scheint
darin eine Verkennung der Anschauungen der meisten Lepro-
logen zu liegen.

Die Schlusssätze Schlesinger's lauten:

1. „Nach den anatomischen Befunden ist es bisher nicht
bewiesen, dass der Lepra eine Rolle in der Aetiologie der
Syringomyelie zukommt.“

2. „Die bedeutende Aehnlichkeit der klinischen Erschei-
nungen beider Affectionen berechtigt nicht zur Annahme des-
selben anatomischen Grundprocesses; es ist auch aus klini-
schen Erwägungen unwahrscheinlich, dass Lepra zur Höhlen-
bildung im Rückenmarke führen könnte.“

Ich bin erstaunt, diese Schlussfolgerung so formulirt zu
finden, gleichsam als Zurückweisung einer Behauptung — die
ich kaum habe aufstellen hören.

¹⁾ Piatot und Cestan, *Syndrôme de Brown-Sé-
quard avec dis-
sociation syringomyélique d'origine syphilitique. Annales de dermatol. et
syphil. Tome VIII, Nr. 7, juillet 1897, pag. 714.*

²⁾ Kocher, *Die Verletzungen der Wirbelsäule zugleich als Beitrag
zur Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Mitthl. aus d. Grenz-
gebieten der Medicin und Chirurgie. I. Bd., 4. Heft, pag. 505 u. 524.*

Soweit ich die Literatur habe verfolgen können, finde ich nur eine einzige Publication, in der behauptet wird, dass eine der Krankheiten, welche „Syringomyelien“ („Höhlenbildungen“) zur Folge haben könnten, die Lepra sei — es ist dies die Mittheilung von Susa Martius.¹⁾ Martius, dessen Beobachtung im ganzen nicht vollständig und etwas verworren ist, spricht von einer Höhle im Cervicaltheil, die von einer breiigen Masse ausgefüllt ist; die Untersuchung dieser Massen ergab Bacillen vom Charakter der Leprabacillen. Zambaco geht in seiner Mittheilung an den Congress auf die anatomische Seite der Frage nicht ein; er gibt die Existenz einer Syringomyelie im Princip zu, glaubt aber, dass die meisten dahin lautenden Diagnosen ein Uebersehen der Lepra voraussetzen.

Im Uebrigen glaube ich, dass alle diejenigen, welche auf Grund ihrer klinischen Erfahrungen behaupten, gewisse Erscheinungen bei Leprosen setzten einen centralen Sitz der Läsion voraus und liessen sich durch periphere Erkrankungen der Nerven nicht erklären, und dass demgemäss die von den Autoren angegebenen differentialdiagnostischen Merkmale nicht ausreichen, um in einigen Fällen die Differentialdiagnose zu stellen — dass alle diese, sage ich, ohne weiteres die oberen Schlussätze Schlesinger's als selbstverständlich annehmen werden.

Die folgende Fragestellung Schlesinger's (Frage 4, pag. 4, l. c.) entspricht nicht der Fragestellung, wie sie meiner Ansicht nach von Leprologen formulirt werden muss. Es heisst: „Ist man berechtigt, der Lepra einen Platz in der Aetiologie der Syringomyelie anzuweisen?“

Sie müsste heissen: Sind bei der Lepra anaesthetica klinische, der Syringomyelie ähnliche Symptome beobachtet, welche unbedingt Veränderungen im Rückenmark voraussetzen? Und sind bei der Untersuchung des Rückenmarks Veränderungen gefunden, durch welche die klinischen Symptome ihre Erklärung finden, soweit dieselben durch Erkrankungen peripherer Nerven nicht zu erklären sind?

¹⁾ Susa Martius, Un cas de syringomyélie révélant de la lèpre. Bericht des internat. Congresses zu Rom. III., pag. 349.

Die wichtigste Antwort auf diese Frage gibt Schlesinger sofort selbst, wenn er sagt, dass „in der Mehrzahl der bisher vorgenommenen Autopsien von Leprafällen das Rückenmark wenn überhaupt, so nur makroskopisch untersucht wurde.

Wir hier im Orient müssen uns, gegenüber der Unmöglichkeit, Autopsien zu machen, bemühen, klinisch so viel als möglich Material zusammen zu tragen, um zu beweisen, dass die beobachteten Sensibilitätsstörungen z. B. eine centrale Erkrankung in gewissen Fällen voraussetzen, dass bei der Lepra nervöse Erkrankungen sowohl peripheren als centralen Ursprungs beobachtet werden.

Die Untersuchungen des Rückenmarks bei Lepra stehen also noch in ihrem Beginn und sind zum Theil wenigstens, bis jetzt nicht von Aerzten gemacht, die darauf Anspruch machen, auf dem Gebiete der Neuro-Histologie Autoritäten zu sein. Gelöst können diese Fragen nur da werden, wo gründliche Kenner der Lepra mit tüchtigen Neurologen (und Histologen) zusammenarbeiten, wie ich das schon in meiner Mittheilung an die Lepraconferenz hervorhob.

Aber es liegen jetzt doch schon eine stattliche Reihe von Untersuchungen vor, die, zusammengestellt, ganz entschieden darauf hinweisen, dass wir Veränderungen finden, sowohl in den Spinalganglien, wie in den Nervenzellen des Rückenmarks, die auf Invasion der Bacillen zurückzuführen sind, sowie degenerative Vorgänge besonders in den Hintersträngen, die als Folgen ascendirender Neuritis aufzufassen sind, wie endlich anscheinend autochtone Degenerationsprocesse, die wir vielleicht als Toxinwirkung erklären können. Diese letzteren Befunde, die sicher nicht vereinzelt bleiben werden, sind unangreifbar und von der allergrössten Wichtigkeit.

Die älteste Arbeit von Chassiotis will ich nur erwähnen. Sudakewitsch¹⁾ fand die Bacillen im Innern der Ganglienzellen, besonders der Cerebrospinalganglien.

Die Veränderungen der Zellen in Folge der Bacilleninvasion sollen in Unregelmässigkeit, in Schwellung der

¹⁾ Sudakewitsch, Beiträge zur patholog. Anatomie der Lepra. Beitr. z. pathol. Anat. und Physiologie von Ziegler und Nauwerck II., 1. 1887.

Zellen oder in Atrophie derselben, sowie des Kernes bestehen. Die ausführlichsten Angaben macht Babes.¹⁾ Er hat Bacillen in einem Fall im Gehirn, in zwei Fällen im Rückenmark nachgewiesen. Er fand sie in den Spinalganglien, im Innern der Nervenzellen. „Bloss in der grauen Substanz im Innern kleiner Spalten oder Vacuolen, wohl lymphatischer Natur, sowie stellenweise in den pericellulären Räumen der Nervenzellen finden sich hie und da zerstreut oder in Gruppen einige Bacillen, die bei weitem meisten Leprabacillen sitzen aber an den Nervenzellen selbst, an welchen man folgende Veränderungen bemerkt.

„Wir müssen noch betonen, dass wir in Fällen reiner Nervenlepra Bacillen im Rückenmark nicht nachweisen konnten, wohl aber, wie erwähnt, in den Spinalganglien. Nachdem aber in letzteren Fällen die Nervenzellen des Rückenmarkes ähnlich verändert waren, wie in den Fällen mit positivem Bacillenbefund, glauben wir annehmen zu dürfen, dass auch hier die Bacillen vorhanden waren, welche aber entweder nicht gefärbt werden konnten oder aber aus den Zellen wieder verschwanden. In der That gehört es zu den schwierigeren Aufgaben, die Bacillen im Innern der Nervenzellen des Rückenmarkes sichtbar zu machen, dennoch gelang es mir, dieselben wiederholt zu demonstrieren; leider aber entfärben sich dieselben in Schnitten sehr bald. Die Bedeutung dieses Befundes ist nicht zu verkennen, trotzdem der Gegenwart der Bacillen in den Spinalganglien eine höhere Bedeutung zukommt. In der That sind Bacillen hier fast regelmässig zu finden, und es entspricht auch die Form der Nervenlepra, namentlich die häufigen syringomyelitischen Erscheinungen, einer Veränderung der Spinalganglien, sowie gewisser Zellen, welche sensitiven und trophischen Functionen vorstehen. Die hochgradigen Veränderungen der peripheren Nerven würden an und für sich glänzende Erklärung für die Erscheinung abgeben, doch ist auch hiebei eine Bethheiligung des betreffenden Neuroms vor auszusetzen. Eigenthümlicherweise ist die Bethheiligung nicht nur eine passive

¹⁾ Babes, Mittheilungen der Lepra-Conferenz zu Berlin 1897. Bd. I, pag. 159.

oder secundäre, sondern es handelt sich in den beschriebenen Fällen um eine Bacilleninvasion, während die zu der Zelle gehörigen Nervenfasern und Stränge sowohl im Rückenmark als in den Wurzeln keine Bacillen enthielten.“

Weiter erklärte Babes,¹⁾ dass er bei 22 Autopsien in 9 Fällen Bacillen im Rückenmark gefunden habe.

