V.

(Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.)

Ein Fall von Sensibilitätsstörung im Gebiete des Nervus cutaneus femoris externus mit pathologisch-anatomischem Befunde.¹⁾

Von

Dr. E. Nawratzki,

Assistenzarzt.

(Mit Tafel IV.)

Die Mittheilungen von Bernhardt²⁾ und Roth³⁾ über isolirt vorkommende Sensibilitätsstörungen am Oberschenkel haben eine ganze Reihe von Veröffentlichungen über ähnliche Beobachtungen gezeitigt, die aber insgesamt nur auf die Ausgestaltung des klinischen Bildes Bedacht nehmen. In Betreff der zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen ist man bisher über mehr als theoretische Erwägungen noch nicht hinausgekommen. Roth (l.c.) und später Kalischer⁴⁾ sprechen z. B. nur die Vermuthung aus, dass das anatomische Substrat, welches bei dieser Krankheit vorausgesetzt werden könne, ein gewisser Grad von Para- oder Perineuritis sei.

Es ist mir nun möglich gewesen, bei einem in die städtische Irrenanstalt zu Dalldorf aufgenommenen und dort verstorbenen Patienten eine Sensibilitätsstörung im Bereiche beider Nervi cut. femor. externi festzustellen und alsdann durch die mikroskopische Untersuchung des bei der Obduction entnommenen Materials einen Einblick in den Sitz und die Ausdehnung der anatomischen Veränderungen des Nerven zu gewinnen. Bei dem Mangel an ähnlichen Befunden dürfte eine eingehendere Mittheilung über meine Untersuchungen nicht unangebracht sein.

1) Nach einem am 9. Januar 1899 in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin gehaltenen Vortrage.

2) Bernhardt, Ueber isolirt im Gebiete des N. cut. femoris ext. vorkommende Parästhesien. Neurologisches Centralblatt. 1895. S. 242.

3) Wladimir K. Roth, Meralgia paraesthetica. Berlin 1895.

4) S. Kalischer, Ueber Parästhesien und Neuralgien an der Aussenseite des Oberschenkels. Allg. medic. Central-Zeitung. 1896. S. 574.

Der am 29. October 1895 aufgenommene, am 3. Januar 1896 verstorbene Patient H. war 80 Jahre alt, von Beruf Schmied. Er soll früher nie krank gewesen sein, hatte nur als junger Mensch einen Hufschlag gegen das Kinn erhalten. Ein Trinker soll er nicht gewesen sein. Von einer geschlechtlichen Infection des Patienten war nichts bekannt geworden. Seit ca. 10 Jahren lebte er beschäftigungslos bei seinem Sohne. Seit October 1894 wurde H. wegen multipler Abscesse am Halse zuerst in einer chirurgischen Poliklinik, später in einer Klinik behandelt. Wegen aufgetretener Zeichen von Geistesstörung wurde er nach der Abtheilung für Geisteskranke der königlichen Charité verlegt und von dort nach der städtischen Irrenanstalt überführt. In psychischer Hinsicht bot Pat. das Bild einer einfachen Dementia senilis dar. Was den körperlichen Befund betrifft, so fanden sich am Halse mehrere secernirende Geschwürsflächen und Fisteln, ferner eine starke Arteriosklerose, geringes Oedem des rechten Armes und beider Unterschenkel, eine linksseitige Hydrocele mässigen Umfanges. Die Patellar-, Fusssohlen-, Bauch-, Cremaster- und Armreflexe waren beiderseits deutlich erhalten. Die Pupillen waren gleich, reagierten auf Lichteinfall. Der Gang war ziemlich sicher, Sprache undeutlich. Ataktische Störungen, sowie Blasen- und Mastdarmstörungen fehlten. Urin war frei von Alb. und Sacch.

