

3.

Ein Fall von geheilter Trichinenkrankheit.

Mitgetheilt von Cand. med. Groth aus Pinneberg.

Es möge mir erlaubt sein, in Nachstehendem eine, in mehrfacher Beziehung interessante Beobachtung von überstandener Trichinenkrankheit beim Menschen näher zu beleuchten, welche namentlich darum von besonderer Bedeutung ist, weil sich daraus bestimmte Anhaltspunkte in Beziehung auf die mögliche Lebensdauer der Würmer ergeben. Die bereitwillige Hülfe des Hrn. Dr. v. Thaden, Oberarztes des Altonaer Krankenhauses, setzte mich in den Stand, diesen Fall, wobei ich erst im weiteren Verlaufe einige Thätigkeit entwickeln konnte, zu veröffentlichen.

Fräulein Th. N. . . . , 52 Jahre alt, Gouvernante aus Heide, meldete sich am 8. November 1861 zur Aufnahme in das Altonaer Krankenhaus. Sie gab an, schon vor 12 Jahren einen kleinen Knoten in der rechten Brustdrüse bemerkt zu haben, welcher aber zeitweise verschwunden gewesen sein sollte. Seit Neujahr 1861 war er jedoch constant bemerkbar, und wuchs, ohne besondere Schmerzen zu verursachen, bis zur jetzigen Grösse, nachdem er vor circa $1\frac{1}{2}$ Monaten aufgebrochen war und wenig Eiter producirt. Die Kranke sagte, dass sie früher mehrmals krank gewesen sei und oft an Magenkrampf gelitten habe, wie sie denn auch ein etwas anämisch-kachectisches Ansehen bietet. Bei vorgenommener Untersuchung abseiten des Hrn. Dr. v. Thaden wurde in der rechten Mamma circa 2 Finger breit oberhalb der Mammilla ein gut wallnussgrosser Knoten gefunden, auf dessen Oberfläche sich ein achtschillingsstückgrosses, kraterförmiges, mit einer dicken Eiterschicht bedecktes Geschwür befand, dessen Umgebung geringe Druckempfindlichkeit zeigte. Die oberhalb des Knotens befindliche Haut ist nicht verschiebbar, stellenweise narbig eingezogen; ob die Geschwulst den Brustmuskeln adhärirte, konnte mir nicht gesagt werden.

Eine Achseldrüse derselben Seite zeigte sich infiltrirt, mässig angeschwollen. Der Kräftezustand der Kranken ist mässig gut und keine Affection des Allgemeinbefindens nachweisbar.

Am folgenden Tage wurde der Knoten mit dem umgebenden Gewebe bei sehr tiefer Chloroformnarkose der Kranken von Hrn. Dr. v. Thaden mittelst zweier ovaler Schnitte fortgenommen, wobei die Muskulatur unversehrt blieb, worauf die afficirte Drüse ausgeschält wurde. Die Blutung war recht bedeutend und machte die Anlegung von 6 Ligaturen nöthig. Der innere Wundwinkel wurde durch 4 Suturen vereinigt, der äussere offen gelassen. Die Wunde wurde mittelst Ceratverbandes und Brustbinde bedeckt, darauf ein Eisbeutel applicirt; Diät restringirt. Am Abend desselben Tages erfolgten 2 starke Hämorrhagien, die durch Einlegen von Eisstückchen in die Wunde gestillt wurden. Die Kranke war sehr unruhig, klagte über lebhaftes Schmerzen in der Wunde und der Schlaf war durch eine