Veränderungen im Rückenmark, die als secundäre Degenerationerscheinungen aufzufassen sind, haben als erste Colella und Stanziale²⁾ beschrieben. Sie fanden im Rückenmark eine localisirte Myelitis, die vorzugsweise sensible, aber daneben auch motorische Fasern ergreift. Der Process ist aufzufassen als ascendirende specifische Neuritis. Ausser den Nervenzellen der Hinterhörner sind — vielleicht stets — die hinteren Wurzeln mitbefallen. Looft³⁾ glaubt, dass die von ihm nachgewiesene Degeneration der Hinterstränge von den Spinalganglien und hinteren Wurzeln fortgeleitet sei; an diesen hat er starke fibröse Degeneration mit Schwund der markhaltigen Fasern und Veränderungen der Ganglien gefunden. Nach Looft's Auffassung entspricht die beobachtete Degeneration am genauesten den Tabesarten, die durch Intoxication, z. B. durch Ergotin erzeugt werden. In ihrer Monographie sagen Hansen und Looft.⁴⁾ „Das Rückenmark zeigte makroskopisch zweimal Veränderungen (dünn und atrophisch einmal, Verdickung und Hyperaemie des Lumbaltheils einmal). Die meisten dieser als normal geschilderten Gehirne und Rückenmarke sind leider nur makroskopisch untersucht. Zwei Rückenmarke, die wir genau nach Weigert untersuchten, zeigten Degeneration der Hinterstränge.“

¹⁾ Mittheilung auf der Lepraconferenz. Berlin 1897. Bd. II. pag. 84.

²⁾ Colella und Stanziale, Histologische und bakteriologische Untersuchungen über das centrale und periphere Nervensystem bei Lepra. (Nach Ref. in Baumgarten's Jahresbericht 1891, pag. 278.) *Gionale di Neuropatologia* vol. VII, 1890, fasc. 4, 5, 6.

³⁾ Looft, Beitrag zur patholog. Anat. der Lepra anaesthetica, insbesondere des Rückenmarks. *Virchow's Archiv*, Bd. 128. 1892, pag. 215.

⁴⁾ Hansen, D. G. A. und Looft, D. C. in Bergen. Die Lepra vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkt. *Bibliotheca medica*. D. II. Heft II. 1894, pag. 31.

Auf der Lepraconferenz demonstirte Dr. Jeanselme¹⁾ höchst interessante Präparate von Rückenmarksschnitten Lepröser. Mir erscheint diese Mittheilung von so eminenter Bedeutung, dass ich sie hier in extenso wiedergeben will. „Ich habe Gelegenheit gehabt, in 5 Fällen die Autopsie Lepröser zu machen und habe in diesen Fällen demgemäss die peripheren Nerven, die Wurzeln und das Rückenmark untersuchen können. Zum Studium der Zellveränderungen habe ich mich der Nissl'schen Methode, zum Studium der weissen Rückenmarksstränge der Pal'schen Methode bedient. Querschnitte wurden mit Pikrokarmın und nach Ziehl gefärbt.

Die Zellveränderungen waren wenig ausgesprochen. Jedoch zeigten einige Zellinseln der Vorderhörner einen gewissen Grad von Chromatolysis, die jedoch nie sehr ausgesprochen, vorzugsweise perinuclear angeordnet war. Einige Zellen hatten sphärische Gestalt, ihre Fortsätze waren kaum sichtbar; einige Kerne waren excentrisch gelagert. Im ganzen genommen waren, wie gesagt, die Veränderungen sehr unwesentlich.

Ganz anders verhielt es sich mit der weissen Substanz des Rückenmarks. Die Hinterstränge sind sclerosirt, aber nicht durchwegs; der Burdach'sche Strang zeigt niemals Veränderungen. Dagegen sind die Goll'schen Stränge, die postero-interne Wurzelzone und cornu-commissurale Zone degenerirt; die Lissauer'sche Zone und das Nervennetz der Clark'schen Säulen waren unverändert. Die hinteren Wurzeln waren nicht degenerirt; die Seitenstränge waren ergriffen und die Pyramidenstrangskreuzung degenerirt. Der Nachweis des Hansen'schen Bacillus ist mir nicht geglückt; infectiöse Infiltrate vermochte ich ebenfalls nicht zu constatiren; die Gefässe waren nicht verdickt. Demnach scheinen die Veränderungen nicht ein Product des Bacillus zu sein, sondern seiner Secretionsproducte. i. e. seiner Toxine.

Die Topographie der sclerosirten Stränge scheint mir, worauf ich besonders hinweise, darzuthun, dass die Veränderun-

¹⁾ Jeanselme (Paris). Mittheilungen und Verhandlungen der Lepraconferenz 1897, pag. 84.

gen endogenen Ursprungs sind. Sie sind durchaus verschieden von den bei der Tabes constatirten Veränderungen; letztere scheint ja meist exogenen Ursprungs zu sein. Die von mir nachgewiesenen Veränderungen sind durchaus denjenigen zu vergleichen, die man als Folgen gewisser Nährmittel, besonders nach pellagröser Intoxication auftreten sieht.“

Derartige Befunde berechtigen doch unbedingt zu der Behauptung, dass sich bei der Lepra anaesthetica periphere und centrale Läsionen combiniren. Es mag oft im Einzelfall schwer festzustellen sein, wie viel von den nervösen Störungen auf periphere, wieviel auf centrale Läsionen zurückzuführen ist; es mag hin und wieder, bei langer Beobachtung, möglich sein, festzustellen, in welcher Reihenfolge diese Störungen aufgetreten sind, und daraus einen Schluss zu machen auf ihren peripheren oder centralen Ursprung — dieser Schluss kann dann differentialdiagnostisch von grossem Werthe sein. In fertigen Fällen aber stehen wir grossen Schwierigkeiten gegenüber.

Die Auffassung, als ob die Lepra zu anatomischen Veränderungen führen könnte, wie wir sie bei der Syringomyelie beobachten, haben wir durchaus zurückgewiesen.

Wir haben gezeigt, dass Veränderungen im Rückenmark gefunden wurden, welche durch das Virus selbst gesetzt sind, und solche, welche als Effecte vielleicht toxischer Einwirkung aufzufassen sind.

Es könnte sich nun noch darum handeln, ob diese toxische Wirkung eine specifische ist, der Anwesenheit des Leprabacillus im Körper zuzuschreiben ist, oder nicht.

Lubarsch¹⁾ hat auf das eigenthümliche Zusammenreffen von Veränderungen im Rückenmark und Carcinomatose hingewiesen. Unter 19 Fällen von Krebs erschien das Rückenmark nur 8mal ganz normal. „Was die Localisation der Processe betrifft, so fällt auch hier, wie so oft, die Bevorzugung der Hinterstränge auf, wo der Process regelmässig am stärksten

¹⁾ Lubarsch. Ueber Rückenmarksveränderungen bei Carcinatosen, Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 31, 5. u. 6. Heft pag. 389. 1897. (s. auch Ergebniss der allg. Pathol. u. Physiol. II. 1895, pag. 519).

ausgeprägt erschien. Als Besonderheiten fallen folgende Punkte auf: 1. die Mitbetheiligung der hinteren Wurzeln, 2. die diffuse Verbreitung des Processes, die selbst in einigen Fällen geringfügigster Degeneration eclatant ist, 3. das häufige Vorkommen der hydropischen Quellung.“ Als Factoren, welche anscheinend das Zustandekommen der nicht selten bei Carcinomatösen beobachteten Degenerationsherd im Rückenmark zu Stande bringen, führt Lubarsch an: *a)* in manchen Fällen die von den Carcinomen bewirkten Blutveränderungen, *b)* bei Magendarmkrebsen die Störung des Chemismus dieser Organe — autotoxische Degenerationen, *c)* in seltenen Fällen durch die bei jauchigem Zerfall der Carcinomherde gebildeten septischen Stoffe — toxische Degeneration, *d)* Combination der unter *a—c* angeführten Momente.

