

## XXIX.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Zur Casuistik der Trichiniasis.

Von Dr. C. Frommann, Privatdocent in Heidelberg.

Am 21. December 1865 wurde ich zu der 22jährigen Therese M. in Weimar gerufen, die an einer ödematösen Anschwellung der Augenlider und in geringerem Grade auch der Wangen litt und über schmerzhaft empfindungen im Rücken und in den Gliedern klagte. Das Oedem der Augenlider bestand bereits seit 8 Tagen, aber erst in den letzten 3 Tagen fühlte sich die Kranke matt und abgeschlagen, schlief unruhig, hatte aber dies wie die nunmehr eintretenden Schmerzen im Rücken und in den Gliedern auf zu grosse Anstrengungen beim Arbeiten geschoben. Störungen der Verdauung hatten sich nicht eingestellt, Appetit und Stuhlgang waren normal geblieben.

Die Kranke hat ein etwas anämisches Aussehen, eine feuchte Haut, deren Temperatur für das Gefühl mässig erhöht ist, 100 schnelle, kleine Pulsschläge. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt, abgesehen von einzelnen groben Rhonchi, keine Veränderungen; Stimme nicht belegt. Oberes und unteres Augenlid beiderseits mässig ödematös, etwas weniger die hinteren Theile der Wangen; Conjunctiva nicht merklich geröthet, aber etwas geschwellt. Bei ruhigem Liegen klagt die Kranke nur über Kopfschmerz, ein Gefühl von Steifheit im Nacken und über Rückenschmerzen, dagegen treten bei Bewegungen auch Schmerzen in den Gliedern ein, namentlich in den Waden, den Beugern der Unterschenkel und den Beugern der Vorderarme. Demungeachtet liegt die Kranke nicht still und klagt über ein Gefühl innerer Unruhe, die sie nöthigt, häufig ihre Lage im Bett zu wechseln. Sie kann ohne Unterstützung nicht gehen und selbst nicht stehen, weil sie sich „so caput“ fühlt. Bei Fingerdruck auf die erwähnten Muskeln steigern sich die Schmerzen beträchtlich, ausserdem aber rief derselbe auch Schmerzen in Muskeln hervor, in welchen sie bisher weder spontan, noch bei Bewegungen eingetreten waren. Lebhaft und mitunter von Reflexbewegungen begleitete Schmerzen rief Druck auf die *Mm. serrat. antic. maj.*, *cucull.*, *bicipit.*, *deltoid.*, die Beuger der Hand und der Finger, die kleinen Muskeln der Ballen des Daumens und kleinen Fingers, auf die geraden und schiefen Bauchmuskeln, die Beuger der Unterschenkel und auf die *Mm. gastrocnem.* hervor. In geringerem Grade schmerzhaft war Druck auf die gemeinschaftlichen Rückgratsstrecker, die Strecker der Unterschenkel, der Vorderarme, der Hand und Finger und auf die Supinatoren. Die Schmerzen traten zum Theil schon bei leichtem, oberflächlichem Druck auf die betreffenden Muskeln ein

und steigerten sich nur, wenn er tiefer und länger anhaltend ausgeübt wurde, oder sie stellten sich überhaupt erst bei tieferem Drucke ein, wie an den meisten der Muskeln, welche weder spontan noch bei Bewegungen schmerzten, so namentlich an den Muskeln der Streckseiten der Extremitäten. — Merklieh prall und gespannt fühlten sich nur die Mm. cucull., namentlich ihre Clavicularportionen, die Beuger der Vorderarme und der Unterschenkel an.

Ordin.: 3stündlich 20 Tropfen Aq. lauroc. mit  $\frac{1}{10}$  Gr. Morph. acet.

Nachdem am 22. die Muskelschmerzen merklich nachgelassen hatten, klagte die Kranke am 23., dass während der letzten schlaflosen Nacht sehr heftige Schmerzen im Genick eingetreten seien. Sie kann den Kopf nur wenig, langsam und unter lebhaften Schmerzen drehen, es ist ihr am Halse „Alles steif“; auch die Schmerzen in den Gliedern sind stärker geworden und nöthigen sie jetzt ganz ruhig zu liegen und gleichzeitig ist die Empfindlichkeit der Muskeln gegen Druck gesteigert. Ausser den oben erwähnten Muskeln fühlen sich auch die Beuger der Hand und Finger auf beiden Seiten sehr prall und resistent an und die bedeckende Haut ist, namentlich in der Nähe des Ellenbogengelenks ödematös infiltrirt. Auch auf dem Handrücken war etwas Oedem eingetreten und Druck auf die Mm. interossei schmerzhaft geworden. Das Oedem der Augenlider hat zugenommen. 100 kleine, schnelle Pulsschläge. Haut feucht.