Wesentliches Interesse beanspruchte in dem Befunde eigentlich nur die Sensibilitätsprüfung. Diese ergab nun, dass, während an allen übrigen Körperstellen Berührungen deutlich empfunden wurden, Pat. an der Aussen- seite beider Oberschenkel, und zwar rechts in einer Ausdehnung von 18 cm oberhalb der Epiphysengrenze bis zu dieser herab, links ca. 15 cm oberhalb jener Linie bis zu ihr in einer schmalen Zone, Pinselstriche so gut wie gar nicht verspürte. Bei einzelnen Berührungen versetzte er die Empfindung nach dem Unterschenkel. Gleichzeitig war das Gefühl für „warm und kalt“ in jenen Bezirken stark herabgesetzt. Die Schmerzempfindung hatte in ihnen jedoch keine wesentliche Einbusse erlitten.

Im vorliegenden Falle, in welchem dem Anscheine nach keinerlei subjectiven Beschwerden bestanden, wenigstens niemals geklagt wurden, konnte also durch die objective Untersuchung eine Sensibilitätsstörung nachgewiesen werden, die der von Bernhardt¹⁾ und Roth²⁾ beschriebenen entsprach und in einer Herabsetzung des Tast- und Temperatursinns im Bereiche beider Nervi cut. femor. ext. bestand.

Patient, bei dem mehrere Tage vor seinem Tode das Vorhandensein eines doppelseitigen pleuritischen Exsudates von mässigem Umfange constatirt werden konnte, starb am 3. Januar 1896 unter den Erscheinungen des Collapses.

Der Obductionsbefund war folgender: *Ulcera nonnulla et fistulae colli; Abscessus subcostalis lateris dextri; Pericarditis; Atrophia fusca cordis; Arteriosclerosis; Pleuritis exsudativa lateris utriusque; Bronchitis diffusa catarrhalis; Atrophia granularis renum. Pachymeningitis externa;*

1) l. c.

2) l. c.

Leptomeningitis chronica; Dilatio ventriculorum lateralium cerebri; Ependymitis granularis.

Mit Rücksicht auf die vorher constatirten Störungen im Bereich beider Nervi cut. femor. ext. wurden diese im grossen Becken und am Oberschenkel bis zu ihrer Vertheilung in der Haut herauspräparirt und zusammen mit dem Rückenmark in Müller'scher Flüssigkeit conservirt.

Schon bei der Herausnahme beider Nerven fiel eine spindelförmige Anschwellung derselben in einer Ausdehnung von ca. 2 cm an ihrer Umschlagstelle auf, d. h. an derjenigen Stelle, an welcher der Nerv aus dem grossen Becken unter dem Poupart'schen Bande hinweg auf den Oberschenkel tritt und mit welcher er der Spina ossis ilei ant. sup. anliegt.

Untersucht wurden mehrere Stücke jedes Nerven, die aus dem Nervenstamme oberhalb und unterhalb jener Umschlagstelle entnommen waren, ferner letztere selbst in Quer- und Längsschnitten, endlich das Lendenmark. Die einzelnen Stücke wurden in Paraffin gebettet; von jedem Blocke wurde eine grössere Anzahl von Schnitten entnommen und grossentheils nach Weigert gefärbt. Ausserdem wurden Färbungen nach van Gieson, mit dem Triacidgemisch, mit Carmin und mit Hämatoxylin und Eosin ausgeführt.

In den Schnitten, welche aus dem unterhalb der Umschlagstelle gelegenen Abschnitt des rechten Nervus cut. femoris ext. stammen, fällt der ausserordentlich starke Faserschwund auf. Nur hier und da sind noch einzelne Nervenfasern erhalten.

Das endoneurale Bindegewebe der secundären Nervenbündel ist vermehrt und bildet breite, blasse Bahnen zwischen den degenerirten Nervenfasern. Einzelne in ihm liegende, kleinste Gefässe zeigen verdickte Wandungen. Die secundären Nervenbündel selbst füllen das Perineurium nicht immer ganz aus, sondern haben sich vom Rande etwas zurückgezogen.