Für die klinische Interpretation der Symptome in schwierigen Fällen ist es ja schliesslich gleichgiltig, ob wir die Veränderungen im Rückenmark als secundäre auffassen wollen, ob sie Folgen ascendirender Generation oder toxische Myelitis sind, oder ob sie Folge directer Schädigungen durch die Mikroben selbst sind. Aber gerade für die Lepra scheint es mir kaum wahrscheinlich, dass eine der vier von Lubarsch angegebenen Ursachen die Veränderungen im Rückenmark veranlassen könnte. Die Patienten sind, besonders in den maculo-anästhetischen Formen meist im Allgemeinbefinden und in der Ernährung durchaus nicht beeinträchtigt, was mir auch Armauer Hansen kürzlich in einer brieflichen Mittheilung bestätigte. Eiterungen bestehen in den wenigsten Fällen. Dann dürfte man auch in Betracht ziehen, dass in den von Lubarsch mitgetheilten Fällen fast durchweg die Rückenmarksveränderungen offenbar spät eingetreten sind und demnach einen verhältnissmässig acuten Verlauf gehabt haben müssen, während sie fast ohne Symptome verlaufen sind.

Auch mit der Tabes als Folge der Syphilis lassen sich die Veränderungen der Lepra nicht vergleichen. Denn wenn die Syphilis in der Aetiologie der Tabes eine so hervorragende Rolle spielt, so doch nur in dem Sinne, dass die Syphilis eine Schädigung des Rückenmarks hervorruft, die auch durch andere

Ursachen zweifellos hervorgerufen werden kann und dadurch zu Tabes disponirt.

Wahrscheinlich scheint mir bei der Lepra entweder eine directe Schädigung der Nervelemente durch die Mikroben oder die Wirkung eines specifischen Toxines auf diese Elemente. An irgend einer Stelle des Körpers würden wir einen Bacillenherd haben und die Resorption der hier ausgeschiedenen Toxine würde eine toxische Myelitis hervorrufen.

Zusammenfassend müssen wir sagen, dass die Befunde im Rückenmark bei Leprösen, besonders in Anbetracht des bis jetzt im ganzen kleinen Obductionsmaterials und in Anbetracht der geringen Aufmerksamkeit, welche man bis vor kurzem dem Rückenmark zugewandt hat, schon recht bedeutend sind. Wir haben bei der Lepra sowohl durch bacilläre Invasion des Centralnervensystems hervorgerufene Veränderungen, als auch Degenerationsprocesse anscheinend sowohl endogener wie exogener Natur gesehen, die vollauf diejenigen sensiblen und trophischen Störungen erklären, welche nicht auf periphere Neuritis zurückzuführen sind. Anatomisch haben diese Veränderungen mit der Syringomyelie nichts zu thun.

II.

Gehen wir nun auf die klinische Seite der Frage über und sehen uns die differential diagnostischen Merkmale zwischen der Syringomyelie und Lepra an, die in den neueren Arbeiten niedergelegt sind.

A. Ich muss hier noch einmal betonen, worauf ich schon oben hinwies, dass in der klinischen Diagnose ein gewisser Unterschied besteht zwischen den Ländern, in denen Lepra häufiger vorkommt und den Ländern, in welchen die Lepra selten oder nur zufällig beobachtet wird. Während wir in Lepraländern zunächst an Lepra denken und denken müssen und vielleicht nur per exclusionem zur Diagnose Syringomyelie kommen, werden die Aerzte in jenen Ländern gerade auf dem umgekehrten Standpunkt stehen.

Wenn die klinische Diagnose überhaupt noch auf Berechtigung Anspruch haben soll, so muss man doch den Kennern der Lepra eine gewisse Berechtigung zugestehen — ohne der Kritik Schranken setzen zu wollen — und ihren Diagnosen nähertreten, wenn dieselben sagen: klinisch haben diese und jene Dinge mit den klinischen Erscheinungen der Lepra so grosse Aehnlichkeit, dass wir bis zum Beweise des Gegentheils hier Folgen der Lepra vermuthen. Ist es z. B. nicht beachtenswerth, dass die französischen Marineärzte, welche Gelegenheit gehabt hatten, die Lepra in den Colonien kennen zu lernen, schon vor Zambaco verschiedentlich in der Bretagne die Diagnose Lepra gestellt und die Existenz der Lepra daselbst behauptet hatten? Jeanselme¹⁾ sagt nun, nachdem er selbst einige zweifelhafte Fälle mitgetheilt hat, dass „im Küstengebiet der Côtes-du-Nord und von Finistère, von Morlaix bis Lesneven, die Syringomyelie, type Morvan sehr häufig ist. Von Lepra habe er selbst in der Bretagne nur einen zweifellosen Fall gesehen“. Um diese Frage zu entscheiden, müsste man an Ort und Stelle eingehende Studien vornehmen. Dass die Lepra in der Bretagne sowohl in frusten, maculo-anaesthetischen, sowie in tuberösen Formen vorhanden ist, das ist zweifellos.²⁾ Muss nun dieses Zusammentreffen dieser relativ häufigen mutilirenden Nervenaffection — die anatomische Diagnose ist nur in wenigen Fällen gemacht und möglich — und der Lepra nicht zu denken geben?

Wir müssen hier einen etwas weiten Excurs machen, um in allen Punkten verstanden zu werden. In den Discussionen spielt die Frage der Incubation eine grosse Rolle. Das erscheint mir ganz unbegreiflich. Hallopeau³⁾ theilt einen Fall mit von Ausbruch der Lepra nach 32 Jahren. Sehr richtig spricht

¹⁾ Société médicale des hôpitaux. Sitzung vom 30. Juli, referirt in Journal des maladies cutanées et syphilitiques. Nr. 10. October 1897. Syndrome de Morvan: syringomyélie et lèpre.

²⁾ S. die Tafeln von Zambaco in den Annales de dermat. und im Bulletin de la Société française de dermatol. et syphiligr. 1892 u. 1893.

³⁾ Hallopeau. Bulletin de la Société française de dermatol. et syphiligr. 1892, pag. 161. „Sur l'éclosion tardive d'une lèpre.“

Hallopeau hier nicht von Incubation, sondern von „*éclosion tardive*“ und bemerkt dazu, dass wir ähnliches, nämlich manifestwerden der Infection nach manchmal beträchtlich langer Zeit, ebenso bei Rotz, Hundswuth und Tuberculose beobachten. Specieell möchte ich das Beispiel der Tuberculose betonen.

Bei der Tuberculose sprechen wir doch gar nicht von Incubation. Wir wissen, dass sie häufig latent von Jugend auf besteht, nach Baumgarten's sehr wohl begründeter und mir völlig überzeugender Ansicht in einer grossen Zahl der Fälle congenital. Häufig sehen wir als Wirkung dieser bestehenden Infection nur mehr oder minder ausgesprochene Allgemeinstörungen, das, was man als scrophulösen, resp. später tuberculösen Habitus bezeichnet. Häufig kommt die Tuberculose erst nach der Pubertät oder später unter dem Einfluss irgend welcher schwächender Ursachen, Ueberanstrengung, Sorge, acuter Krankheiten, Schwangerschaft etc. zum Ausbruch. Aber das Individuum war doch schon lange tuberculös und die Tuberculose war nur latent — wir werden doch nicht von Incubation sprechen.

Genau das scheint mir auch für die Lepra zu gelten; sie scheint mir darin viel mehr der Tuberculose als der Syphilis zu ähneln. Die Infection kann lange latent bestehen, ehe die Lepra Erscheinungen specieell auf der Haut macht.

Vielleicht braucht es auch hier manchmal irgend eine Gelegenheitsursache, wie bei der Tuberculose, um die latente Krankheit zum Ausbruch zu bringen: Pubertät, schwächende Krankheiten, Schwangerschaft, Gemüthserregung u. s. w. Darauf scheinen mir mannigfache Beobachtungen hinzudeuten, die ich bei Feststellung des Beginnes, resp. Ausbruches der Krankheit feststellen konnte. (Vielleicht liegt deshalb etwas Wahres an der hiesigen Volksmeinung, Lepra werde durch Schrecken oder Furcht acquirirt.)

Hallopeau spricht ganz in diesem Sinne für den oben angeführten Fall sich dahin aus, dass hier „die latente Periode noch bedeutend länger gewesen ist, als in einem Landouzy'schen Falle, bei dem dieselbe 14 Jahre gedauert habe“.