Am 25. wurde unter Fortbestehen der genannten Erscheinungen im oberen Drittheil der Radialseite des linken Vorderarms eine Incision gemacht und ein bohnergrosses Stück Muskelsubstanz entfernt. Dieselbe erwies sich als sehr blutreich, liess aber weder Trichinen noch entartete Primitivbündel erkennen.

26. Das Oedem der Augenlider, die spontan bestehenden wie die erst bei Druck und Bewegungen eintretenden Schmerzen haben beträchtlich abgenommen, dagegen klagt die Kranke heute über Schmerzen in der Zwerchfellgegend bei tiefem Athemholen und beim Gähnen. Puls 92; Haut feucht.

27. Die Schnittwunde am linken Vorderarm eitert ziemlich stark. Die Spannung der Muskeln an der Beugeseite der Vorderarme und das Oedem der bedeckenden Haut hat sich verringert.

1. Jan. 1866. Die Muskelschmerzen fehlen beim ruhigen Liegen fast ganz, machen sich bei Bewegungen und bei Druck noch in den Waden und in der Musculatur der Beugeseite der Arme bemerklich. Die Kranke fühlt sich noch sehr matt und abgeschlagen, ist aber wieder ausser Bett.

Am 6. waren nur die Wadenmuskeln auf Druck und beim Gehen noch schmerzhaft, auch die Schmerzen bei tiefem Athemholen wieder verschwunden. Die Schnittwunde beginnt zu vernarben. Puls 88. Die Schmerzen in den Waden verloren sich erst nach 14 Tagen und auch noch später trat nach längerem Gehen ein Gefühl von Ziehen und Spannen in den Waden und den Beugern der Unterschenkel ein. Etwas Husten hatte während der ganzen Krankheitsdauer fortbestanden, Appetit und Verdauung aber keine Störung erlitten. Die Haut war meist feucht, aber zu Schweissen war es nicht gekommen.

Die Infection der Kranken datirt nachweislich vom 26. November 1865, da sie weder später, noch auch geraume Zeit vorher, Schweinefleisch in irgend einer Form, aus Furcht vor der Trichinenkrankheit, genossen hätte. An dem erwähnten Tage

fuhr sie nach dem benachbarten Apolda, um ihren dort wohnenden Bruder, den 16jährigen Bernhard M. zu besuchen und kaufte sich vorher bei einem der hiesigen Fleischer eine noch weiche, frische, nicht geräucherte Knackwurst. Die eine Hälfte derselben genoss sie selbst, die andere schenkte sie ihrem Bruder, der dieselbe bis auf ein kleines Stück verzehrte, welches von dem mit nach Apolda gereistem Bräutigam der Therese M. genossen wurde. Bernhard M. wurde von seinen Eltern zum Weihnachtsfest erwartet; von einer mittlereile eingetretenen Erkrankung desselben hatten sie nichts gehört. Bei seiner Ankunft befand er sich zwar unwohl, es bestanden leichte Schlingbeschwerden mit Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut, doch besserten sich diese Erscheinungen rasch, während Symptome, die auf Trichiniasis hätten schliessen lassen, noch fehlten. Indessen bereits am 28. bat mich der Vater des Kranken, denselben wieder zu untersuchen; es müsse etwas mit ihm sein, da er über grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit klage und sich, ganz gegen seine sonstige Gewohnheit, sehr ruhig verhalte.