Ähnliche, aber nicht so hochgradige Veränderungen bietet der rechte Nerv in seinem oberen Verlauf, oberhalb der Umschlagstelle dar.

Ein Faserausfall ist auch hier zu constatiren; indess überwiegt die Zahl der noch erhaltenen Nervenfasern. Man kann in den nach Weigert gefärbten Querschnitten gewissermaassen 3 Zonen unterscheiden, die sich entsprechend der Menge noch intacter Fasern durch den dunkleren und helleren Farbenton von einander abheben. Das endoneurale Bindegewebe ist nicht wesentlich vermehrt. Die Nervenbündel füllen das Perineurium zumeist vollständig aus.

Die erheblichsten Veränderungen hat der Nerv an seiner Umschlagstelle erfahren (vgl. hierzu Fig. 1, Taf. IV). Es ist bereits hervorgehoben worden, dass schon makroskopisch die spindelförmige Auftreibung und gleichzeitig vorhandene Abplattung des Nerven an dieser Stelle aufgefallen war. Die mikroskopische Untersuchung ergibt zunächst eine ganz beträchtliche Verdickung des Perineurium (Fig. 1 Pn). Das endoneurale Bindegewebe ist ausserordentlich stark vermehrt und bildet dicke Balken zwischen den noch erhaltenen Nervenfasern, oder durchsetzt in baumartigen Verästelungen die secundären Nervenbündel. Die in ihm verlaufenden Blutgefässe haben erheblich verdickte Wandungen. In einem Theil der Bündel füllt die Faser-masse das Perineurium nahezu ganz aus, in anderen hat sie sich wiederum losgelöst und lässt zwischen sich und der Hülle einen hellen, faserarmen Raum bestehen.

Die auffallendste Erscheinung bilden knospenartige Gebilde, die in verschiedener Anzahl in jedem Nervenbündel zwischen die Nervenfasern eingelagert sind (Fig. 1 und Fig. 3 Kn, Taf. IV). Sie bestehen aus einer scholligen, homogenen Masse, die nicht selten eine Segmentirung erkennen lässt, beziehungsweise durch Septa abgetheilt ist, in die Kerne eingelagert sind. Eine derbe Kapsel, die sich oft aus mehreren Lamellen zusammensetzt, hüllt diese soliden Körper ein. Diese eigenthümlichen Schollen liegen meist der Innenfläche des Perineurium an. In anderen Bündeln sind sie von der Peripherie mehr nach dem Centrum gewandert. Um sie herum, sowie auch im übrigen Nervenbündel ist ein Faserschwund zu constatiren. Die Untersuchung dieser Massen auf Amyloid mittelst Färbung hatte ein negatives Resultat.

Eine andere Art von Herden hat sich nur in wenigen Nervenbündeln vorgefunden (vgl. Fig. 3 H). Sie machen bei schwacher Vergrößerung den Eindruck, als wäre an dieser Stelle des Präparates etwas ausgefallen. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man in ihnen ein sehr lockeres, concentrisch angeordnetes Bindegewebsgerüst mit mehr oder weniger zahlreichen spindelförmigen Kernen, das nach dem Centrum hin sich hie und da zu einer filzigen Masse verdichtet.

Die Zahl der ersten Art von Herden ist eine wechselnde. Ich habe in einzelnen Bündeln bis zu 7 und mehr solcher Herde zählen können. Die Anzahl der zweiten Art ist weit geringer; von ihr habe ich in einem Bündel höchstens 2 gesehen. Zuweilen sind beide Formen in demselben Bündel vertreten.

Die Grösse der einzelnen Herde ist verschieden. Neben grossen, einen nicht unerheblichen Theil des Querschnitts eines Nervenbündels einnehmenden Abkapselungen erblickt man manchmal in demselben Präparat eine kleine, kugelige, structurlose, helle, scharf begrenzte Substanz inmitten einer Gruppe von Nervenfasern.

