



Zur Kenntniss
der
Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Inaugural-Dissertation

ZUR

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Sonnabend, den 1. August 1885

Vormittags 12 Uhr

öffentlich vorzutragen wird

Alfred Ziemek

prakt. Arzt
aus Schlesien.



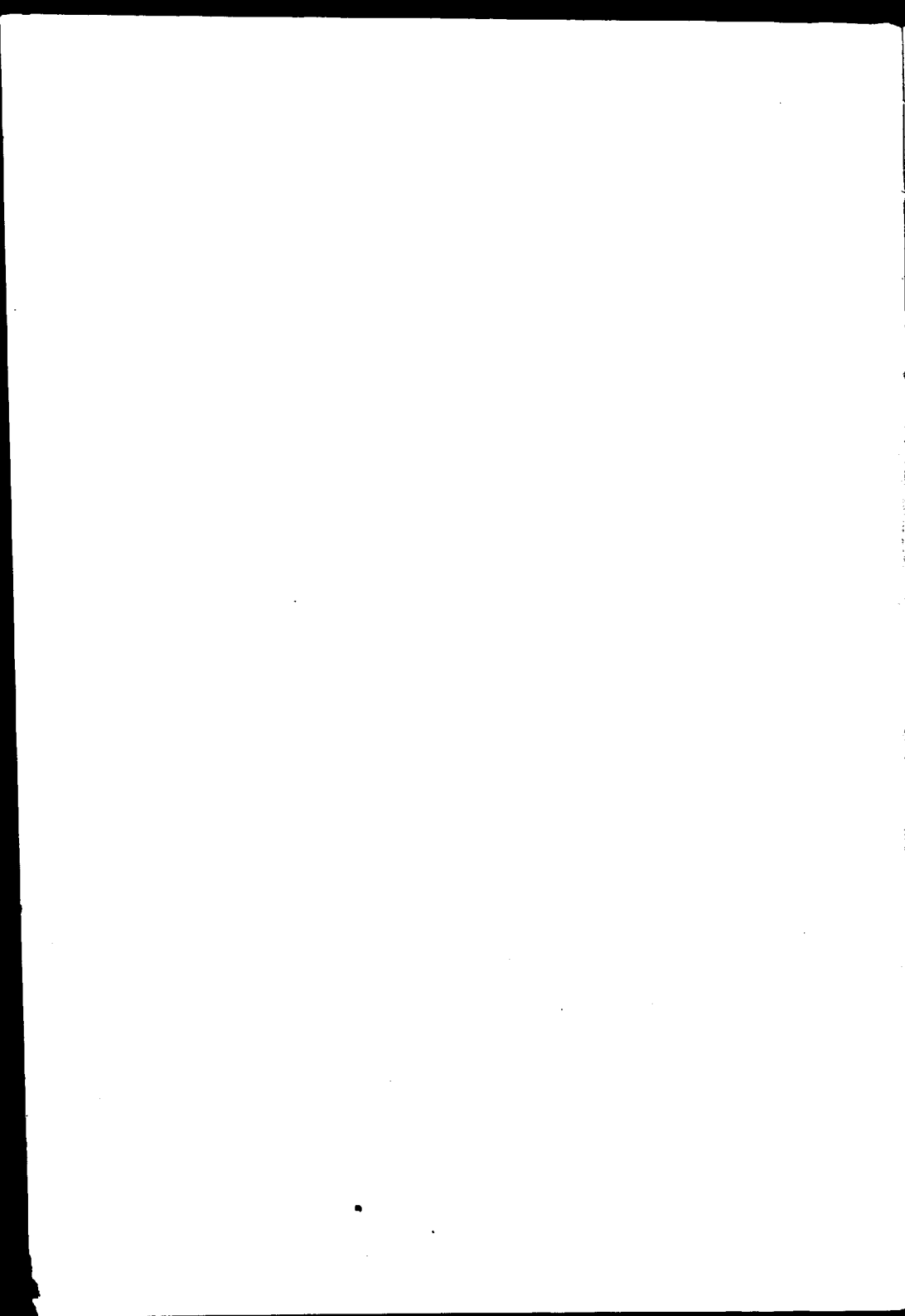
Opponenten:

- E. Seyler**, cand. med.
- E. Fährdrich**, cand. med.
- F. Frank**, cand. med.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.
1885.



Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Meningitis cerebro-spinalis ist eine akute eitrige Entzündung der weichen Haut des Gehirns und Rückenmarkes, welche nach ihrem Charakter und ihrem Verlauf als eine Infektionskrankheit anzusehen ist.

Dass sie bereits in früheren Jahrhunderten vorgekommen, ist sehr wahrscheinlich; zuverlässige Nachrichten über ihre Existenz reichen nur bis zu Anfang dieses Jahrhunderts. Eine genaue Kenntniss dieser Krankheit indes verdanken wir erst der letzten Zeit, in welcher dieselbe sich so erheblich verbreitete, dass dadurch hinreichend Gelegenheit zu ihrem Studium gegeben wurde.

Nach v. Ziemssen,¹⁾ dessen Handbuch folgende historische Notizen entlehnt sind, herrschte die erste Epidemie zu Anfang dieses Jahrhunderts in Genf und Grénoble; in Deutschland trat sie zum ersten Male im Jahre 1822 und 23 auf. Nach längerer Pause erschien sie im Jahre 1837 von neuem in Frankreich, nahm eine ziemliche Ausdehnung an und dauerte bis zum Jahre 1849. Zu gleicher Zeit verbreitete sie sich in Italien, Algier, Schweden und den Vereinigten-Staaten Nordamerikas, trat namentlich in letzteren Staaten mit vermehrter Heftigkeit auf und erreichte ihren Höhepunkt während des Bürger-

¹⁾ v. Ziemssens Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

krieges. In Deutschland tauchte sie zum zweiten Male im Jahre 1851 in Würzburg auf; vom Jahre 1863 zeigte sie sich in Schlesien, Posen, Pommern und verbreitete sich von hier über das gesammte Deutschland, Oestreich, Russland, die Türkei, Griechenland und Klein-Asien wurden ebenfalls von ihr heimgesucht. Seit dieser Zeit sind ihre Spuren in Deutschland bis zum heutigen Tage zurückgeblieben. Kleinere Epidemien und vereinzelte Fälle sind überall beobachtet worden.