Dosis Morph. acet. Gr. $\frac{1}{4}$ nicht zu erzielen. In Folge der Narkose klagte Patientin über Uebelkeit; jedoch trat kein Erbrechen ein und sie ass mit Appetit. Tags darauf erhielt Patientin wegen eingetretener gastrischer Störungen, die das Gepräge eines leichten Magenkatarrhs hatten, Acid. phosph. in kleinen Dosen; die Wunde sah gut aus und war keine Blutung wieder erfolgt. Am 11. November war das subjective Befinden der Kranken gut, der Appetit, welcher wegen des Magenkatarrhs ausgeblieben, kehrte wieder, nur hatte sie ein leichtes Wundfieber: Puls von 96 Schlägen in der Minute am Morgen, Abends 120; der Verband wurde erneuert und mit der Application des Eises, welches gut vertragen wurde, fortgeführt. Am 12ten befand sich Patientin sichtlich besser; der Puls zeigte circa 100 Schläge in der Minute und die Eiterung der Wunde beginnt. Am folgenden Tage wurde alle Charpie aus der Wunde losgestossen, der Verband musste wegen copióser Eiterung zweimal täglich beschafft werden; am 19ten wurden alle Suturen entfernt; der Magenkatarrh ist durch Acid. phosph. geheilt. Die Kräfte der Kranken nahmen in den folgenden Tagen zu, die Eiterung ab und Patientin hatte guten Appetit. Am 5. December war die Wunde circa 2 Zoll lang in schönster Granulation begriffen, und Patientin wurde auf Wunsch aus dem Krankenhaus entlassen und hielt sich später in Altona auf. Als sie sich am 24. Januar 1862 wieder producirte, war die Narbe vollständig formirt und mochte nach Aussage der Kranken ungefähr seit Anfang des Jahres bestanden haben. Die Narbe sieht roth aus, ist in der Mitte fast 4 Linien breit und auf Druck sowie bei Bewegung schmerzhaft, besonders wenn Patientin Etwas zu heben versucht, sowie überhaupt beim Gebrauch des rechten Armes. Das Allgemeinbefinden der Dame ist besser, als vor der Operation.

Ende Mai wurden 3 Recidive von Erbsen- bis Haselnussgrösse, die mittlerweile in der Narbe wieder aufgetreten, im Hause der Kranken extirpirt.

Der zuerst extirpirte Knoten wurde von Dr. Timm mikroskopisch untersucht, und in ihm die Structur des Markschwammes gefunden, wie auch eine gleiche Structur bei den Recidiven beobachtet. In der ersten Geschwulst fand Dr. Timm zu seinem nicht geringen Erstaunen eingekapselte Trichinen in ziemlicher Anzahl.

Im Laufe des Jahres 1862 wurde bei Fr. Th. N. . . . eine krebsig infiltrirte Achseldrüse extirpirt. Die Kranke überstand in Folge dessen ein erhebliches Wundererysipel ohne Schaden. Gegen Ende des Jahres 1863 nahmen neue Recidive in der Narbe und deren Umgebung überhand; es gesellte sich ein hartnäckiger Bronchialkatarrh hinzu, und am 3. Februar 1864 starb die Kranke.

Die sehr interessante Beobachtung des Hrn. Dr. Timm, im Carcinom an verschiedenen Stellen eingekapselte Trichinen gefunden zu haben, machte auf einmal den Krankheitsfall nicht wenig wichtig, und musste man jetzt vor Allem auf eine genauere Anamnese der Kranken seine Aufmerksamkeit lenken. Dass Patientin früher an Trichinenkrankheit gelitten, wusste sie selbstverständlich nicht anzugeben; doch gaben die von ihr und ihrem Bruder, sowie die später über sie eingezogenen Erkundigungen von Hrn. Dr. Grave, in dessen Behandlung das Fr. N. eine Reihe von Jahren gewesen war, einen einigermaassen bestimmten Einblick in ihre Vita antea.