Es ist damit nicht gesagt, dass die latente Lepra keinerlei Symptome mache. Wir wissen, dass bei der Tuberculose ein ganzes Heer von Entwicklungs- und Ernährungsstörungen bei den „suspecten“ Individuen als Ausdruck der latenten Tuberculose zu gelten hat; bei der Syphilis bekämpfen wir häufig allgemeine, nicht specifische, subjective und objective Symptome während der Latenzperioden.

Mir erscheinen nun in manchen Fällen die ersten Nervensymptome der Ausdruck einer bis dahin latenten Lepra.

Bei dieser Gelegenheit muss ich gleich einen speciellen Punkt der klinischen Besprechung vorwegnehmen.

Hansen¹⁾ betont zu verschiedenen Malen, dass die schwereren nervösen Störungen sich in den späteren Stadien der maculo-anästhetischen Lepra entwickeln, dass dann wohl immer Maculae vorausgegangen und meist noch nachzuweisen sind, selbst in Fällen, wo die Patienten nichts davon wissen.

Looft²⁾ ist noch positiver. Es heisst (p. 101): „Die anästhetischen Formen sind nur Stadien der maculo-anästhetischen Lepra. Formen von Lepra, die ohne Hauteruption anfangen, kennen wir bisher in Norwegen nicht.“

Für die grosse Mehrzahl der Fälle stimmen diese beiden Sätze zweifellos. Den ersten Satz unterschreibe ich vollkommen. Nicht aber die zweite Hälfte. Aus der Literatur und aus eigener Beobachtung vermag ich Fälle anzuführen, wo die nervösen Störungen vorausgingen, später Fleckeneruptionen auftraten und schliesslich die tuberöse Form der Lepra sich entwickelte.

Zunächst citire ich hier einen Fall von Jeanselme.³⁾

„Der Patient, Heizer an Bord eines Schiffes, hat 25 Jahre in Lepraländern gelebt. Einige Jahre nach seiner Rückkehr in die Heimat hatte er heftige Schmerzkrisen, zuerst in der rechten oberen Extremität, dann in der linken, und seit dieser Zeit hat sich langsam Atrophie der Ulnarseite, „griffe“ der Hände, ausgebildet. Die tactile und thermische Anästhesie war zu jener Zeit auf die Handrücken beschränkt, die Ulnar-

¹⁾ Hansen und Looft, l. c. Bibliotheca medica, pag. 34.

²⁾ Looft, Mittheilungen der Lepraconferenz. Berlin 1897. Bd. I, pag. 99.

³⁾ l. c. Société médicale des hôpitaux. 30. juillet 1897.

nerven zeigten keine Verdickungen und an den unteren Extremitäten liessen sich keinerlei Störungen nachweisen.

Heute sind, als Folge zahlreicher Panaritien, Mutilationen an allen vier Extremitäten zu constatiren. Auch ohne dass an ihnen Eiterungen eingetreten wären, sind mehrere Finger verkürzt, da einige Phalangen durch interstitielle Resorption verschwunden sind. Der rechte Cubitalnerv ist verdickt, hart und spindelförmig aufgetrieben. Eine ausgebreitete Eruption von erythematösen Maculae mit Anästhesie bedeckt den Stamm und die Extremitäten.“

Meine eigenen Beobachtungen sind folgende:

a) Der erste Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen. (S. das Schema der Sensibilitätsstörungen Nr. IV.)

Anfang 1892 sah ich Patientin zum ersten Mal. Es bestanden an der linken Hand und Vorderarm ausgesprochene Atrophie mit Sensibilitätsstörungen (s. u.), „main en griffe“; am rechten Arm weniger ausgesprochen, erst im Beginn. Heftige neuralgische Schmerzen im linken Arm. An den Cubitalnerven nichts anormales zu constatiren; am ganzen Körper weder eine Macula, noch ein Knoten; anamnestisch nichts nachzuweisen an fliegenden Erythemen des Gesichts (die von ganz kurzer Dauer und ohne Spuren verschwindend in manchen Fällen als rein vasomotorische Störung das erste Symptom lepröser Infection zu sein scheinen).

October 1892. Status wie er auf Schema IV angegeben ist. Beiderseits „Griffe“ (Type Aran-Duchenne). An beiden oberen Extremitäten tactile Sensibilität normal, Analgesie, Thermoanästhesie, absolut bis über die Mitte der Oberarme, dann allmählig abnehmend; am Thorax bis über den Rippenrand Schmerz- und Temperaturempfindung abgeschwächt, allmählig in die normalen Partien übergehend. An den unteren Extremitäten keine Störungen. An den Cubitalnerven deutliche Verdickung nicht nachweisbar. Absolut keine Hauteruptionen.

Mai 1894. An beiden oberen Extremitäten und am Thorax (besonders Rücken) fast symmetrisch vertheilte, theils neuere erythematöse, theils ältere atrophische, mit sepiafarbenem Pigmentrand versehene Maculae. An allen 4 Extremitäten ausgesprochene Anästhesie aller Qualitäten; am Thorax nicht sehr ausgeprägte Dissociation, wie oben.

October 1895. Pat. gibt an, seit 6 Monaten die zu constatirende Verschlimmerung beobachtet zu haben: Diffuse chronische Infiltration im Gesicht, mit Knoten am Kinn, an den Ohren; Ausfall der Brauen; lichenoiden Knoten an der Streckseite der Arme, am Stamm (aber hier nicht zahlreich), an den unteren Extremitäten. Chronisches Oedem und Cyanose der unteren Extremitäten.

Die Anwesenheit von Bacillen wurde 1894 constatirt.

b) 19jähriger Spaniole (s. Schema Nr. 1).

Anfang 1897. Heftigste Neuralgien im linken Arm; beginnende Atrophie der Ulnarseite der Hand, der Interossei; beginnende „griffe“. An der Ulnarseite des linken Vorderarms bis zum Ellbogen bandförmige

Hypästhesie aller Qualitäten. Typisch beginnendes, erythematöses chronisches Oedem des Gesichts. Verdickung des linken Ulnaris. An der rechten oberen Extremität, sowie am Torax und den unteren Extremitäten weder Sensibilitätsstörungen noch Eruptionen.

Juni 1897. Der Fall zeigt, auch jetzt noch, eine auffallend rasche Entwicklung. Die Neuralgien bestehen in quälendster Weise fort, die Atrophie der kleinen Handmuskeln beginnt auch rechts; deutliche Sensibilitätsstörungen sind hier nicht nachzuweisen.

Ende November 1897. Die Neuralgien sind mit Eintritt der kälteren Witterung im linken Arm so heftig geworden, dass Pat. Nachts kaum schlafen kann. Die linke obere Extremität bis über die Schulter deutlich atrophisch, die rechte ebenfalls, jedoch weniger ausgesprochen; besonders deutlich ist das bei an die Oberschenkel gelegten Händen.

Mitte December. Die Neuralgien sind auch im rechten Arm aufgetreten. Sensibilitätsstörungen: an beiden oberen Extremitäten bandförmige bis zum Ellbogen reichende Anästhesie aller Qualitäten an der Ulnarseite, links fast absolut, rechts Hypaesthesia. Am übrigen Theil der linken oberen Extremität Hypaesthesia; an den Streckseiten des Oberarmes wird nur „kalt“ empfinden, Wasser von circa 60° noch als kalt bezeichnet. Am übrigen Theil der rechten oberen Extremität sowie am Thorax deutliche Hyperästhesie (bis zum Rippenrande). (S. Schema I.)

An der Streckseite beider Oberarme charakteristische circa 20 lichenoiden Knötchen. An den unteren Extremitäten starke Cyanose, eigenthümliche, wie ältere Hautämorrhagien aussehende Flecken, aber keine Sensibilitätsstörungen.

In der Nase am Septum eine Ulceration; Bacillen.

Es kann demnach kein Zweifel darüber bestehen, dass nervöse Erkrankungen längere Zeit, ja vielleicht dauernd bestehen können, ohne dass Hauteruptionen vorausgegangen sind.

Wir kommen nach dieser unabweislichen Abschweifung zu unserem Ausgangspunkte, von der Berechtigung der klinischen Diagnose Lepra in bestimmten zweifelhaften Fällen, zurück.