Trotzdem die zahlreichen Epidemien die Aufmerksamkeit der Forscher in hohem Grade auf sich gelenkt haben, obwohl ein reiches Material vorlag, welches zum Theil überaus sorgfältig zusammengestellt war, so fehlt uns doch in den wichtigsten aetiologischen Fragen die richtige Einsicht.

Wenn wir in Erwägung ziehen, dass sich diese Krankheit endemisch und epidemisch über weite Länderstriche und Kontinente ausgebreitet hat, wenn wir ferner erwägen, dass ihre Erscheinungen und anatomischen Veränderungen übereinstimmen, und dass ihr Störungen eigen sind, wie wir sie nur bei Infektionskrankheiten wieder finden, so müssen wir die infektiöse Natur dieser Krankheit zugestehen.

In der Reihe der aetiologischen Momente, welche von den Forschern als wichtig angegeben worden sind, spielen Klima, Bodenbeschaffenheit, Jahreszeit, Witterung, Alter und die äusseren Lebensverhältnisse die Hauptrolle. Hirsch rechnet allerdings dem Klima und der Bodenbeschaffenheit keine Bedeutung zu, weil auf beiden Halbkugeln

wesentliche Unterschiede in dem Wesen der Krankheit sich nicht haben nachweisen lassen. Dagegen lässt sich nicht läugnen, dass Jahreszeit und Witterung von Einfluss sind, denn die Krankheit kommt vorwiegend im Frühjahr und Winter vor. Was das Alter anbelangt, so werden erfahrungsgemäss Kinder und jugendliche Personen ergriffen; verschont bleibt indessen kein Alter, selbst im Greisenalter kommen vereinzelte Fälle vor. Hauptsächlich in Geltung kommen die äussern Lebensverhältnisse und zwar die social-hygienischen Missstände, welche bei allen Infektionskrankheiten der günstigste Nährboden für das Krankheitsgift sind. Die Armuth und die mangelhafte Nahrung der arbeitenden Klassen und das nothwendig hiermit verbundene Elend, das durch eigene Schuld oft noch vergrössert wird, der bestehende Mangel an Reinlichkeit und das massenhafte Zusammenleben in feuchten Räumen, die durch die Trägheit und Unwissenheit der Menschen selten oder gar nicht gelüftet werden, und deren Atmosphäre noch mit allerhand fauligen Auswurfstoffen verpestet ist, das sind die Brutstätten des Giftes. Nur diesen Umständen ist es zuzuschreiben, dass die meisten Epidemien in Kasernen, Arbeitshäusern und anderen stark überfüllten Instituten vorkamen, und so auch lässt sich das verheerende Auftreten der Krankheit unter den Negerklaven Nordamerikas erklären, bei denen allein die äusserst schlechten Lebensverhältnisse anzuschuldigen sind, nicht die Racenunterschiede, deren Einfluss auf die Meningitis wohl sehr zweifelhaft ist.

Indessen sind diese Missverhältnisse nicht die alleinige

Quelle der Seuche; denn die Erfahrung hat gezeigt, dass selbst bei jahrelangem Bestehen solcher Zustände die Meningitis nicht lange angedauert hat, andererseits wieder gar nicht zur Entwicklung gekommen ist und wiederholt verschleppt worden ist.

Das infektiöse Agens selbst und der Modus der Infektion sind uns noch unbekannt. Nach den bis jetzt gemachten Beobachtungen hat man sich gegen ein Contagium ausgesprochen und mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen, dass es sich hier um einen Keim handelt, der wohl vom Menschen stammt, aber den gesunden Menschen nur dann inficiert, wenn er gewisse Veränderungen erfahren hat. Deutsche und französische Aerzte haben wiederholt Fälle beobachtet, in denen die Krankheit verschleppt worden ist, und diese Beobachtungen berechtigen zu der Annahme, dass der Ansteckungsstoff durch den Verkehr verbreitet wird. Auch Hirsch ist es gelungen, thatkräftige Beweise hierfür zu liefern. Unhaltbar aber dürfte wohl jene Ansicht sein, dass das spezifische Gift durch die Nasenlöcher und die Löcher der Siebbeinplatte seinen Weg zu den weichen Umhüllungsmembranen des centralen Nervensystems findet und hier exsudative Entzündungen erregt.

Beim Beginne der eigentlichen Erkrankung gehen in einzelnen Fällen Prodromalsymptome voraus, die in Unwohlsein, Kopf- und Gliederschmerzen bestehen, Erscheinungen, die wohl jeder Infektionskrankheit zukommen, an sich aber nichts Charakteristisches bieten. In andern Fällen beginnt die Krankheit plötzlich mit Frost, schwerem

Krankheitsgefühl, heftigem Kopfschmerz und Erbrechen, wozu sich Bewusstlosigkeit, Delirien, Convulsionen und Steifigkeit im Nacken gesellen. Der Verlauf der Krankheit kann sich nun sehr verschieden gestalten. Nach v. Ziemssen unterscheidet man:

1) Die hyperacute Form. Hirsch nennt sie meningitis cerebro-spinalis siderans, die Franzosen méningite foudroyante. Sie äussert sich darin, dass vollkommen gesunde Menschen plötzlich von einem Schüttelfrost befallen, bewusstlos werden und unter Convulsionen und Nackenstarre in wenigen Stunden sterben.