Der für sein Alter etwas kleine und wenig entwickelte Kranke leidet seit vorgestern an Kopfschmerz in der Stirngegend, an Schmerzen im Rücken und im Genick, den Schultern, den Beugern der Unterschenkel und in den Waden, die bei Bewegungen sich einstellen und dann noch eine Weile anhalten, dagegen bei vollkommen ruhiger Lage oder Haltung fehlen. Beim Kauen waren Schmerzen in den Kaumuskeln vorhanden, dagegen auch ausgiebige Bewegungen der Zunge nicht schmerzhaft. Durch Fingerdruck wurden Schmerzen ausser in den Nacken- und Kaumuskeln, den Beugern der Unterschenkel und in den Waden auch in den Muskeln am Kinn, den *Mm. pect. maj., deltoid., serrat. ant. maj.* und den *obliq. und recti abdom.* hervorgerufen. Prall und gespannt fühlen sich nur die Beuger der Unterschenkel an. Oedem der Wangen und Augenlider nicht vorhanden. Appetit und Verdauung nicht gestört, Zunge rein. Brustorgane normal, Stimme etwas belegt. Haut feucht, ihre Temperatur für das Gefühl etwas erhöht. Während der Nacht will Pat. stark geschwitzt haben. 120 kleine, schnelle Pulsschläge.

Ordin.: 3stündlich Gutt. 20 Aq. lauroc. mit  $\frac{1}{2}$  Gr. Morph. acet.

1. Jan. Auch die Clavicularportion der *Mm. cucull.* fühlt sich straff und gespannt an. Gegen Druck sind jetzt die sämmtlichen fühlbaren Rücken-, Bauch- und Oberschenkelmuskeln empfindlich. 116 Pulsschläge.

3. Die Muskelschmerzen haben beträchtlich zugenommen, treten nicht nur bei Druck und bei Bewegungen ein, sondern bestehen auch, namentlich im Genick und an den Muskeln der Beugeseite der unteren Extremitäten, während der Ruhe fort. Dabei bestehen seit heute auch Schmerzen in der Musculatur der Ober- und Vorderarme, die ebenfalls schon bei ruhiger Haltung der Theile vorhanden, bei Druck und bei Bewegungen beträchtlich zunehmen und vorwiegend die Muskeln an der Beugeseite betreffen. Im Bereiche des oberen Drittheils der Beugeseite der Vorderarme und im unteren Drittheil der Oberschenkel ist die Haut ödematös infiltrirt. Auch die Wangen zeigen eine, obschon geringe, ödematöse Schwellung. Der Kranke vermeidet so viel als möglich alle Bewegungen und führt dieselben, wie dies namentlich beim An- und Auskleiden auffallend ist, sehr langsam und vorsichtig aus. In den Muskeln seines rechten Armes waren spontan eintretende, bald schneller, bald langsamer sich folgende Contractionen sichtbar. Es waren einmal

fibrilläre Zuckungen wahrzunehmen und zwar vorwiegend häufig im Deltoideus, wo sie in ähnlicher Weise wie bei der progressiven Muskelatrophie strahlenartig über die Haut hinschiessende, den Verlauf der Muskelfasern einhaltende Einziehungen hervorriefen, bald gleichzeitig an mehreren Stellen des Muskels, bald nur vereinzelt eintraten und sich rasch oder in Pausen von 5—20 Sekunden folgten. Druck auf die Muskelsubstanz war von keiner unmittelbaren Zunahme ihrer Häufigkeit gefolgt, dagegen schien es ein Paar Mal, als ob sie einige Secunden später in vermehrter Häufigkeit wiederkehrten. Vereinzelter und in grösseren Zwischenräumen sich folgend waren sie an den Muskeln des Vorderarms sichtbar. Neben den fibrillären Zuckungen kam es zu in längeren Pausen eintretenden Zuckungen grösserer Muskelbündel, namentlich in der Musculatur des rechten Vorderarms, die mitunter kurze Beugungen im Handgelenk hervorriefen und ein paar Mal zu gleichzeitigen Contractionen der Beuger- und Strecker am rechten Vorder- und Oberarm, wodurch keine deutlich präcisirte Bewegung, sondern eine Erschütterung der ganzen Extremität hervorgerufen wurde. An der Musculatur des linken Arms waren fibrilläre Zuckungen nicht, solche derberer Muskelbündel selten und nur am Vorderarme sichtbar. Aehnliche Zuckungen will der Kranke früher an sich weder gesehen noch empfunden haben. — Puls 120; Haut feucht. Appetit nicht vermindert.

5. Bei Fortdauer der Schmerzen in den genannten Muskeln ist jetzt auch Druck auf die Ballen der kleinen Finger und Daumen sowie auf die Mm. interossei schmerzhaft geworden. Bei Druck auf die Muskeln des rechten Daumenballens treten schwache Contractionen in denselben ein, fibrilläre Zuckungen sind dagegen nur im rechten Deltoideus und seltener als vorgestern sichtbar. Das Oedem am rechten Vorderarm hat beträchtlich abgenommen.