Wir sehen Fälle von Lepra verlaufen schwer und rasch, andere verlaufen ausserordentlich leicht, langsam, mit Latenzen, die einer Heilung gleichen, und so wird es zweifellos auch fruste Fälle geben, bei denen es entweder gar nicht, oder spät oder in ganz ephemerer Weise zu irgendwelchen Eruptionen kommt; es sind dies die Fälle, die noch lange dem Kliniker und dem pathologischen Anatomen Räthsel aufgeben werden. Zu diesen Fällen gehört z. B. ein grosser Theil der Fälle, welche Zambaco von der Syringomyelie, von der

Sclerodermie, von Ainhum für die Lepra reclamirt. Sicher geht Zambaco zu weit; es ist keine Frage, dass Syringomyelie (im weitesten Sinne), Sclerodermie, vielleicht auch Ainhum Krankheiten sui generis sind. Aber darin muss ich Zambaco beitreten, dass klinisch ein gewisser Theil dieser Fälle zur Lepra gehörig, bis jetzt den anderen Affectionen beigezählt wurde, und dass wir in Lepraländern sie solange nach unseren klinischen Erfahrungen als leprös oder mindestens lepra-verdächtig bezeichnen müssen, bis uns das Gegentheil bewiesen wird. Das ist für uns der richtige Standpunkt; nicht derjenige der Gegner, die von uns den Beweis erbracht haben wollen, dass es sich um Lepra handelt. Durch unsere klinische Erfahrung werden wir so darauf gestossen, gezwungen, hier Lepra zu vermuthen, dass wir den Beweis des Gegentheils abwarten müssen. Denn gerade diese Fälle sind es, bei denen der Nachweis der Bacillen schwer oder gar nicht gelingt — ausser vielleicht bei der Autopsie!

Einen typischen hiehergehörigen Fall habe ich Herrn Dr. Ehlers in Constantinopel zeigen können, und da er mit Zambaco und mir darin übereinstimmte, dass es sich hier um Lepra mit ainhumoiden Mutilationen handelt, habe ich Ehlers gebeten, von dieser Beobachtung Gebrauch zu machen. Ehlers¹⁾ hat die ausführliche Mittheilung dieses Falles in der französischen dermatologischen Gesellschaft gemacht. Auch in diesem Falle fehlte jede Eruption (s. die Hände, Tafel I. a).

Weiter ist es mir förmlich Gewissenspflicht, zu erklären, obwohl ich es nicht beweisen kann, dass der im internationalen Atlas von mir veröffentlichte Fall von Scleroderma annularis ainhumoides (Heft X) nach meinen späteren Erfahrungen für mich so gut wie sicher als Lepra ainhumoides anzusehen ist — ein Fall von fruster Lepra. Diese Erklärung fällt mir um so schwerer, als mir jede Nachprüfung unmöglich ist (s. Tafel I. b).

¹⁾ Ehlers, Notes sur un voyage de reconnaissance de la lèpra dans les Balkans. Bulletin de la Société de dermatologie et de syphiligraphie. 10. juin 1897. pag. 314. (Der Fall ist mit Abbildung dänisch publicirt und wird, wie mir Ehlers mittheilte, auch deutsch erscheinen.)

Hieher zähle ich ganz ausdrücklich bis zum Beweise des Gegentheils als leprös die drei Geschwister M. in O. (Altmark).¹⁾

Es war beabsichtigt worden, diese Fälle nach Berlin kommen zu lassen, um während der Conferenz eine Untersuchung vornehmen zu können. Es sind die drei jüngeren Geschwister einer Familie von sechs Geschwistern; die Eltern und die drei älteren Geschwister sind gesund. Alle drei Geschwister leiden an Mutilationen. Die Affection war früher als leprös diagnosticirt worden, diese Diagnose dann aber, nach Untersuchung von ausgeschnittenen Drüsen und Nervenstücken als unrichtig erklärt und die Affection als Syringomyelie diagnosticirt worden.

Um uns von der Art der in Rede stehenden Fälle persönlich zu überzeugen, begaben Herr Dr. Ehlers aus Kopenhagen und ich uns nach Schluss der Lepraconferenz am 19. October nach O. und untersuchten die betreffenden Patienten. Unser Urtheil geht dahin, dass für uns die klinische Diagnose dieser Fälle als *Lepra anaesthetica mutilans* so lange feststeht, bis uns die anatomische Diagnose vom Gegentheil überzeugt.

Aetiologisch ist ein Beweis der Infectionsgelegenheit nicht zu erbringen. Jedoch haben die Eltern der Kinder in früheren Jahren in ihrer Ziegelei häufig Arbeiter aus dem Osten beschäftigt, welche in der Familie wohnten und gepflegt wurden.

Wie viel auf anamnestische Angaben zu geben ist, vermag man daraus zu ersehen, dass vor Herrn Dr. Ehlers und meinen Ohren der ältere Sohn und die Mutter lebhaft darüber disputirten, ob das jüngste Kind mit diesen Mutilationen zur Welt gekommen sei oder nicht; der eine Theil behauptete, das Kind sei nicht normal gewesen, der andere Theil bestand darauf, dass die Krankheit erst im vierten Jahre begonnen habe!

Gerade dieser Punkt wurde uns aber in Berlin als für die Differentialdiagnose mitentscheidend angegeben, dass die Affection sicher Syringomyelie sei, weil das Kind mit den Difformitäten zur Welt gekommen sei.

In vielen solchen zweifelhaften Fällen wird lange andauernde Beobachtung, häufige genaue Untersuchung, genaue

¹⁾ Die drei Fälle sind früher auf der Klinik des Herrn von Bergmann in Behandlung gewesen.

Anamnese endlich Klarheit bringen. Da, wo das nicht möglich ist, werden sich unsere Diagnosen — Lepra (mit?) — und Syringomyelie (auch mit?) — häufig gegenüberstehen.

B. Gehen wir an der Hand der beiden Arbeiten von Laehr (s. o.) und von Schlesinger die differentialdiagnostischen Merkmale der Lepra und Syringomyelie einzeln durch.

Laehr¹⁾ sagt, „es soll die nervöse Form nicht so selten zur Heilung kommen, nur dass dann natürlich die durch Nerven-erkrankung secundär bedingten Körperveränderungen dauernd bestehen bleiben“.

Gerade so wie wir eben gezeigt haben, dass die Lepra mit rein nervösen Erkrankungen, ohne Hauteruptionen beginnen und, in diesem Stadium lange verharrend, der Diagnose Schwierigkeiten bieten kann, gerade so geht es mit den in das rein nervöse Stadium als Endstadium übergegangenen Formen. Aber auch hier ist die Regel, wie bei der Syringomyelie, dass die Patienten nach Jahren an intercurrenten Krankheiten zu Grunde gehen, an allgemeiner Kachexie, an Phlegmonen, an Tuberculose, an intercurrenten acuten Krankheiten. Sie zeigen dann nicht mehr Narben oder Infiltrate am Körper (Thorax, Ellenbogen, Knien) als z. B. jener Patient in Berlin (ich glaube, es ist Nr. 6 in Laehr's Arbeit über Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindungen). Allerdings gab jener Patient bestimmt an, die Narben seien alt und Folge von Verbrennungen; die Infiltrate an den Ellenbogen wollte man als Druckeffecte bei trophischen Störungen aufgefasst wissen. Aber genau solche Effecte, genau solche Narben sehen wir an verificirten Leprösen auch und erhalten häufig ebenso bestimmte Angaben über ihre Entstehung.

Ob man den Stillstand im Verlaufe der Lepra als Heilung bezeichnen kann oder nicht, darüber dürfte sich streiten lassen; mir möchte es angezeigt scheinen von Latenz zu sprechen. Jedenfalls sind diese Heilungen nicht häufig. Dass man nie sicher ist vor Exacerbationen, dass in den meisten Fällen, weitaus den meisten, die Erscheinungen ganz langsam doch fortschreiten, ist jedenfalls sicher. Als differentialdiagnostisches

¹⁾ Laehr, l. c. Separat-Abdruck, pag. 5.

Symptom gegenüber der ebenfalls oft ausserordentlich langsam verlaufenden Syringomyelie (besonders des Types *Maladie de Morvan*) dürfte dieser Unterschied im Verlaufe doch nur bei ausserordentlich jahrelang dauernder Beobachtung zu verwerthen sein.