2) Die abortive Form. Mit scheinbar sehr heftigen Symptomen beginnt die Krankheit, um nach wenigen Tagen rasch und vollständig abzufallen.

3) Die sogenannte intermittierende Form. Mit ziemlicher Regelmässigkeit kehren im quotidianen oder tertianen Typus Fieberanfälle wieder mit Steigerung aller übrigen Erscheinungen. Zwischen den einzelnen Anfällen ist theilweise oder vollständige Apyrexie vorhanden.

4) Die typhöse oder typhoide Form. Diese Form, die Hirsch als meningitis epidemica typhoides bezeichnet, ist dadurch gekennzeichnet, dass nach längerem Bestehen der Krankheit ein typhöser Zustand eintritt. Die Kranken delirieren oder sind soporös, ihre Zunge ist trocken und rissig, ihre Extremitäten kalt, der Puls ein sehr beschleunigter. Mit unwillkürlichen diarrhoeischen Ausleerungen und unter Zutritt von decubitus tritt der Tod ein.

Die Symptome der Meningitis sind schwere Allgemeinerscheinungen von Seiten des Gehirns und Rücken-

markes und Folgen der allgemeinen Infektion. Zu den Gehirnerscheinungen gehört in erster Linie der Kopfschmerz, der mit einer solchen Intensität auftritt, dass Kranke im tiefsten coma Schmerzenslaute ausrufen und sich ängstlich hin- und herwerfen; er wird hauptsächlich ins Hinterhaupt, zuweilen auch in die Hirn- und Schläfengegenden lokalisiert, lässt zeitweise nach, um mit erneuerter Heftigkeit wieder aufzutreten. Verbunden sind mit ihm Schwindel, Erbrechen und Störungen des Bewusstseins. An den Kopfschmerz schliesst sich die Nackenstarre, der Genieckkrampf, an. Die tiefen Nackenmuskeln gerathen in einen tetanischen Krampf derartig, dass entweder der Hals leicht steif ist oder der Kopf vollständig nach hinten gezogen wird.

Mannigfaltig sind die Störungen, die das Centralnervensystem betreffen und in Convulsionen und Krämpfen z. B. im Gebiete des facialis und dem der Augenmuskeln bestehen. Von den Sinnesorganen werden das Gehör und das Auge rechtzeitig in Mitleidenschaft gezogen; das Gehör wird beeinträchtigt und kann vollständig verloren gehen, während das Auge mannigfachen Erkrankungen ausgesetzt ist. Von Seiten der Spinalnerven ist zu erwähnen die Hyperaesthesia der Haut sowie der übrigen Weichtheile und vor allem der Gelenke. Auch die andern Organe zeigen mehr oder weniger ausgesprochene Erscheinungen. Diagnostisch wichtig ist vor allem eine Hautaffektion, die bald im Beginne der Krankheit auftritt, nämlich der herpes facialis, der an den Lippen beginnt und von da sich über das ganze Gesicht ausbreitet.

Stärkere Symptome von Seiten der Verdauungsorgane, ausser dem schon erwähnten Erbrechen, kommen selten vor, und die Affektion der Lungen und Bronchen lassen sich durch das bei benommenen Kranken so häufig vorkommende Verschlucken erklären.

Das Fieber ist wohl konstant, zeigt aber keinen typischen Verlauf und steht namentlich in keinem Verhältniss zu der Schwere der übrigen Krankheitserscheinungen. In der Regel schwankt die Temperatur zwischen 38° und $39,5^{\circ}$; über 40° steigt die Temperatur in seltenen Fällen.

Ebenso inkonstant wie die Temperatur ist der Puls. v. Ziemssen¹⁾ hebt als besonders characteristisch hervor, „den häufigen und unmotivirten Wechsel der Pulsfrequenz innerhalb geringer Zeiträume“ und giebt an, dass, wenn man den Puls eine Reihe von Minuten sorgfältig zählt, man fast in jeder Minute eine andere Zahl findet“.

Nach Abtauf von schweren Fällen bleiben Nachkrankheiten zurück, die in Taubheit, Sehstörung und chronischem Hydrocephalus bestehen, ausserdem in Störungen der Motilität, als Paralysen und Paresen.

Bei den Gehörsstörungen sind Mittelohr und Labyrinth afficirt. Die Entzündungen des ersteren führen zur Perforation des Trommelfelles und hinterlassen Schwerhörigkeit, die des letzteren enden mit vollständiger Taubheit meist auf beiden Ohren. „Das eitrige Exsudat kann nämlich auf die striac acusticae im vierten Ventrikel als

¹⁾ v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

auf den Stamm des nervus acusticus einwirken. Heller, Merkel und Klebs haben sowohl purulente als adhaesive Entzündung in der Paukenhöhle als auch eitrige Entzündung im Labyrinth neben Eechymosen vorgefunden, wobei der nervus acusticus von Eiter stark umhüllt und durchsetzt war. Nach v. Ziemssen muss man annehmen, „dass die Entzündung in der Scheide des acusticus fort-kriechend in das Labyrinth dringt, oder aber dass die Veränderungen in der Trommelhöhle und im Labyrinth sich gleichzeitig mit der Entzündung in der pia mater entwickeln, also Koeffekte einer und derselben Schädlichkeit sind“.¹⁾

Die Sehstörungen, die als Residuen zurückbleiben, bestehen in Trübungen der Hornhaut, in Affectionen der Netzhaut und Atrophie des Opticus und entstehen dadurch, „dass entweder der entzündliche Process längs der Opticus-scheide fortkriecht, oder dass gleichzeitig mit der Meningitis eine eitrige Entzündung im Auge sich lokalisiert.“²⁾

Unter den Nervenstörungen ist der chronische Hydrocephalus weitaus die häufigste Nachkrankheit. Paroxysmenartige Schmerzen im Kopf, Nacken und Extremitäten, Bewusstlosigkeit und Convulsionen sind seine Erscheinungen oder es bleiben Störungen zurück, wie psychische Schwäche, hemiplegische und paraplegische Lähmungen und Aphasie.