8. Ungeachtet seiner Schmerzen und der Mattigkeit ist der Kranke noch im Stande einige Schritte zu gehen, doch thuen schon beim Sitzen namentlich das Gesäss und die Waden „mordweh“. Ausser den Clavicularportionen der Mm. cucull. und den Beugern der Unterschenkel fühlen sich jetzt auch die Beuger der Vorderarme etwas straff und gespannt an. Fibrilläre Zuckungen treten, obschon selten, ausser im rechten Deltoideus auch im Pector maj. und den Muskeln des Daumenballens der rechten Seite ein und werden auf Druck häufiger. Das Oedem des Gesichts, der Vorderarme und Oberschenkel ist fast ganz geschwunden. 104 Pulsschläge. Haut feucht.

10. Bei ruhiger Lage, beim Sitzen und Stehen noch anhaltende Schmerzen in den Waden und den Beugern der Unterschenkel; ebenso bestehen auch die Schmerzen bei Druck auf die Muskeln und bei Bewegungen wie bisher fort. Fibrilläre Zuckungen nur im rechten Deltoideus und auch in diesem nur vereinzelt sichtbar. Auf Druck treten sie manchmal ein, manchmal nicht.

Am 13. und mehr noch am 15. war eine Abnahme der Schmerzen in den Muskeln an den Beugeseiten der oberen Extremitäten eingetreten und am 16. war ich über die verhältnissmässig grosse Freiheit und Leichtigkeit überrascht, mit welcher die Bewegungen des Kranken beim Ausziehen von Statten gingen. Es war eine vollständige Remission der Schmerzen eingetreten, die theils nur in sehr vermindertem Grade fortbestanden, theils ganz geschwunden waren. So bestand am Rumpf gegen Druck eine schmerzhaft empfundene Empfindung nur noch in dem linken M.

cucullar. und in den *Mm. serrat. antic. maj.* und auch da nur in ziemlich geringem Grade. In den Muskeln des ganzen rechten Arms verspürte der Kranke bei Druck und bei Bewegungen keine, in denen des linken Arms nur unbedeutende Schmerzen und in gleicher Weise waren die letzteren auch in den Muskeln der unteren Extremitäten bei Druck und beim Gehen sehr vermindert. —

Mit dem Nachlass der Muskelschmerzen hatten sich am 16. Erscheinungen einer beginnenden Arsenikintoxication eingestellt, nachdem der Kranke innerhalb der letzten Woche nach Aussetzen des früheren Mittels eine Drachme Fowler'scher Solution genommen hatte. Er klagte über Magenschmerzen, Aufstossen, Trockenheit und Kratzen im Schlunde und über Brennen und ein Gefühl von Trockenheit in den Augen. Diese Erscheinungen schwanden zwar nach Aussetzen des Mittels in wenigen Tagen, dagegen fand ich am 18. den Kranken wieder sehr niedergeschlagen; er hatte die beiden letzten Nächte nicht schlafen können und seit dem 17. waren die Muskelschmerzen in der früheren Verbreitung, dabei aber in beträchtlich verstärktem Grade wiedergekehrt. Erst am 22. trat wieder ein Nachlass ein und sie schwanden dann im Verlaufe einer Woche fast ganz, doch stellte sich noch mehrere Wochen lang, nachdem bereits der Kranke zu seinen gewohnten Beschäftigungen zurückgekehrt war, nach stärkeren körperlichen Anstrengungen, namentlich nach längerem Gehen, ein schmerzhaftes Gefühl von Spannung und Ziehen in den Muskeln ein. Fibrilläre Zuckungen hatte ich seit dem 10. nur selten und vereinzelt im rechten und linken Deltoideus wahrgenommen. Die Stimme des Kranken war fast während der ganzen Krankheitsdauer belegt, zwar nur in geringem Grade, aber doch so, dass es ihm selbst wie seinen Angehörigen auffiel. Die Pulsfrequenz blieb auch in der zweiten und dritten Woche des Januar erhöht, die Zahl der Pulsschläge schwankte zwischen 90 und 100. Schweiss war seit dem 28. December nicht wieder eingetreten.