Weiter sagt Laehr (p. 6 und 7): „Das Studium der Lepracasuistik zeigt ein sehr regelloses Auftreten der ersten Symptome: am Rumpf, Gesicht und den Extremitäten und, wenn an den letztgenannten, dann sehr häufig zuerst an den unteren oder doch ziemlich zugleich an den oberen und unteren.“

Zunächst muss hier wieder betont werden: typische Fälle machen keine diagnostischen Schwierigkeiten. Einen Beginn der Erscheinungen an den unteren Extremitäten habe ich noch in keinem Falle beobachtet; vielleicht dürfte das in den tropischen Ländern, wenn etwa die Infection an den unteren Extremitäten erfolgt ist, vorkommen. Wie aus den Sensibilitäts-schematen I, III a und IV hervorgeht, kommt auch bei der Lepra nicht so selten ein Beginn an den oberen Extremitäten alleine, ja sogar einseitiger (s. z. B. oben den zweiten Fall) Beginn zur Beobachtung; ich betone, es sind Ausnahmen. Dagegen gibt es doch auch Syringomyeliefälle, in denen die unteren Extremitäten mit der Zeit befallen werden. Veränderungen im Gesichte können dauernd fehlen. Gerade z. B. der Fall Tafel II, a Schema III, hat während fünfjähriger Beobachtung weder Knoten, noch Erytheme, noch Ausfall der Brauen,¹⁾ noch Lähmungen aufgewiesen. Sein Gesicht bekam nur den etwas stupiden, phlegmatischen Ausdruck, der den Leprakennern so bekannt ist und für uns fast pathognomischen Werth hat. Die vasomotorischen Störungen an den Extremitäten, an Erythromelalgie erinnernde Formen, ferner die symmetrische Cyanose, Glossy skin sind Veränderungen, die auch bei Syringomyelie beschrieben sind. Entschieden missverstanden ist die Angabe Laehr's, dass „im Verlaufe der Lepra häufig acute recidivirende, schmerzhaft Gelenkschwellungen auftreten, die dann allmählig zu weitgehenden Deformitäten Veranlassung geben können“. Im Gegentheil, die selten vorkommenden Arthropathien

¹⁾ Laehr spricht von Haarausfall! Die Kopfhare bleiben meist ganz und dauernd intact.

haben genau den Typus derjenigen, wie ich sie bei Tabes beobachtet habe und bei Syringomyelie beschrieben finde.

Dass die Mutilationen der Finger und Zehen, speciell der Finger, bei der Lepra häufig viel ausgedehnter sind, als bei der Syringomyelie, ist richtig. Aber sie sind auch bei der Lepra häufig durchaus nicht sehr ausgedehnt. Dass hierin bei schwierigen Fällen kein diagnostisch verwertbares Material liegt, geht schon aus einer Bemerkung Armauer Hansens hervor. Er meint, dass ein Theil der von Zambaco als typisch für Lepra abgebildeten Hände von Fällen aus der Bretagne keine Lepra sei, weil die Atrophie der Musculatur fehle. Also darin sieht Hansen hier das differential-diagnostische Merkmal, nicht in der Art der Mutilationen.

Störungen der Schweisssecretion sind bei Lepra nicht häufig; es handelt sich dann allerdings meist um Versiegen der Schweisssecretion. Jedoch finde ich zweimal in meinen Notizen Hyperhidrosis einer Gesichtshälfte und einmal einer Gesichtshälfte verzeichnet. Die Muskelatrophien sind bei der Lepra meist auf dem Vorderarm beschränkt; fibrilläre Muskelzuckungen sind selten. Trotzdem gibt es aber auch Fälle (wie z. B. der Fall, welchen ich oben erwähnte zu Schema I), wo die Muskelatrophien sehr ausgedehnt sind; humero-scapularen Typus habe ich noch nicht beobachtet. Fibrilläre Zuckungen erwähnen Schultze in einem Falle in seiner oben citirten Arbeit und von Sass.¹⁾ Ich selbst habe mehrfach fibrilläre Zuckungen der kleinen Handmuskeln, einmal starke fibrilläre Zuckungen (s. Fall Schema III a und III b) beim Ueberstreichen in dem Deltoïdes beobachtet. In dem von Ehlers veröffentlichten Fall von Lepra aïnhumoides (s. Tafel I b) konnten wir starken Intentionstremor am linken Arm constatiren, dessen Kraft ausserordentlich herabgesetzt war.

In zwei verificirten Fällen von Lepra habe ich einseitige sympathische Lähmung, Verengerung der Papille, beide Male links, und Ptosis, auch beide Male links, beobachtet. Bulbärsymptome habe ich bei Lepra nie beobachtet — das Vorhandensein derselben würde also unbedingt für Syringomyelie sprechen.

¹⁾ v. Sass, Zwei Fälle von Lepra nervorum. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 47. Bd., 3. u. 4. Heft, pag. 321. 1891.

Auf die sensiblen Störungen komme ich, um Wiederholungen zu vermeiden, in einem besonderen Abschnitt zurück.

Steigerung des Patellarreflexes, Erhöhung der Achillessehnen- und der Plantareflexe sind bei der Lepra ausserordentlich selten; aber ich habe sie einige Male in verificirten Fällen beobachtet. Da ich diese Fälle aber nur vorübergehend gesehen habe und eine eventuelle anderweitige Rückenmarkserkrankung (besonders bei einem Patienten, der gleichzeitig Lues hatte) nicht auszuschliessen war, kann ich diese Fälle nicht zählen. Klonus habe ich bei Lepra nicht beobachtet.

Hiemit wären auch im wesentlichen die von Schlesinger l. c. aufgestellten Schlussätze einer Uebersicht unterzogen (besonders Schlussatz 5). Ausdrücklich zugeben muss man, dass allerdings halbseitige Bulbärserscheinungen, spastische Paresen der unteren Extremität, Rigiditäten und Krämpfe derselben, weiter Nystagmus Symptome sind, die bei Lepra nicht beobachtet sind — soweit ich weiss — und deren Vorhandensein in zweifelhaften Fällen entschieden gegen Lepra spricht.

C. Das Hauptgewicht für die Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie wird auf die verschiedene Art sowie auf die verschiedenartige Vertheilung der Sensibilitätsstörungen gelegt. Es ist zweifellos richtig und stimmt für die grosse Mehrzahl der Fälle, was als charakteristisch für lepröse Sensibilitätsstörungen angegeben wird. Die weiter unten folgenden Schemata beweisen aber, dass auch Fälle vorkommen — und nur diese machen diagnostische Schwierigkeiten — wo die Vertheilung der Sensibilität mindestens Wurzelerkrankungen voraussetzt. Stand ein solcher Fall lange unter Beobachtung, so kann man wohl aus der Art der Entwicklung der Sensibilität einen Rückschluss daraus machen, wieviel auf periphere Neuritis, wieviel auf centrale, resp. Wurzelerkrankung zurückzuführen ist.

Dem fertigen Fall gegenüber kann diese Erklärung aber unüberwindliche Schwierigkeiten finden.

In der That betreffen bei der Lepra die Anaesthesien gleichmässig alle Qualitäten, wenigstens in den meisten Fällen: die tactile Sensibilität ist gleichmässig, wie die Temperatur- und Schmerzempfindung aufgehoben. Aber es gibt Ausnahmen.

Besonders scheint mir nach den Untersuchungen der letzten Zeit, als deckten sich einerseits die Störungen des Temperatursinnes oft nicht genau mit den anderen Sensibilitätsstörungen, und als seien sie andererseits auf den anaesthetischen Partien häufig nicht so absolut, wie die der anderen Qualitäten. Aber um diese Frage zu entscheiden, bedarf es gerade nach den letzten Erfahrungen, nach dem Studium der Laehr'schen Arbeit, neuer Untersuchungen.

Es sind schon von verschiedenen Seiten Beobachtungen von dissociirter Anaesthesia mitgetheilt und der oben eingehend mitgetheilte Fall (s. p. 19), von dem ich weiter unten das Schema gebe (Schema IV), zeigt absolut syringomyelische Dissociation; darauf weist auch Laehr hin, der andererseits betont, dass auch bei Syringomyelie mehr oder weniger schwere Berührungsanaesthesien bestehen können.