Im Jahre 1849 reiste Frl. Th. N. nebst Bruder und Mutter nach Amerika, vor welcher Zeit Patientin angibt mehrmals, aber nur unerheblich krank gewesen zu sein, wobei sie besonders über Erscheinungen von Magenkrampf geklagt hat. In den ersten 5 Jahren lebte die Familie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf dem Lande, wo sehr selten frisches Fleisch zu haben war, weshalb sie auf den Genuss von geräuchertem und gepökeltem Schweine- und Ochsenfleisch angewiesen war. Die Th. N. ass durchaus keinen Speck, sondern nur das Magere vom geräucherten Schinken amerikanischer Schweine; hauptsächlich beschränkte sie sich jedoch auf den Genuss von Milch- und Mehlspeisen, die ihr am besten bekamen. Während dieser 5 Jahre war Th. N. nicht erheblich krank, obgleich schwächlich; sie litt auch oft an starken Schweissen. An Durchfall, Erbrechen, sowie sogenannten rheumatischen Gliederschmerzen will sie nicht gelitten haben.

Nach Verlauf dieser 5 Jahre siedelte die Familie über in die Stadt Davenport in der Grafschaft Scott, im Staate Iowa, am Ufer des Mississippi gelegen. Die Stadt war damals sehr im Aufbau begriffen und zählte 12000 Einwohner, worunter sehr viele Schleswig-Holsteiner. Zwei Jahre hernach, im Jahre 1856 im November oder December, erkrankte Frl. Th. N., ohne einen triftigen Grund dafür angeben zu können, plötzlich. Der hinzugerufene Arzt, Dr. Grave, ein Holsteiner (jetzt in Kiel), erklärte: sie müsse sich stark erkältet haben und leide an Rheumatismus. Die Kranke war fieberhaft, litt vor Allem an sehr heftigen Schmerzen in den Gliedern, die bei Berührung sehr empfindlich und stellenweise angeschwollen waren und dabei, wie Hr. Dr. Grave mir angibt, gelähmt schienen; ausserdem war das Gesicht geschwollen und die Augen waren entzündet — gastrische Symptome mit erst remittirendem Fieber gesellten sich dazu — einige Tage später stellte sich auch ein habituelles Erbrechen ein, welches besonders dem Arzte auffiel und wofür er keinerlei Grund anzugeben wusste. Nach Verlauf weniger Tage trat Oedem der Beine auf und die Lähmung war der Art, dass Patientin nicht von einem Lager zu dem anderen gehen konnte, sondern getragen werden musste und sich später in der Reconvalescenz, nach Verlauf ungefähr eines Monates, kriechend von der Schlafstube in das Wohncabinet bewegte. Während der ganzen Dauer der Krankheit war die Kranke hartnäckig verstopft und litt intercurrent an excessiven Leibschmerzen. Den Beschluss des Unwohlseins machte ein intermittirendes Fieber; das Oedem der Beine wich nur allmählig. Die Krankheit zog sich mit sehr langsame Reconvalescenz bis zum Monat Juni hin; doch konnte Patientin erst im folgenden Winter wieder ihre unteren Extremitäten ordentlich gebrauchen. Besonders auffallend war eine zurückbleibende Schwäche im Gebrauch der Finger, worüber Patientin oft klagte: es hatte Frl. N., die früher eine grosse Virtuosin auf dem Pianoforte gewesen war, wie sie sich auch besonders mit feinen Handarbeiten beschäftigte, das Klavierspielen fast vollständig verlernt und brachte es nie wieder zu ihrer früheren Fertigkeit, wie auch später die Handarbeiten mangelhaft von Statten gingen. Sie konnte deswegen auch nach überstandener Krankheit nicht mehr die tägliche häusliche Arbeit verrichten und musste ihre Mutter den Haushalt versehen. — Zur selben Zeit, wie Frl. Th. N., war der Bruder unwohl, obwohl er sich erst einige Tage später bei Dr. Grave meldete; hatte geschwollenes Ge-