Im linken Nervus cut. fem. ext. ist unterhalb der Umschlagstelle ebenfalls ein nicht unerheblicher Faserschwund zu constatiren. Derselbe betrifft hauptsächlich einen etwa $\frac{2}{3}$ des Querschnitts betragenden, scharf abgegrenzten Keil.

Das Perineurium erscheint ein wenig verdickt; das endoneurale Bindegewebe, sowie die in ihm verlaufenden Gefässe zeigen keine wesentlichen Veränderungen.

Oberhalb der Umschlagstelle ist in dem Nervenstamm wohl hie und da ein Ausfall von Nervenfasern zu erkennen; jedoch ist dieser sehr gering, so dass der linke Nerv in jenem Abschnitte schon mehr einen normalen Eindruck macht.

Die hauptsächlichsten Veränderungen wurden wiederum an der Umschlagstelle gefunden (Fig. 1, Taf. IV). Sie entsprechen denen der rechten Seite und bestehen in einer Verdickung des perineuralen und endoneuralen Bindegewebes, in Gefässveränderungen und Zerfall von Nervensubstanz. Innerhalb der einzelnen Nervenbündel tauchen wieder jene oben geschilderten, eigenthümlichen Gebilde auf. Auf Längsschnitten bilden dieselben zwischen die Faserzüge eingebettete, bald wellenförmig angeordnete, bald korkzieherartig gewundene, homogene, structurlose Körper, in die spindelförmige Kerne eingelagert sind (Fig. 2 Kn). Sie haben verschiedene Länge und durchsetzen manchmal als ein einziges, zusammenhängendes, cylindrisches oder spindelförmiges Gebilde den ganzen Längsschnitt. In einzelnen dieser Convolute

sind Abschnürungen erkennbar, die sich durch ihr helleres Aussehen und grösseren Kernreichthum von den soliden Massen abheben. Was diese eigenthümlichen Körper darstellen und bedeuten, soll an einer späteren Stelle etwas eingehender besprochen werden.

Die Untersuchung des Lendenmarks hat ausser einer Bindegewebsvermehrung mässigen Grades in den Hintersträngen, die bei greisen Leuten nichts Ungewöhnliches ist, gröbere Veränderungen nicht ergeben.

Fasse ich die Besonderheiten des eben beschriebenen Falles noch einmal kurz zusammen, so erscheint derselbe zunächst nach der klinischen Seite hin in etwas bemerkenswerth, insofern, als derselbe gewisse Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten der Bernhardt'schen Sensibilitätsstörung aufweist. Dahin gehören: 1. das Vorkommen der Erkrankung bei einem 80jährigen Manne; 2. das Bestehen derselben ohne subjective Beschwerden.

Durch die Doppelseitigkeit der Affection repräsentirt der geschilderte Fall ausserdem die seltener vorkommende Krankheitsform.

Zum Vergleiche mögen hier die Ergebnisse der einschlägigen Mittheilungen von Bernhardt¹⁾, Roth²⁾, Näcke³⁾, Freud⁴⁾, Escat⁵⁾, Kalischer⁶⁾, v. Luzenberger⁷⁾, Köster⁸⁾, Benda⁹⁾, Adler¹⁰⁾, Warda¹¹⁾, Shaw¹²⁾, Donath¹³⁾, Good¹⁴⁾, Traugott¹⁵⁾, v. Nar-

1) l. c. 2) l. c.

3) P. Näcke, Beitrag zu den isolirt auftretenden Parästhesien im Gebiete des Nerv. cut. femoris ext. Neurolog. Centralbl. 1895. S. 338.

4) S. Freud, Ueber die Bernhardt'sche Sensibilitätsstörung am Oberschenkel. Neurolog. Centralbl. 1895. S. 491.

5) Escat, Un cas de meralgie paraesthetique de Roth. Revue neurologique 1895, refer. im Neurolog. Centralbl. 1896. S. 507.

6) l. c.