Seit dem Jahre 1863 ist die Meningitis cerebro-spinalis

¹⁾ Separatabdruck aus der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ No. 27, 1885.

²⁾ v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

fast alljährlich in kleineren Epidemien in Deutschland aufgetreten, jahrelang sind nur vereinzelte Fälle zu verzeichnen gewesen; in diesem Jahre hingegen hat sie sich in verschiedenen Gegenden Deutschlands epidemisch wieder bemerklich gemacht, so in Köln, Berlin, Hamburg etc., so dass Leichtenstern in Köln die Vermuthung aussprach, „dass wir am Anfange einer vielleicht grösseren epidemischen Krankheit stehen“. Früher als an den genannten Orten scheint sie in Pommern aufgetreten zu sein. Herr Geheimrath Mosler hat in der Sitzung des medicinischen Vereins zu Greifswald am 7. Juni 1885 einen kurzen Bericht über das zeitige Vorkommen der Meningitis in Pommern gegeben, welcher in No. 27 der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ von Dr. P. Börner erschienen ist. Mit seiner gütigen Erlaubniss ist es mir gestattet, folgende Fälle von Meningitis cerebro-spinalis anzuführen.

Der erste Fall ist ein abgelaufener, den ein bei Anclam ansässiger Arzt nach Greifswald gesandt hat.

„C. Holtz aus Wegezin, Arbeitersohn, erkrankte am 18. Januar dieses Jahres an Meningitis cerebro-spinalis in Gesellschaft von sechs anderen Patienten. Bei allen anderen trat der exitus letalis mehr oder weniger schnell ein; ein zehnjähriger Knabe starb binnen achtzehn Stunden. Der C. H. genas langsam, behielt aber eine Störung des Gehöres. Im Anfange konnte Patient gar nichts hören, bald aber konnte er gröbere Geräusche vernehmen. So hörte Patient sehr gut ein Klopfen im Zimmer, Trompetenschall, lautes Rufen etc., doch hatte er bei letzterem gar



keine Empfindung für das Artikulirte und für die Höhe und Tiefe eines Tones. Ferner leidet Patient an einem anfallsweise auftretenden Sausen im Ohr, und endlich war ein exquisit taumelnder Gang beim Patienten vorhanden, der sich jetzt nur noch wenig ausprägt. Die Therapie nach überstandener Krankheit war Jodkalium innerlich und Elektrisieren mit schwachem Inductionstrom und zwar wurden die Electroden hinter beiden Ohren angesetzt oder die eine oben im Nacken, die andere hinter ein Ohr“.

Herr Dr. Reinke in Spantekow macht in einem zweiten Briefe folgende Mittheilung über den Verlauf dieser sechs Fälle.

1. Fall.

Carl Holtz, 19 Jahre alt, erkrankte am 18. Januar, während er ganz wohl beim Abendbrot sass, mit plötzlich auftretendem Schüttel-Frost und Erbrechen. Unmittelbar darauf zeigte sich heftiger Kopfschmerz, der sich bald zum Genick herunterzog. Am Abend des zweiten Tages begann der Schmerz auch längs der ganzen Wirbelsäule aufzutreten. Am dritten Abend traten zuerst Delirien und tetanische Nackenkrämpfe auf. Nächsten Morgen gab sich eine hochgradige Hyperaesthesie der Haut zu erkennen. Die Kopf- und Rückenschmerzen, sowie die allgemeine Hyperaesthesie der Haut blieben während des ganzen Krankheitsverlaufes sehr heftig. Die Krämpfe traten leicht auf, waren aber noch am neunten Tage vorhanden. Das Sensorium blieb meist frei, wenigstens gab Patient auf heftigere Anregung Zeichen von Empfindung. Etwa nach

acht Tagen erfolgte eine Eruption von Herpes auf der rechten Wange, vom Mundwinkel zum Ohr sich hinziehend. Um dieselbe Zeit verlor sich auch das Gehör, während von anderen Lähmungserscheinungen nichts wahrgenommen wurde. Nach 11—12 Tagen hörte das Fieber das nie über 39° gestiegen war, auf, und die allmähliche Rekonvalescenz begann.

2. Fall.

Knabe F., 8 Jahr alt, erkrankte Abends 9 Uhr mit Schüttelfrost. Nacken- und allgemeine Krämpfe traten sofort auf. Um 6 Uhr Morgens erfolgte der exitus.

3. Fall.

Frau Thur, 76 Jahr alt, erkrankte mit heftigem Schüttelfrost und Kopfschmerz, zu denen sich bald Delirien, Nacken- und allgemeine Krämpfe gesellten. Am zweiten Tage traten Benommenheit des Sensoriums und Lähmungserscheinungen auf. Am 5. Tage erfolgte der exitus.

4. Fall.

Bertha B., 11 Jahr alt. Fast wie Fall 2, doch begannen die Krämpfe erst nach circa 8 Stunden. Am zweiten Tage erfolgte exitus.