Ausser den Geschwistern M. hatte sich am Genusse der Wurst der 25jährige Franz H. theiligt; sein Antheil war zwar nur ein sehr geringer gewesen, doch schien es, dass auch er nicht ganz frei ausgehen sollte. Am 22. December hatte sich bei ihm eine leichte ödematöse Anschwellung der Augenlider, namentlich der oberen und ein Gefühl von Mattigkeit und Abgeschlagenheit eingestellt. Das Oedem ging in ein Paar Tagen vorüber, indessen traten dann Schmerzen und Steifheit in den Gliedern und im Genick und bei tiefem Athemholen Schmerzen in der Zwerchfellgegend ein. Während der Weihnachtsfeiertage hielt dieser Zustand, verbunden mit Kopfschmerz und einer niedergeschlagenen Stimmung an, der Kranke ging nicht aus, indessen waren bereits nach Ablauf einer Woche die genannten Symptome geschwunden und der Kranke im Stande, seine Arbeit als Schmiedegesell wieder aufzunehmen.

Die beiden ersten der mitgetheilten Fälle boten die charakteristischen Symptome der leichteren Formen der Trichiniasis, Schmerzen in einer grossen Anzahl Muskeln, Oedeme der Haut und Zunahme der Pulsfrequenz, während gastrische Erscheinungen fehlten. Der Eintritt der Muskelschmerzen erfolgte bei Therese M. am 22., bei Bernhard M. erst am 31. Tage nach der Infection, nachdem bei der ersteren schon seit 5 Tagen Gesichtsoedem bestanden hatte. Die Dauer der Krankheit vom Eintritt bis zum Verschwinden der Schmerzen betrug bei Therese M. circa 23 Tage, bei

Bernhard M. circa 32 Tage. Starke Schweißse, welche sonst auch bei leichteren Erkrankungsfällen häufig beobachtet worden sind, hatten bei Therese M. ganz gefehlt, bei ihrem Bruder waren sie nur einmal, im Anfang der Krankheit eingetreten. Die Muskeln der Extremitäten waren nicht in gleichem Grade, vielmehr vorwiegend die Muskeln an den Beugeseiten befallen. So waren bei Therese M. die Streckmuskeln gegen Druck und bei Bewegungen nur wenig, die Beugemuskeln dagegen in hohem Grade empfindlich; die Beuger der Vorderarme, der Unterschenkel und später auch die Fingerbeuger fühlten sich prall und gespannt an, während dies bei keinem der Muskeln an den Streckseiten der Fall war. In gleicher Weise waren auch bei Bernhard M. die Schmerzen in den Beugemuskeln ausgesprochener und bestanden nur in ihnen auch während der Ruhr fort, es fühlten sich die Beuger der Vorderarme und die Wadenmuskeln gespannt an, aber keiner der Muskeln an den Streckseiten. Auch in der früheren, grösseren Epidemie, welche in Weimar herrschte, wurde das vorwiegende Befallenwerden der Flexoren an den Extremitäten beobachtet, dessen auch von anderen Beobachtern gedacht worden ist. In diagnostischer Beziehung verdient vielleicht der Umstand einige Berücksichtigung, dass bei Druck eine nicht unbeträchtliche Anzahl Muskeln schmerzten, in denen bei Bewegungen oder spontan keine Schmerzen bestanden oder sich erst im weiteren Verlauf der Krankheit entwickelten. So war es bei Therese M. nicht der Grad und die Verbreitung der Muskelschmerzen, welche den Verdacht auf Trichiniasis weckten, sondern zunächst nur die ödematöse Schwellung der Lider. Die Kranke klagte überhaupt nur über Rückenschmerzen und über Steifheit des Nackens, erwähnte der Schmerzen in den Gliedern erst auf weiteres Befragen, wogegen sich bei der Prüfung der Muskeln im Bezug auf ihr Verhalten gegen Druck herausstellte, dass die Zahl der afficirten Muskeln viel grösser war, als man blos mit Rücksicht auf die Klagen der Kranken hätte vermuthen können. Bei dem später erkrankten Bernhard M. konnte zwar über die Diagnose kein Zweifel bestehen, doch gewährte auch bei ihm erst das Verhalten der einzelnen Muskeln gegen Druck bestimmtere Anhaltspunkte über die Verbreitung der Einwanderung. Des Auftretens von Muskelzuckungen bei Trichiniasis hat bereits Ruprecht<sup>1)</sup> gedacht, der in der 4. Krankheitswoche zuweilen Zucken und Zittern kleiner Muskelgruppen beobachtete und in dem Berichte über die vor einer Reihe von Jahren in Wegeleben von Dr. Rudloff beobachtete und von Prof. Mosler auf Trichinen bezogene Epidemie werden unter den Symptomen neben Mattigkeit und Schwerbeweglichkeit der Glieder auch Wadenkrämpfe und Krämpfe in den Kiefern aufgeführt. Möllendorf<sup>2)</sup> erzählt, dass bei einem der von ihm beobachteten Fälle es dem Kranken ein Paar Tage nach Eintritt des Oedems der Augen wie mit electricischen Schlägen durch den Körper fuhr, worauf dann bald heftige Schmerzen in den Waden- und Lendenmuskeln und später leichte Contractur des linken Unterschenkels eintraten. — Bei Bernhard M. boten die Muskelzuckungen einen verschiedenen Charakter. Es wurden einmal mit Eintritt der Muskelschmerzen in den oberen Extremitäten ein paar Mal gleichzeitige Contractionen ganzer Muskelgruppen am rechten Vorder- und Oberarme beobachtet, wodurch die ganze Extremität wie nach der Durchleitung eines starken electricischen