7) A. v. Luzenberger, Beitrag zur Aetiologie der Bernhardt'schen Sensibilitätsstörung am Oberschenkel. Neurolog. Centralbl. 1896. S. 1026.

8) G. Köster, Ein Beitrag zur Kenntniss der Bernhardt'schen Sensibilitätsstörung am Oberschenkel. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 253.

9) Th. Benda, Zur Parästhesie der Hautnerven am Oberschenkel. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 256.

10) Adler, Zur Kenntniss der Bernhardt'schen Sensibilitätsstörung. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 682.

11) Warda, Ein Fall von Neuritis des N. cutaneus femoris ext. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 948.

12) John C. Shaw, Paraesthesia of the external femoral region. New-York med. Journ. 1897. Bd. LXV. p. 205.

13) J. Donath, Ein Fall von Bernhardt-Roth'scher Parästhesie. Wien. med. Woch. 1897. S. 1142.

14) A. Good, Ein Fall von Bernhardt'scher Sensibilitätsstörung am Oberschenkel. Neurolog. Centralbl. 1898. S. 57.

15) Richard Traugott, Casuistischer Beitrag zur „Bernhardt'schen Sen-

towski¹⁾ u. A. kurz angeführt werden. Dieselben umfassen ca. 50 Fälle. Aus ihnen geht so viel hervor, dass die Patienten immer mit subjectiven Beschwerden zum Arzte kamen. Bald wurde über stechende und brennende Schmerzen beim Gehen geklagt, bald über ein Gefühl der Spannung und Taubheit, bald über Kriebeln und unangenehme Sensationen. Die Kranken standen meist im mittleren Lebensalter. Indess schwanken die Zahlen innerhalb weiter Grenzen, zwischen 30 und 64 Jahren. Eine doppelseitige Erkrankung endlich konnte unter den 50 Fällen nur 13mal constatirt werden; 34mal war eine Seite befallen. Bei 3 Kranken fehlen genauere Angaben über den Sitz der Affection.

Hinsichtlich der Aetiologie der Meralgia paraesthetica herrschen noch mannigfache Meinungsverschiedenheiten. Unter den ätiologischen Momenten finden sich in der Literatur aufgezählt: Erkältung, Intoxication (Blei, Alkohol), Infection (Typhus, Pneumonie, Lues), endlich mechanische Einflüsse (Trauma, Druck, Ueberanstrengung). Mehr und mehr scheint man jetzt den letzteren den Vorrang in der Reihe der möglichen Entstehungsursachen dieser electiven Sensibilitätsstörung einräumen zu wollen.

In unserem Falle konnte eine bestimmte Krankheitsursache nicht ausfindig gemacht werden. Nur vermuthungsweise könnte man an eine Druckwirkung auf beide Spinae denken, vielleicht durch einen Leibriemen, wie ihn Leute aus dem Arbeiterstande so häufig zu tragen pflegen, zu der als begünstigendes Moment noch das Senium hinzukäme.

Für die Annahme einer mechanischen Ursache gewähren aber in unserem Falle die pathologisch-anatomischen Veränderungen eine neue brauchbare Stütze.

Was diese Veränderungen betrifft, welche den klinischen Erscheinungen zu Grunde lagen, so sind sie, wie wir gesehen haben, im Nerven derart vertheilt, dass der Hauptsitz der Erkrankung an der auf der Spina il. ant. sup. gelegenen Umschlagstelle zu suchen ist. Hier sind die grössten Zerstörungen und Umwandlungen zu sehen. Sie bestehen in einer Perineuritis und Neuritis interstitialis et parenchymatosa. Von der Umschlagstelle aus haben sich im weiteren Verlauf eine stärkere absteigende, eine schwächere aufsteigende secundäre Degeneration im Nerven entwickelt.

sibilitätsstörung am Oberschenkel“. Monatsschrift f. Psychiatrie und Neurologie. 1898. Bd. III, Heft V. S. 416.