5. Fall.

Fritz B., 7 Jahr alt. Drei Tage lang Reizungssymptome, dann Depression; am 10. Tage exitus.

6. Fall.

Carl Th., 32 Jahr alt, erkrankte mit Frösteln, das circa 24 Stunden anhielt, und Erbrechen. Am zweiten Tage traten Kopf- und Rückenschmerzen nebst Delirien ein; am Abend die charakteristischen Krämpfe, welche

während dreier Tage auftraten, dann Depressionsstadium; exitus erfolgte nach 26 Tagen.

Auf meine an Herrn Dr. Reinke gerichtete Bitte, mir für die Actiologie seiner 6 Fälle einige Anhaltspunkte zu geben, theilte er mir mit, dass eine persönliche Uebertragung nicht stattgefunden hat, und dass nur ungenügende Ventilation und Unreinlichkeit die Momente sind, die den genius epidemicus begünstigt haben.

Auch in der Greifswalder Klinik sind einzelne Fälle von Meningitis zur Behandlung gekommen, deren Veröffentlichung mir gütigst gestattet ist.

Fall I.

Johanna Schröder, Dienstmädchen aus Greifswald, 27 Jahr alt, erwachte am Sonntag früh, den 12. April, mit heftigen Kopfschmerzen und Schüttelfrost, die den ganzen Vormittag anhielten und so an Intensität zunahmen, dass Patientin am Nachmittage nicht mehr im Stande war, ihre Arbeiten auszuführen und ihr Bett aufsuchen musste. Am darauf folgenden Tage wiederholten sich den Tag über bei anhaltendem äusserst heftigem Kopfschmerz zu verschiedenen Malen die Frostanfälle, wobei Patientin einen kalten Schweiss im Gesicht bemerkte. In der Nacht von Montag auf Dienstag gesellten sich dazu Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Nackens, welche die Patientin nöthigten, bei Verhütung der sehr empfindlichen Schmerzen die folgenden Tage ruhig und immer in derselben Lage im Bett zu verbleiben. Musste sich Patientin einmal erheben, so fiel sie fast jedesmal wieder nach rückwärts nieder, da sie schwindlig wurde, so dass es ihr überhaupt

nicht möglich war, Gegenstände, welche sich in ihrer Nähe befanden, und welche sie zu fassen beabsichtigte, zu erreichen. Nach ihrer Beschreibung zogen die Schmerzen aus dem Nacken durch den ganzen Kopf bis in die Augen und in die Schläfengegend; jeder, auch der geringste Luft-eindruck war für die Patientin schmerzhaft. Der Appetit lag gänzlich darnieder, während der Durst sich vermehrte; der Stuhlgang war angehalten. Schlaflosigkeit, sowie heftiges Erbrechen, welches öfters den Tag über erfolgte, verschlimmerte immer mehr den Zustand. Fieber will sie niemals gehabt haben, öfters jedoch, besonders zu Anfang ihrer Erkrankung, will sie vollkommen benommen gewesen sein, so dass sie mitunter nicht gewusst, wenn jemand bei ihr gewesen und mit ihr gesprochen hatte. Erst am 17. April wurde in der hiesigen Poliklinik Hülfe für sie nachgesucht, und da sie in ihrer Wohnung ganz ohne Pflege, war, ihr der Rath ertheilt, sich in das Königliche Universitätskrankenhaus aufnehmen zu lassen, was sie noch an demselben Tage that. Eine eigentliche Ursache ihres Leidens weiss Patientin nicht anzugeben und glaubt sie, dass sie sich vielleicht beim Wäschereinigen erkältet haben könnte.

Status praesens vom 17. April.

Patientin ist von ziemlich grosser Statur, stark im Knochenbau, guter Muskulatur und entsprechendem panniculus adiposus; das Gesicht ist stark geröthet und macht einen fieberhaften Eindruck. Eine Lähmung der musculi externi des linken Auges ist nicht zu verkennen, das Augenlid der linken Seite hängt etwas schlaff herab. Die

sichtbaren Schleimhäute sind ziemlich stark geröthet. Der Thorax ist gut gewölbt, das abdomen etwas aufgetrieben. Exanthem ist am ganzen Körper nirgends zu finden, ausser einem Herpes nasalis et labialis auf der linken Gesichtshälfte. Die Zunge ist trocken und mit geringem Belag versehen und ein starker foetor ex ore vorhanden; der Appetit ist sehr gering und Stuhlgang seit gestern nicht erfolgt. Milz und Leber zeigen keine Vergrösserung. Die Herzdämpfung ist normal; die Herzthätigkeit ist ziemlich stark und regelmässig, 96 Schläge in der Minute. Der Puls ist voll, mässig beschleunigt und regelmässig. Von Seiten der Lungen lassen sich keine Abnormitäten ausfindig machen. Der Urin ist von dunkelgelber Farbe, von freier Reaction und frei von pathologischen Bestandtheilen. Das Sensorium der Kranken ist nur wenig benommen. Die subjectiven Beschwerden derselben beschränken sich nur auf sehr heftige und ziehende Schmerzen im Nacken und Kopf, sowie Unbeweglichkeit des Nackens. Die Muskulatur desselben ist ziemlich stark kontrahiert, und der Kopf etwas nach hinten und rechts zurückgezogen. Temperatur beträgt $37,8^{\circ}$, des Abends $38,4^{\circ}$, der Puls 96, die Athemfrequenz 24.

Patientin erhält eine Eisblase auf den Kopf, sowie Einreibungen des Nackens mit

Rp. Olei Papav.

Chloroform. aa 25,0,

innerlich eine Salzsäuremixtur sowie als Laxans ein Infus von
Rp. Infus. fol. Sennae 10,0 : 180,0

Natr. sulf. 10,0
 Syrup. simpl. 10,0

MDS. viermal täglich einen Esslöffel.
 Status praesens vom 18. April.