<sup>1)</sup> Die Trichinenkrankheit im Spiegel der Hettstädter Epidemie.

<sup>2)</sup> Berliner klin. Wochenschrift I. 37.

Stromes erschüttert wurde, und das Zustandekommen dieser Contractionen lässt sich wohl nur auf reflectorischem Wege, in Folge der Uebertragung der Reizung von sensiblen Muskelnerven auf die Reflexcentren erklären; ausserdem aber war es in einer Anzahl Muskeln auch zu Zuckungen einzelner grösserer Bündel derselben und zu fibrillären Zuckungen gekommen, deren Eintritt wohl auf eine Reizung der innerhalb der Muskeln verlaufenden motoren Nervenfasern seitens der einwandernden Trichinen bezogen werden darf. Die fibrillären Zuckungen zeigten sich am häufigsten im rechten Deltoideus und im Beginn der Einwanderung, wurden in den folgenden Tagen seltener und in dem weiteren Krankheitsverlauf nur ganz vereinzelt beobachtet, während sie nach Ablauf desselben ganz verschwunden waren und sich auch bei einer mehrere Monate später wiederholten Untersuchung nicht zeigten. — Bei Therese M. wurden reflectorische Zuckungen nur im Beginne der Einwanderung und erst nach Druck auf die Muskeln beobachtet.

Sehr auffallend war die bei Bernhard M. am 16. bis 19. Krankheitstage eintretende Remission der Schmerzen, welche sich auf die ganze ergriffene Musculatur erstreckte, so dass der Kranke seine Glieder leicht und unbehindert bewegen konnte, wie dies namentlich beim An- und Auskleiden deutlich hervortrat. Gleichzeitig hatten sich, nachdem der Kranke innerhalb einer Woche 1 Drachme Fowler'scher Solution verbraucht, die ersten Erscheinungen einer Arsenikintoxication eingestellt. Bereits einen Tag nach Aussetzen des Mittels waren die Schmerzen in verstärkter Heftigkeit wiedergekehrt, die Nächte schlaflos geworden und erst nach mehreren Tagen erfolgte wieder ein Nachlass der Erscheinungen. Ob hier der Gebrauch des Arsens bis zur beginnenden Intoxication einen Einfluss auf die Schmerzen ausübte und die Reizbarkeit der sensiblen Muskelnerven so herabsetzte, dass die Schmerzen erst nach Aussetzen des Mittels in ihrer ursprünglichen Intensität wieder vortraten, lässt sich nach einer einzelnen Beobachtung nicht wohl entscheiden, nur möchte ich hervorheben, dass ich einen so auffallenden und raschen Wechsel in dem Nachlass und dem Wiedereintritt der Schmerzen weder selbst früher beobachtet, noch ihn in dieser Weise von Anderen erwähnt finde. Die Möglichkeit eines Nachschubs der Einwanderung ist zwar nicht in Abrede zu stellen, doch würde derselbe in eine ziemlich späte Zeit fallen und die Verbreitung der Schmerzen nach ihrem Wiedereintritt wie ihre Intensität in keinem Verhältniss zu der Kürze des weiteren Krankheitsverlaufes stehen.