1) Miecislav v. Nartowski, Ein Beitrag zur Kenntniss der Bernhardtschen Sensibilitätsstörung. Neurolog. Centralbl. 1898. Nr. 23.

Ueber die eigenthümlichen Umbildungsproducte an den Umschlagstellen der Nerven ist zu bemerken, dass diese Gebilde mit Körpern identisch zu sein scheinen, die sich in der Literatur bereits mehrfach erwähnt finden und eine verschiedenartige Deutung erfahren haben. Langhans¹⁾ giebt eine kurze übersichtliche Zusammenstellung der einschlägigen Arbeiten. Nach ihm haben wohl Rump und Varaglia²⁾ zuerst die soliden, länglich cylindrischen Einlagerungen gesehen und beschrieben, ersterer bei einem Falle von multiplen Neuromen, letzterer im Nervus facialis. In demselben Nerven, sowie im Nervus oculomotorius, Abducens und Hypoglossus wurden sie von Oppenheim³⁾ und Thomsen⁴⁾ beobachtet. Beide Autoren neigten der Ansicht zu, dass es sich bei diesen Herden nicht um einen speciellen pathologischen Process handeln könne. Fr. Schultze⁵⁾ fand sie im Plexus brachialis und Nervus ischiadicus und wollte sie als obliterirte Gefäße angesehen wissen.

An gleiche Bildungen erinnern die Angaben von Oppenheim und Siemerling⁶⁾ über Veränderungen, die sie in einem Hautast des Nervus ulnaris bei einer tabischen Frau zu beobachten Gelegenheit hatten. Rosenheim⁷⁾ fand ähnliche Einlagerungen in beiden Nervi ischiadici, Stadelmann⁸⁾ im Plexus brachialis, Joffroy und Achard⁹⁾ in den dorsalen Nerven des 2. und 3. Fingers, Arnold¹⁰⁾ in einem Bündel der Cauda equina. Eine sehr ausführliche Beschreibung jener eigenthümlichen Körper liegt dann von Trzebinski¹¹⁾ vor, der sie im Plexus brachialis, im N. ulnaris, radialis, cruralis, Plexus sacralis zahlreicher Leichen fand. Wenngleich seine Untersuchungen über die Entwicklung jener Herde nichts Sicheres ergaben, so konnte er immerhin ihre Unabhängigkeit von den Gefäßen feststellen.

Der Einfluss irgend eines bestimmten Leidens auf die Entstehung dieser Abkapselungen konnte ebenfalls nicht entdeckt werden. Sie wurden

1) Th. Langhans, Ueber Veränderungen in den peripherischen Nerven bei Cachexia thyreopriva des Menschen und Affen und bei Cretinismus. Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 128. S. 318.

2) cit. nach Langhans, l. c.

3) H. Oppenheim, Ueber einen Fall von chronischer progressiver Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund. Virchow's Arch. Bd. 108. S. 522.

4) R. Thomsen, Ueber eigenthümliche, aus veränderten Ganglienzellen hervorgegangene Gebilde in den Stämmen der Hirnnerven des Menschen. Virchow's Arch. Bd. 109. S. 459.

5) cit. nach Langhans, l. c.

6) H. Oppenheim und E. Siemerling, Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis und der peripherischen Nervenerkrankung. Archiv f. Psych. 1887. Bd. 18. S. 98.

7)—11) cit. nach Langhans, l. c.