In dem Zustande der Patientin ist keine wesentliche Aenderung eingetreten. Stuhlgang ist diesen Morgen erfolgt. Die Temperatur war heute um 7 Uhr Morgens $38,4^{\circ}$ und stieg bis zum Abend um 5 Uhr bis zu $39,3^{\circ}$; Puls 108. Patientin erhält wegen des Fiebers 3 Pulver Antipyrin, wonach sich heftiges Erbrechen einstellt. Bis um 8 Uhr Abends war die Temperatur bis auf $37,5^{\circ}$ gesunken und am folgenden Tage war Patientin fieberfrei.

Status praesens vom 20. April.

Die Kopfschmerzen haben etwas nachgelassen, ebenso die Steifigkeit im Nacken. Statt der Einreibung mit Ol. Papav. und Chloroform erhält Patientin Ungu. Tart. stibiat. Stuhlgang erfolgt regelmässig. Temperatur hat die Höhe von $38,8^{\circ}$ nicht überschritten. Patientin kann jetzt wenigstens des Nachts einige Stunden schlafen.

Status praesens vom 22. April.

Patientin hatte gestern um 5 Uhr Nachmittags eine Fiebertemperatur von 39° ; sie erhielt wieder Antipyrin, worauf die Temperatur bis um 8 Uhr Abends bis auf $37,8^{\circ}$ zurückging. Die Beweglichkeit des Nackens hat sich fast vollkommen wieder eingestellt, nur die Schmerzhaftigkeit will nicht weichen, ebenso nicht die des Kopfes. Die Therapie bleibt dieselbe.

Status praesens vom 25. April.

Vorgestern hatte Patientin eine Fieberhöhe von $39,7^{\circ}$.

Auch diesmal hatte das Antipyrin wieder prompte Wirkung, so dass Patientin am Abend wieder fieberfrei war. Die Kopfschmerzen haben wieder etwas zugenommen; der Nacken dagegen kann jetzt frei bewegt werden. Die Temperaturen von gestern und heute liegen in der Grenze des Fiebers, am Nachmittag $38,7^{\circ}$, am Abend $39,1^{\circ}$.

Status praesens vom 28. April.

Die Kopfschmerzen haben in den letzten Tagen etwas abgenommen; auch das Befinden der Patientin ist ein besseres, trotzdem das Fieber zu verschiedenen Malen die Höhe von 39° überstieg. Stuhlgang erfolgte jeden Tag. Der Appetit ist noch gering, das Durstgefühl vermehrt.

Status praesens vom 30. April.

Gestern und heut sind Temperatursteigerungen bis zu $39,4^{\circ}$ zu verzeichnen; der Puls ist voll und regelmässig; 100 Schläge erfolgen in der Minute. Gaben von Antipyrin bedingten heut einen Abfall der Temperatur bis auf $37,5^{\circ}$. Die Kopfschmerzen haben bedeutend abgenommen, die Schmerzhaftigkeit im Nacken ist fast vollkommen geschwunden. Der Appetit ist noch immer gering.

Status praesens vom 3. Mai.

Nachdem vorgestern gegen Abend noch eine Temperatursteigerung bis zu $38,4^{\circ}$ eingetreten war, ist Patientin seit gestern fieberfrei. Der Puls ist nicht mehr so sehr beschleunigt, der Appetit ein besserer geworden. Das Befinden der Patientin ist mithin ein zufriedenstellendes.

Status praesens vom 10. Mai.

Fieber hat Patientin seit dem 2. dieses Monats nicht mehr gehabt. Die Kopfschmerzen, welche die Patientin

vorher fast nie verliessen, traten in letzter Zeit nur des Morgens auf und dann nur in geringem Grade, der Appetit ist ein guter; Stuhlgang erfolgt täglich. Patientin darf von heut ab täglich einige Stunden das Bett verlassen.

Status praesens vom 16. Mai.

Patientin hat sich in letzter Zeit bedeutend erholt; sie bringt den grössten Theil des Tages ausserhalb des Bettes zu; die Kopfschmerzen treten nur noch selten auf.

Am 22. Mai befindet sich Patientin vollkommen wohl, so dass sie an diesem Tage geheilt ohne Nachkrankheit entlassen wird.

Fall II.

Frau Schwarz, 32 Jahre alt, aus Greifswald erkrankte am 23. Mai plötzlich mit intensiven Kopfschmerzen, heftigen Erbrechen und mässig steigender Körpertemperatur. Im Laufe der folgenden Tage gesellten sich Schmerzhaftigkeit in den Gliedern, Benommenheit des Sensoriums, Delirien und Durchfall hinzu. Am 27. war eine so grosse Schwäche bei der Patientin eingetreten, dass sie alles unter sich gehen liess. Ihr Allgemeinzustand war ein so bedenklicher, dass die geplante Ueberführung in das Universitätskrankenhaus nicht gewagt wurde, da ausserdem die Herzthätigkeit der Patientin sehr schwach und der Puls klein und kaum fühlbar war. Dargereichte Excitantien hoben den Kräftezustand der Patientin derart, dass sie am 30. Mai in das Krankenhaus transportirt werden konnte.

Status praesens vom 30. Mai.