Ausser den Geschwistern M. war Franz H. erkrankt. Die anfänglichen Erscheinungen waren bei ihm dieselben, wie bei den letzteren, es bestand neben Mattigkeit und Abgeschlagenheit Oedem der Augenlider, worauf sich Schmerzen und Steifheit in den Gliedern einstellten, indessen ging dieser Zustand im Verlaufe einer Woche vorüber und der Kranke konnte seine Arbeit als Schmiedegeselle wieder aufnehmen. In Betreff der Diagnose glaubte ich auch bei ihm über die Art der Erkrankung nicht zweifeln zu dürfen, da er unter gleichen Erscheinungen und zu derselben Zeit wie die Geschwister M. erkrankte, während die Leichtigkeit der Erkrankung selbst sich hinreichend aus der geringen Menge der genossenen Wurst erklärte. Aehnliche Fälle, die man wegen des raschen Schwindens der Symptome als Abortivformen bezeichnet hat, sind wiederholt neben denen mit ausgeprägterem Krankheitsbild beobachtet worden.

Was den Nachweis der Trichinen in der ausgeschnittenen Muskelsubstanz anlangt, so hatte bei Therese M. die Untersuchung ein negatives Resultat ergeben, während Bernhard M. die Vornahme der Operation verweigerte. Der negative Befund bei der ersteren konnte nicht überraschen, da es sich ohnehin nur um eine leichtere Erkrankung handelte und selbst in schwereren Fällen die Trichinen, bei ihrer mitunter ziemlich ungleichmässigen Vertheilung, in dem ausgeschnittenen Muskelstück fehlen können. Aehnliche Erfahrungen hatten Dr. Brehme und ich schon bei der ersten grösseren Trichinenepidemie gemacht, die im Spätherbst 1864 in Weimar herrschte. Es waren im Ganzen circa 100 Personen, die meisten nicht schwer, erkrankt und bei 4 Kranken wurde der Muskelschnitt gemacht, aber nur in einem der excidirten Muskelstückchen, das schon makroskopisch durch seine graugelbe Entfärbung und beim Zerfasern durch seine schleimige Beschaffenheit auffiel, fand ich mehrere Trichinen und körnig entartete Primitivbündel.

In diagnostischer Beziehung legt man wohl jetzt überhaupt dem Nachweis der Trichinen in der excidirten Muskelsubstanz nicht mehr denselben Werth bei wie früher, wo man die Sicherheit der Diagnose von diesem Nachweise abhängig machte; wenigstens zur Erkennung der leichteren und der mässig schweren Formen, wie wir sie in Weimar beobachteten, glaube ich nicht, dass es dieses Nachweises bedarf. Das Gesichtssödem bei fehlendem Eiweissgehalte des Urins, die spontan eintretenden, bei Druck und bei Bewegungen sich steigernden und über eine grosse Anzahl Muskeln verbreiteten Schmerzen bieten zusammen ein so charakteristisches Krankheitsbild, dass ich kein anderes weiss, mit dem überhaupt eine Verwechslung stattfinden könnte. Dazu kommt, dass in der Regel doch eine grössere oder geringere Anzahl Personen gleichzeitig erkranken, die durch dieselbe Quelle infectirt sind. So standen auch die mitgetheilten Fälle nicht isolirt, es waren gleichzeitig noch mehrere andere Personen erkrankt, die ihren Fleischbedarf demselben Fleischerladen entnommen hatten. In dem letzteren konnte indessen bei der nachträglich vorgenommenen Untersuchung kein trichinenhaltiges Fleisch mehr nachgewiesen werden.

---

## 2.

### Verkalkung der Purkinje'schen Zellen des Cerebellum.

Von Dr. M. Roth in Greifswald.

---

Als Beitrag zur Verkalkung der Ganglienzellen, die von Förster zuerst beobachtet, neulich besonders von Virchow in Bezug auf ihre Genese verfolgt worden ist <sup>1)</sup>, möge hier ein Fall kurz mitgetheilt sein, der sich durch seinen Sitz von den bisher publicirten unterscheidet; er betrifft nemlich die grossen von Purkinje entdeckten Ganglienzellen des kleinen Gehirns.

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. L. S. 304. Wiedemeister, ebend. S. 640. Heschl, Wien. Wochenschr. 1870. No. 41.