bei Individuen gefunden, die an den verschiedensten Krankheiten gelitten hatten, an chronischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, an Tuberculose, an Herz- und Gefässerkrankungen, an acuten Infectiouskrankheiten u. a. m. Langhans¹⁾ selbst erwähnt ausser den schon vor ihm von anderen Autoren beschriebenen soliden, concentrischen Herden und Auflagerungen auf das Perineurium noch lockere Herde, ferner eine Erweiterung der Lymphspalten und Blasenzellen. An der Zusammengehörigkeit dieser verschiedenen Producte möchte er nicht zweifeln. Nach seinen Untersuchungen, die er an 3 Fällen von Cachexia thyreopriva und einem Fall von Cretinismus angestellt hat, sind diese Nervenveränderungen pathologischer Natur und weisen auf irgend einen Zusammenhang mit der Schilddrüse hin. Sie seien „die letzten Ausläufer einer Degeneration, deren höchsten Grade in dem Cretinismus sich vereinigen“. Sein Schüler Howald²⁾ konnte gegen die Annahme einer solchen Verbindung geltend machen, dass er jene Herde nicht nur bei einem Cretinen, sondern auch bei einem Individuum mit normaler Schilddrüse in grosser Anzahl vorgefunden hatte. Vor ihm hatten bereits Weiss und Ott³⁾ diese endoneuralen Wucherungen bei Thieren mit normaler Thyreoidea nachgewiesen. Was die Entstehungsweise und Bedeutung jener Gebilde betrifft, so neigt Howald⁴⁾ am meisten zur Annahme der mechanischen Theorie von Renant hin, welcher alle diese endoneuralen Veränderungen als Schutzorgane für die Nerven angesehen wissen will, indem sie gleichsam Polster für die Nerven zum Schutz gegen Druck und Zerrung bilden. Uebrigens kann sich auch Langhans⁵⁾ nicht dem Eindruck verschliessen, dass die Localisation der Veränderungen durch äussere Verhältnisse mechanischer Art, Zerrungen, beherrscht werde. Eine Einschränkung in der Anwendung der Renant'schen Theorie macht Howald (l. c.) insofern, als er dieselbe nur für die Blasenzellen und die in den erweiterten Lymphbahnen befindliche Flüssigkeit gelten lassen will, während er die soliden Herde mit Ott als pathologische Erscheinungen auffassen möchte.

Jene rundlichen, vom Perineurium ins Innere der Nervenbündel dringenden Wucherungen sind noch von Gudden⁶⁾ in der peripheren

1) l. c.

2) M. Howald, Ueber die topographische Vertheilung der endoneuralen Wucherungen in den peripherischen Nerven des Menschen. Virchow's Arch. f. path. Anat. 1895. Bd. 141. S. 283.

3) cit. bei Howald, l. c.

4) l. c.

5) l. c. S. 358.

6) H. Gudden, Klinische und anatomische Beiträge zur Kenntniss der multiplen Alkoholneuritis nebst Bemerkungen über die Regenerationsvorgänge im peripheren Nervensystem. Archiv f. Psychiatrie. Bd. 28. 1896. S. 643.

Strecke des N. medianus bei einem an multipler Alkohol-Neuritis zu Grunde gegangenen Individuum gesehen und beschrieben worden, ohne dass der Autor weitere Erörterungen an diesen Befund geknüpft hat.

Aus den Ausführungen der eben citirten Autoren geht jedenfalls so viel hervor, dass die Frage, ob die in den Nerven beobachteten Einlagerungen pathologische Producte oder normale Gebilde darstellen, immer noch als offene anzusehen ist.

In dem von mir mitgetheilten Falle dürften die in den beiden Hautnerven gefundenen endoneuralen Veränderungen wohl in einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Erkrankung des Nerven zu bringen sein. Eine annehmbare Erklärung für die Natur derselben gestattete mir ein Hinweis des Herrn Prof. O. Israel, dem ich für seinen freundlichen Rath auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte. Nach seiner Bestätigung stellen jene grotesken Gebilde sehr wahrscheinlich nichts Anderes dar als sklerotisches Bindegewebe. Dasselbe ist durch die Umwandlung des gewucherten endoneuralen Bindegewebes entstanden, nach vorausgegangenem Zerfall und Untergang der nervösen Substanz. Die Sklerosirung würde nur ein Beweis dafür sein, dass der an der Umschlagstelle des Nerven gefundene, aus einer umschriebenen interstitiellen Entzündung hervorgegangene Herd sehr alt ist. In den lockeren Herden würde man eine weniger weit vorgeschrittene Destruction des Nervengewebes zu sehen haben. Bei ihnen dürfte es sich wohl nur um eine einfache Wucherung des interstitiellen Bindegewebes handeln.