Patientin ist von mittlerer Statur, zartem Knochen-

bau, schwacher Muskulatur und fast vollständig geschwundenem Panculus adiposus. Das Gesicht zeigt eine geringe Röthe, die sichtbaren Schleimhäute sind äusserst blass und anämisch. Die subjektiven Angaben der Patientin beziehen sich, soweit sich dieselben bei der Benommenheit der Patientin eruieren lassen, auf Kopfschmerzen und Schmerzen in den Gliedern. Die Herzthätigkeit ist sehr schwach und beschleunigt, beträgt ungefähr 100 Schläge in der Minute. Das Abdomen ist aufgetrieben und erweist sich bei der Palpation äusserst schmerzhaft. Die Zunge ist mit einem dicken, schmutzigen grauen Belag versehen, und ein intensiver foetor ex ore ist vorhanden. Der Appetit ist gering. Die Hyperaesthesie der gesammten Körperhaut ist hochgradig; Lähmungserscheinungen sind nicht zu konstatiren. Der Urin erhält mässig Eiweiss. Die Milz ist mässig angeschwollen; die Pupillen sind erweitert, die Nackenstarre deutlich sichtbar. Temperatur beträgt $38,2^{\circ}$.

Nachdem sich in den nächsten Tagen die Delirien noch steigerten und die Mehrzahl der Erscheinungen zunahm, kehrte am 3. Tage der klinischen Behandlung nach einem ruhigen Schläfe das Bewusstsein wieder; es blieb aber ein grosser Schwächezustand zurück, der die Rekonescenz hinauszog.

Fall III.

Hermann Boberg, $6\frac{1}{2}$ Jahr, aus Greifswald, zeigte sich drei Wochen lang auffallend gleichgültig und apathisch gegen seine Umgebung, bis am Freitag den 29. Mai die Krankheit mit heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen be-

gann, wozu sich am folgenden Tage Delirien hinzugesellten. Der Kopfschmerz nahm so an Intensität zu, dass Patient in kurzen Pausen heftig aufschrie, mit beiden Händen sich nach dem Kopfe fasste und kaum im Bett zu halten war. Als die Hülfe der Poliklinik in Anspruch genommen wurde, war eine solche Hyperaesthesia der Haut eingetreten, dass auch die geringste Berührung dem Patienten grosse Schmerzen verursachte. Die Therapie bestand in kalten Umschlägen auf den Kopf, in Salzsäuremixture und Ableitung auf den Darm. Appetit war nicht vorhanden, der Durst dagegen sehr gesteigert. Die Thätigkeit von Seiten des Respirationsapparates und des Herzens war eine sehr erregte, die Pulsfrequenz circa 100, Temperatur 38,4°. Am 1. Juni trat nach grosser Unruhe Somnolenz ein, die sich schnell bis zu tiefem coma steigerte; dieser Zustand dauerte bis zum Abend, worauf der exitus letalis erfolgte. Durch die Sektion wurde eine citrige meningitis cerebralis bestätigt. Die Eröffnung der Wirbelsäule war leider nicht möglich.

Fall IV.

Hugo Bartels, 4 Jahre alt, aus Greifswald, zeigte sich seit Ende Mai in seinem Wesen sehr verändert; er wurde leicht müde, theilnahmslos und klagte bald besonders des Morgens über Kopfschmerzen. Als der Knabe den Appetit verlor und beständig über Kopfschmerzen klagte, wurde er am 4. Juni in der hiesigen Poliklinik vorgestellt.

Status praesens vom 4. Juni.

Patient ist ein für sein Alter kräftiger, schlank gebauter Knabe. Er klagt über Hitze, Kopfschmerz,

Schmerzen im Magen, sowie über Neigung zum Erbrechen. Die Zunge ist mässig belegt, die Wangen und die sichtbaren Schleimhäute geröthet; die Augen sind weit geöffnet und fieberglänzend; der Puls fein und frequent; 90 Schläge erfolgen in der Minute. Stuhlgang ist seit 12 Stunden nicht erfolgt; der Urin wird spärlich gelassen, ist von heller Farbe, zeigt aber bald eine starke weisse Trübung, die von ausgeschiedenen harnsauren Salzen herrührt. Das Sensorium ist nicht benommen; Patient antwortet auf alle Fragen richtig. Er erhält eine Salzsäuremixtur, wozu am Abend noch ein Calomelpulver gereicht wird, während zwei andere im Laufe des nächsten Tages genommen werden sollen.

Status praesens vom 5. Juni.

Im Zustande des Patienten hat sich wenig geändert. Die Nacht ist ziemlich ruhig verlaufen; die beiden genommenen Calomelpulver hat Patient ausgebrochen. Da inzwischen Stuhlgang erfolgt ist, so wird das dritte Pulver ausgesetzt. Da Patient jede Nahrung wieder von sich giebt, so erhält er zur Kräftigung Wein und gegen die heftigen Kopfschmerzen kalte Umschläge. Die Temperatur beträgt am Abend im After gemessen 38,5°; Puls 90.

Status praesens vom 6. Juni.

Patient hat in der Nacht sehr unruhig geschlafen. Der Puls ist unregelmässig, 96 Schläge in der Minute. Gegen Abend erhält Patient das dritte Pulver Calomel, welches er sofort unter heftigen Brechbewegungen wieder von sich giebt. Wein und Salzsäure werden weiter verabreicht, und auf den Kopf wird eine dauernde Eisblase applicirt.

Temperatur beträgt im After am Morgen $37,8^{\circ}$, am Abend $38,6^{\circ}$.

Status praesens vom 7. Juni.