Dagegen ist die weitere Angabe Laehr's über die Vertheilung der leprösen Anaesthesien nicht für alle Fälle zutreffend. Es heisst (l. c. Separat-Abdruck p. 9): „Die Lepra zeigt regellos über den ganzen Körper zerstreute Plaques von verschiedener Form und Grösse, welche an den Extremitäten häufig eine besondere Ausbreitung erlangen, indem sie die peripherischen Theile derselben handschuh- resp. strumpfförmig umgreifen, in wechselnder Höhe eine im Ganzen senkrecht zur Gliedachse verlaufende Abgrenzung aufweisen und sich dadurch dem bekannten Typus der hysterischen Anaesthesien mehr oder weniger nähern. In selteneren Fällen wurde auch das ganze Gebiet eines peripherischen Hautnerven anaesthetisch gefunden. Ganz anders sind, soweit meine Erfahrungen reichen, die Anaesthesien bei der Syringomyelie localisirt. Am Rumpf sehen wir hier gürtel- oder westenförmige Zonen und an den Extremitäten, so lange dieselben nicht total anaesthetisch sind (dann ist aber aus anderen Gründen die Differentialdiagnose kaum noch schwierig), längsgerichtete Streifen, welche an den Armen vorwiegend die Aussen- oder Innengegend, an den Beinen die vordere oder hintere Seite einnehmen. Es handelt sich hier um segmentale Sensibilitätsstörungen, entsprechend der Erkrankung bestimmter Rückenmarkssegmente, während die leprösen Anaesthesien durch locale Hauterkrankungen, unter

Umständen auch durch peripherische Nervenaffectionen bedingt sind“

Gewicht zu legen ist in den vorhergehenden Ausführungen auf das Wort: „soweit meine Erfahrungen reichen“; und Laehr weist in einer Note auf seine schon erwähnte Arbeit über Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks hin.

Das Studium dieser Arbeit, welche sich besonders auf die hochinteressanten Kocher'schen Untersuchungen gründet zur Erklärung der Befunde von Sensibilitätsstörungen, zwingt jedenfalls zur Nachprüfung aller bis jetzt sowohl für lepröse, wie für syringomyelitische Sensibilitätsstörungen aufgezeichneten Befunde. Wenigstens muss ich gestehen, dass mir fast alle Aufnahmen, die ich bis jetzt gemacht habe, nach dem Studium der Laehr'schen Arbeit als unbrauchbar erscheinen.

Wir müssen auf die Laehr'sche Arbeit etwas näher eingehen, ehe wir das Anfechtbare in den oben wiedergegebenen Sätzen Laehr's nachzuweisen suchen.

Laehr's Befunde der Sensibilitätsstörungen bei Syringomyelie stimmen nicht überein mit dem, was andere Autoren gefunden haben.

L. geht zunächst davon aus, dass die spinalen Anaesthesien segmentale seien, und sich also durch die Form ihrer Ausbreitung auf der Haut sehr wesentlich von den peripherischen und cerebralen Anaesthesien unterscheiden. Nach der allgemeinen klinischen Auffassung soll nun die Ausbreitung der Analgesie und Thermoanaesthesia bei erhaltener tactiler Empfindlichkeit nicht die Ausbreitung der Störungen haben, wie sie als „segmentale“ für die spinalen Anaesthesien beschrieben sind.

L. legt das Ergebniss seiner eigenen Untersuchungen folgendermassen dar (l. c. p. 26): „Die Ausbreitung der Sensibilitätsstörungen auf der Haut ist in allen Fällen eine ganz bestimmt charakterisirte, am Rumpfe und Halse durch diesen westenförmig umgreifende Zone, an den Extremitäten wenn nicht total dann durch Streifen, welche einen Theil derselben der Längsrichtung nach durchziehen, und zwar an den Armen

¹⁾ s. l. c.

entweder mehr an der inneren oder aber mehr an der äusseren Seite, an den Beinen vorwiegend vorne oder hinten. Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Ausbreitung liegt darin, dass an den Beinen die anaesthetischen Streifen regelmässig die Mittellinie des Rumpfes vorne und hinten erreichen, und dass auch an den Armen keine isolirte Zone sichtbar ist, dieselbe vielmehr stets eine continuirliche Fortsetzung an Hals oder Brust bis zur Mittellinie des Körpers hin zeigt. Dass hierbei kein Zufall im Spiele ist, geht aus einem Vergleich der verschiedenen Fälle, wie der einzelnen Krankheitsstadien bei ein und demselben Kranken mit Sicherheit hervor. es zeigt sich (bei L's. Fällen) ein bei allen übereinstimmendes, also jedenfalls gesetzmässiges Verhalten in der Ausdehnung der partiellen Empfindungsstörung, und zwar ähneln die erhaltenen Bilder ausserordentlich denjenigen, welche wir als charakteristisch für totale Anaesthesien in Folge von Zerstörungen bestimmter Rückenmarkssegmente resp. Wurzeln kennen gelernt haben Es ist also hierdurch nachgewiesen, dass nicht nur totale Anaesthesien, sondern auch partielle Empfindungsverluste spinaler Ursachen im wesentlichen auf den gleichen Hautbezirken localisirt sind. Es fragt sich nun zunächst, ob diese Befunde in den zahlreichen Mittheilungen über Syringomyelie ihre Bestätigung finden. Soweit es mir möglich war, in die . . Casuistik einzudringen, trifft dies im wesentlichen nicht zu Von fast allen Autoren wird als für Syringomyelie charakteristisch bezeichnet eine partielle Empfindungsstörung, welche die Extremitäten gliedweise, also ähnlich wie bei der Hysterie die ganze Hand, den ganzen Vorderarm, den ganzen Fuss, Unterschenkel u. s. w. befällt.“

Laehr citirt nun eine die letztere Ansicht bestätigende Stelle aus Schlesinger's Monographie, stellt aber gleichzeitig fest, dass unter Schlesinger's Fällen und in der Casuistik anderer Autoren eine Reihe von Fällen mitgetheilt ist, in denen der von ihm behauptete Localisationstypus nachgewiesen worden sei.

Sowie Laehr nun erwähnt, dass ein grosser Theil der in der Literatur erwähnten Fälle für die Controle seiner Untersuchungen nicht verwertbar sei, da die Untersuchungen

der Sensibilitätsstörungen hiefür nicht mit der genügenden Genauigkeit gemacht seien, muss ich, wie oben erwähnt, eine grosse Reihe meiner früheren Notizen ausscheiden. Häufig wurden die Untersuchungen nur in der Poliklinik gemacht, und auch sonst habe ich, da ich die Bedeutung dieser Abgrenzung der Sensibilitätsstörung nicht kannte, denselben keine besondere Aufmerksamkeit zugewandt.

Zweifellos wird eine so eingehende Untersuchung nach der Art der Laehr'schen auch für die Lepra noch manches

Schema 1.

Neue bringen. Es ist zum Beispiel durchaus nicht mit den Thatsachen übereinstimmend, dass die Hautanaesthesien bei der Lepra immer „regellos über die ganze Körperhaut zerstreute Plaques von verschiedener Form und Grösse zeigt“ u. s. w. (s. oben).

Sehr häufig ist die Anaesthesia eine bandförmige; an den oberen Extremitäten beginnt sie an der Ulnarseite als „Streifen, welche einen Theil derselben der Längs-

richtung nach durchziehen“, wie Laehr es für die Siringomyelie angibt (s. oben).

Das bestätigt auch Jeanselme. Das vorstehende Schema I zeigt die gleiche Vertheilung (s. Krankengeschichte p. 17).

Wir sehen hier eine deutlich begrenzte band-, (respective streifen)förmige Anästhesie an beiden Vorderarmen der Ulnarseite; am linken Arme besteht bis zur Achsel herabgesetzte Empfindlichkeit aller Qualitäten, nur an der Streckseite des Oberarmes in der Art, dass warm nicht, kalt dagegen empfunden wird. — Dagegen besteht Hyperästhesie am übrigen Theil des rechten Armes und westenförmig am Thorax.

Schema II.

Ein solcher bandförmiger Beginn der Anaesthesie scheint auch bei der Lepra die Regel zu sein; wenn dann die unteren Extremitäten respectirt sind, so können solche Fälle eventuell diagnostische Schwierigkeiten machen. Sehr bald wird dann allerdings auch die Medianseite des Armes befallen und die Anaesthesie wird segmentär, im früheren Sinne, nicht in dem Sinne Laehr's. Auffallend lange bleibt häufig ein längsovaler,

zum Radialgebiet gehöriger Streifen auf der Aussenseite des Vorderarmes verschont.

Grosse Schwierigkeiten kann die Differentialdiagnose machen, wenn die Sensibilitätsstörungen westenförmig sind. Marestang¹⁾ gibt drei Beobachtungen solcher Vertheilung der Sensibilitätsstörungen. Ich selbst gebe 4 solcher Fälle, jedoch sind die Störungen verschiedenartig.