Dass der Mittelpunkt der anatomischen Veränderungen an derjenigen Stelle des Nerven gelegen ist, an welcher er dem Druck und Zug am meisten ausgesetzt ist, bildet, wie schon betont worden ist, einen recht brauchbaren Anhalt für die Annahme einer mechanischen Schädigung als Ursache der Sensibilitätsstörung. Wunder könnte es nur nehmen, dass bei der exponirten Lage des Nerven eine Affection desselben nicht noch häufiger vorkommt, als dies in Wirklichkeit der Fall zu sein scheint. Aber einerseits können manche Fälle übersehen werden, beziehungsweise ununtersucht bleiben, falls keine subjectiven Beschwerden vorgebracht werden. Andererseits scheinen mir Untersuchungen an Leichen über die Lagerung des Nervus cut. fem. ext. zum Skelet noch weiteren Aufschluss zu dieser Frage zu geben.

Die Messungen ergaben folgende Werthe:

Entfernung des Nervus cut. fem. ext. nach innen von der
Spina il. ant. sup.

I. bei 11 Männern.			II. bei 10 Frauen.		
Rechts		Links	Rechts		Links
1.	0 mm	0 mm	1.	0 mm	7 mm
2.	0 „	35 „	2.	8 „	10 „
3.	5 „	30 „	3.	10 „	8 „
4.	10 „	10 „	4.	10 „	47 „
5.	10 „	20 „	5.	10 „	55 „
6.	13 „	12 „	6.	15 „	5 „
7.	15 „	5 „	7.	20 „	12 „
8.	20 „	55 „	8.	25 „	45 „
9.	30 „	44 „	9.	52 „	35 „
10.	32 „	47 „	10.	58 „	28 „
11.	52 „	45 „			

Die eben angeführten Zahlen lehren, dass die Entfernung der Umschlagstelle von der Spina il. ant. sup. nicht nur bei den verschiedenen Individuen recht beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist, sondern auch bei demselben Individuum rechts und links verschieden gross ist. Letzterer Umstand, nämlich die Verschiedenheit der Lage des Nerven bei derselben Person, würde eine plausible Erklärung dafür gewähren, dass die Sensibilitätsstörung oft nur einseitig ist.

Die Lagerungsverhältnisse des Nervus cut. fem. ext. könnten immerhin den Schluss gestatten, dass, je näher die Umschlagstelle dem Knochenvorsprunge läge, der Nerv um so mehr mechanischen Schädigungen ausgesetzt und damit eine um so grössere Disposition zu seiner Erkrankung geschaffen sei.

Am Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem Chef, Herrn Geheimrath Dr. Sander, sowie Herrn Oberarzt S.-R. Dr. Richter für die gütige Erlaubniss zur Verwerthung des Materials meinen Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IV.

- Fig. 1. Querschnitt der Umschlagstelle des linken N. cut. fem. ext. (Weigert'sche Färbung, 30fache Vergr.) Bei Pn erhebliche Verdickung des Perineurium. Degeneration in den einzelnen Nervenbündeln. Kn solide Herde, wahrscheinlich aus sklerosirtem Bindegewebe bestehend. G Gefäss mit verdickten Wänden.
- Fig. 2. Längsschnitt aus der Umschlagstelle des linken N. cut. fem. ext. (Weigert'sche Färbung, 36fache Vergr.) Beträchtlicher Nervenschwund. a erhaltene Nervenfasern. Kn längs getroffene Herde.
- Fig. 3. Querschnitt der Umschlagstelle des linken N. cut. fem. ext. (van Gieson'sche Färbung. Mittelstarke Vergr.) Bei Kn solider Herd, bei H lockerer Herd. G Gefäss mit verdickten Wänden. Pn verdicktes Perineurium.