In vergangener Nacht hat Patient stark delirirt, so dass er fortwährend bewacht werden musste. In tiefem Schlafe ist er plötzlich zusammengefahren, hat laut auf geschrien, mit beiden Händen nach dem Kopfe gefasst und ist dann wieder in tiefe Benommenheit zurückgefallen, aus der er durch Zurufen kaum zu erwecken gewesen ist. Patient ist sehr somnolent, antwortet auf Fragen höchstens mit ja und nein, klagt sehr über seinen Kopf, der sich an allen nicht gekühlten Stellen brennend anfühlt. Das Gesicht ist geröthet, die Pupillen erweitert. Die Zunge ist feucht und belegt. Steifigkeit im Nacken lässt sich nicht nachweisen; der Kopf ist nach allen Richtungen frei beweglich. Die Athmung ist unregelmässig und von verschiedener Tiefe. Appetit hat Patient gar nicht. Die Temperatur im After beträgt $38,2^{\circ}$. Patient erhält wie vordem Eisbeutel, Wein, Salzsäuremixtur und Ung. Hydrarg. ciner. zum Einreiben in den Nacken.

Status praesens vom 9. Juni.

Patient genießt wenig, erbricht aber sehr stark und klagt sehr über Kopfschmerz. Temperatur beträgt am Morgen 38° , am Abend 39° ; Puls 76.

Nachdem Patient an den drei folgenden Tagen sich ziemlich wohl befunden hat, so dass sein Zustand ein Hoffnung erregender war, stieg am 13. Juni nach einer gut verbrachten Nacht um 10 Uhr Vormittags die Temperatur plötzlich auf $38,6^{\circ}$ und um 5 Uhr auf 39° . Die Kopf-

schmerzen sind sehr intensiv und lassen bei beständiger Eisapplication keineswegs nach. Um 6 Uhr Abends steigt die Temperatur auf $39,3^{\circ}$; um 7 Uhr tritt plötzlich coma ein; der Kopf wird nach hinten in die Kissen gebohrt und das abdomen ist tief muldenförmig eingezogen. Das Gesicht ist cyanotisch verfärbt, die Herzthätigkeit heftig erregt, der Puls fein und 120 in der Minute. Da um $7\frac{1}{2}$ Uhr Collaps droht, so erhält der Patient 5 Tropfen Aether. acetici in Wein und kalte Umschläge auf die Brust; im Gesicht machen sich einzelne unwillkürliche Zuckungen der Muskeln bemerkbar. Um 8 Uhr treten Krämpfe in den Extremitäten auf; die Herzthätigkeit ist wieder abnorm erregt, der Herzimpuls ist über die ganze Brust zu fühlen. In den Lungen beginnt Oedem. Die Respiration ist tief und oft aussetzend. Mit tiefem coma dauert dieser Zustand bis 10 Uhr, wo mit plötzlichem Collaps der exitus letalis eintritt. Die Genickstarre hielt bis zuletzt an.

Aus den angeführten Fällen geht hervor, dass die Meningitis cerebro-spinalis in Pommern in diesem Jahre eher aufgetreten ist, als an andern Orten Deutschlands. Auffallend ist es, dass die Krankheit überall wieder so schnell erloschen ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Mosler, welcher mir Literatur und Krankengeschichten bereitwilligst zur Verfügung stellte, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Peiper für die gütige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Alfred Ziemek, Sohn des Rentmeisters *August Ziemek* und seiner Ehefrau *Lina*, geb. Nerlich, katholischer Confession, wurde geboren am 1. Januar 1858 zu Turawa in Schlesien. Seine erste Schulbildung erhielt er in der Elementarschule seines Heimathsortes und besuchte dann die Gymnasien zu Oppeln und Leobschütz. Letztere Anstalt verliess er im August 1880 mit dem Zeugniß der Reife und bezog die Universität Greifswald, um Medicin zu studiren. Nach bestandenen tentamen physicum genügte er im Wintersemester 1882/83 beim pommerschen Jäger-Bataillon Nr. 2 seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe und bezog im Sommersemester 1883 die Universität Berlin, ging im Wintersemester 1883/84 nach Rostock und kehrte im Sommer 1884 nach Greifswald zurück, woselbst er am 5. Juli das medicinische Staatsexamen beendete. Am 27. Juli 1885 bestand er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Greifswald:

Geh. Rath Prof. Dr. *J. Budge*. Prof. Dr. *A. Budge*. Prof. Dr. *von Feilitzsch*. Prof. Dr. *Gerstücker*. Prof. Dr. *Grohé*. Prof. Dr. *Hückermann*. Prof. Dr. *Hütter*. Prof. Dr. *Kräbler*. Prof. Dr. *Landois*. Prof. Dr. *Limpricht*. Privatdocent Dr. *Löbker*. Geh. Rath Prof. Dr. *Mosler*. Geh. Rath Prof. Dr. *Pernice*. Prof. Dr. *von Preuschen*. Prof. Dr. *Rinne*. Prof. Dr. *Schirmer*. Prof. Dr. *Schulz*. Prof. Dr. *Sommer*. Privatdocent Dr. *Strübing*. Prof. Dr. *Vogt*.

In Berlin:

Prof. Dr. *von Bergmann*. Privatdocent Dr. *Levin*. Geh. Rath Prof. Dr. *Leyden*. Prof. Dr. *Senator*.

In Rostock:

Prof. Dr. *Madelung*. Prof. Dr. *Nasse*. Prof. Dr. *Neelsen*. Prof. Dr. *Schatz*. Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Thierfelder*. Prof. Dr. *A. Thierfelder*. Prof. Dr. *Uffelmann*.

Allen diesen hochverehrten Herren spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.



Thesen.

I.

Es ist nicht zu empfehlen, bei placenta praevia die Extraktion des Kindes der Wendung sofort folgen zu lassen.

II.

*In grösseren Gebäranstalten ist die prophylaktische Anwendung des *arg. nitricum* zur Verhütung der *Ophthalmia neonatorum* indicirt.*

III.

*Es empfiehlt sich bei der *pleuritis exsudativa* von *Chlor-natrium* Gebrauch zu machen.*



15022