In Schema I sehen wir eine ringförmige Hyperaesthesia; Hyperaesthesia stärkeren oder geringeren Grades scheint mir,

Schema IIIa.

sehr ausgedehnt, bei Leprösen häufig zu sein, in Zukunft werde ich auf die Abgrenzung derselben genauer achten.

In dem in Schema II dargestellten Fall haben wir eine über beide obere Extremitäten und westenförmig den Thorax umgreifende Dissociationsanaesthesia.

Es handelt sich um einen Türken, circa 30 Jahre alt, den ich nur kurze Zeit, 3 Mal in 4 Monaten, im Jahre 1894 beobachtet habe.

¹⁾ Citirt nach Laehr. I. c. pag. 44.

Es war ein ausgesprochener Fall von Lepra, verificirt durch die Biopsie. Die Sensibilitätsprüfung ergab:

Rechter Arm bis zur Axillargrenze scharf ausgesprochen: tactile Hyperästhesie, Analgesie und Thermoanästhesie.

Linker Arm: Tactile Sensibilität normal, absolute Analgesie und Thermoanästhesie. Beiderseits geht diese Dissociation der Sensibilitäten auf den Thorax über, jedoch sind hier Analgesie und Thermoanästhesie nicht so scharf ausgesprochen; es wird immer kalt empfunden. An beiden Unterschenkeln herabgesetzte Empfindlichkeit aller Qualitäten.

Schema IIIb.

Ganz besonderes Interesse bietet der folgende Fall, zu dem die Abbildung des Vorderarmes auf Tafel I und der türkische Hodja auf Tafel II gehören.

Diesen Patienten habe ich mit grossen Unterbrechungen, von 1893 ab beobachtet; jetzt ist er mir seit circa Jahresfrist aus den Augen verschwunden. Die Diagnose ist durch Biopsie verificirt.

Die Prüfung der Sensibilitätsstörung ergab im Jahre 1893, wie Schema IIIa zeigt:

Beide Oberextremitäten: Hochgradige Hyperästhesie, die leisesten Berührungen werden als sehr schmerzhaft empfunden und lösen ausge-

dehnte Reflexe aus; Temperatursinn: Es wird nur kalt empfunden. Am Thorax, bis zum Kinn und am Hinterhaupt Berührung gut empfunden, es wird gut localisirt, selbst Bestreichen mit Watte wird deutlich empfunden; dabei besteht deutlich herabgesetzte Schmerzempfindung, der Temperatursinn ist intact. An den unteren Extremitäten ausser leichter Cyanose keine Störungen, alle Sensibilitätsqualitäten normal.

Im Jahre 1895 ergab die Sensibilitätsprüfung folgendes:

Am rechten Arm, Ulnarseite bis zur Achselhöhle: Anästhesie sämtlicher Qualitäten. Uebrigter Theil des rechten Armes und linker Arm herabgesetzte Empfindung in allen Qualitäten. Am Thorax, am Abdomen und am Rücken, nach unten allmählig abnehmend, bis zum Hinterkopf und bis zum Kinn reichend, eine kolossale Hyperästhesie; die geringsten Berührungen, bei geschlossenen Augen vorgenommen, veranlassen die lebhaftesten Schmerzáusserungen und ausgedehnte Reflexe; bei tieferen Stichen wird, wenn der erste Druck vorüber ist, nicht über besonders heftigen Schmerz geklagt. An den Unterschenkeln beginnende Anästhesie. Im Jahre 1896 war der Status genau derselbe, nur an den Unterschenkeln war die Anästhesie deutlicher ausgesprochen. — Ich mache besonders darauf aufmerksam, dass bis zum Jahre 1895 die Knoten auf die oberen Extremitäten beschränkt waren, und erst seit dieser Zeit eine Knoteneruption lichenoider Form an den Unterschenkeln auftrat; dass auch 1896 noch das Gesicht vollständig intact war; dass die enorm contracturirte Predigerhand circa 16 Jahre zu ihrer Entwicklung gebraucht hat, und dass nicht ein Macula an dem Patienten zu beobachten war. Er weiss nur anzugeben, dass (1893) vor circa 16 Jahren seine Hand mager und schwach geworden sei, dass die Verkrümmungen sich langsam entwickelt haben, und dass vor circa 4 Jahren Entzündungen an den Fingern, Panaritien, aufgetreten sind. Die Knotenbildung an den Vorderarmen hat sich bald nachher eingestellt; die meisten Narben und Ulcerationen sind hier jedoch „trophischer“ Natur, keine zerfallenen Leprome.

Noch als Patient 1893 sich zum ersten Male zeigte, wäre, davon bin ich überzeugt, in Nicht-Lepraländern bei ihm nicht die Diagnose Lepra gestellt worden. 1894 fand ich zwei excidirbare Knoten, in denen ich Bacillen constataren konnte.

Im folgenden Schema IV gebe ich den oben (p. 17) beschriebenen Fall.

Dieser Fall ist aus zwei Gründen interessant: Einmal war ich zu Beginn 1892 selbst überzeugt, dass es sich um einen Fall von Syringomyelie, allerdings ohne Kyphose, handelt; und zweitens, weil die Dissociation hier auch den Thorax ringförmig umgriff. Die Diagnose konnte 1895 gestellt werden, als Patientin eine ausgebreitete, aus grossen symmetrischen Erythemflecken bestehende Eruption auf den Extremitäten und

auf dem Rücken bekam, unter heftigem Fieber; der Bacillennachweis gelang.

Zweifellos haben doch Sensibilitätsstörungen, wie sie in den vorliegenden Fällen beschrieben sind, einen segmentirenden Typus, im Sinne Laehr's. Ich sehe keine Differenz in der Vertheilung der Störungen, oder wenig, zwischen dem Schema IV und Laehrs Fall. Fig. 5, p. 19.

Dann ist es eigenthümlich, dass die Anaesthesien bei der Lepra durchaus nicht der Verbreitung der peripheren Nerven

Schema IV.

entsprechen, sondern dass ihre bandförmige, streifenförmige Anordnung auf eine Erkrankung der hinteren Wurzeln hinweist.

Jedenfalls setzen viele der mitgetheilten Befunde unbedingt eine Miterkrankung des Rückenmarks voraus, sind nur durch eine Combination peripherer und centraler Erkrankungen zu erklären.

Diesen Befunden gegenüber ist an dem hergebrachten Satze: die Lepra ist eine multiple Affection der Haut und peripherischen Nerven nicht festzuhalten.

Einen nirgends erwähnten Befund, für den mir bis jetzt eine Erklärung mangelt, möchte ich an dieser Stelle erwähnen. Selbst bei vollständiger Anaesthesia der oberen Extremitäten kann man durch einen Nadelstich in die Fingerspitzen einen ausserordentlich verlangsamten, aber oft sehr heftigen, manchmal sehr schmerzhaften Reflex der ganzen oberen Extremität auslösen; der Arm wird heftig contrahirt. Um Summation der Reize handelt es sich nicht, denn ein ganz kurzer, nicht zu tiefer Nadelstich löst diese Reflexzuckung aus.

Meine Ansichten über die Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie lassen sich (fast!) genau mit den Sätzen *Jeanselmès* wieder geben. (l. c.)

1. Die Anaesthesia ist bei der Lepra (fast!) immer symmetrisch, zunächst bandförmig, später segmental (im alten Sinne); die Dissociation ist („meistens!“) eine unvollkommene; die Anaesthesia nimmt ab an Intensität nach der Tiefe der Gewebe zu und ab, ebenso von der Peripherie der Extremitäten gegen die Wurzel derselben.

2. Die syringomyelitische Anaesthesia ist häufig asymmetrisch, stets von vorneherein segmental (im alten Sinne; diese Behauptung bedarf jetzt nach *Laehr's* Untersuchungen wohl der Correctur), meist besteht vollkommene Dissociation, und die Anaesthesia ist von den umgebenden und darunter liegenden Theilen durch eine scharfe Grenze getrennt.

Aber schon eine aufmerksame Betrachtung dieser beiden Sätze zeigt, dass bei einigen, sicher vorkommenden Abweichungen in wesentlichen Punkten die Differentialdiagnose grosse Schwierigkeiten bieten kann.

Gewiss wird ein fortgesetztes Studium von Seiten der Neurologen uns noch bessere Fingerzeige für die Differentialdiagnose geben; aber für den Augenblick wird jeder, der diese Arbeit gelesen hat, zugeben müssen, dass es, (sicher seltene,) Fälle gibt, in denen die Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie, besonders in den Fällen des Typus der *Maladie de Morvan*, unmöglich sein kann — ausser durch die Autopsie.