sicht, Oedem der Beine, gastrische Symptome, wurde aber bald wieder hergestellt. Die Mutter war auch zu der Zeit krank, genass jedoch bald wieder und ist es mir nicht gelungen, zu erfahren, wie selbiges Unwohlsein sich gezeigt hat; sie soll später in Davenport an der Ruhr gestorben sein. Von ähnlichen Erkrankungen, als woran die Geschwister N. gelitten, haben selbige in Amerika weder Etwas gesehen noch gehört. Hr. Dr. Grave gibt mir weiter an, dass die genannten Personen in einem kleinen, hölzernen, undichten Hause gewohnt haben, das feucht gelegen, in dem ungesunderen Theile der Stadt nahe am Mississippi. Nahrung, Wohnung, Arbeit, Mangel an heiterem Lebensgenuss — Alles wären Momente, die Rheumatismus, Erysipelas, Gastricismus, wenn auch in sonderbarer Complication, ihm damals erklärlich machten.

Die Krankheitserscheinungen des Frl. Th. N., sowie besonders die Entdeckung der Trichinen im Krebs mussten den Verdacht auf eine im Jahre 1856 überstandene Trichinenkrankheit lenken.

Die am 5. Februar a. c. im Privathause angestellte Section hatte nach Aussage des Hrn. Dr. v. Thaden einige Schwierigkeiten, und konnte nicht so vollständig gemacht werden. Trotzdem wurde die sichere Vermuthung in Betreff der Anwesenheit von Trichinen in den Muskeln zur Thatsache erhoben; es fanden sich eingekapselte Muskeltrichinen in grosser Menge; die Kapseln waren stark verkalkt und mit blossem Auge allenthalben deutlich sichtbar. Auch zeigte die mikroskopische Untersuchung ungewöhnlich häufig 2 spiralförmig aufgerollte Trichinen in einer Kapsel. Besonders war es der linke Pect. maj., der sich hierdurch auszeichnete, wie auch in diesem die meisten eingekapselten Trichinen gefunden wurden, weshalb dieser Muskel sich auch zu späteren Experimenten am passendsten zeigte. Im Rect. abdom. sinister fanden sich an der der Bauchhöhle zugekehrten Seite mehr Trichinen als vorn unter der Haut. Der innere Kopf des linken Gastrocnemius enthielt wenig Trichinen, besonders zahlreich dagegen waren sie wieder im linken Supinator longus an dem Uebergange der Muskelfasern in die Sehne desselben. Der Musc. deltoideus sinister enthielt ebenfalls eine grosse Menge eingekapselter Trichinen. In einem M. intercost. sinister sassen verhältnissmässig wenig Trichinen; an einer Stelle fand sich eine Anhäufung davon. Nachdem nun die vor reichlich 7 Jahren überstandene Trichinenkrankheit constatirt war, machte Hr. Dr. v. Thaden es sich zur Aufgabe, auf indirectem Wege zu erproben, ob die in den Kapseln eingeschlossenen Trichinen noch lebten, oder ob sie bereits abgestorben seien, da er, sowie Dr. Timm und ich, auf directem Wege zu keinem entscheidenden Resultat gelangen konnte, — wenigstens konnte man zweifeln, ob die Thiere Lebenszeichen von sich gaben, oder nicht.

Am 10. Februar wurde das Fleisch vom linken Pect. maj., welches von Freitag bis zum Mittwoch im Leichenhause gelegen und daselbst einer ziemlich starken Kälte ausgesetzt gewesen war, roh, aber schon faulig riechend in Würfel geschnitten, mit Milch einer gesunden weiblichen Katze zum Verzehren gereicht. Die im Käfig befindliche Katze frass nach Angabe des Heizers erst am 4ten oder 5ten Tage von diesem Fleische. Ungefähr 2—3 Tage später folgte Erbrechen und wurde das Erbrochene wiederum von der Katze gefressen. Nach

weiteren 4—5 Tagen entleerte die Katze blutige Fäces in geringer Menge, aber von aashaftem Gernch und ziemlich häufig. Vor jeder Dejection lief die Katze am Gitter des Käfigs hin und her und schrie lebhaft. Seit dem 4ten bis 5ten Tage nach der Einsperrung bis kurz vor ihrem Tode scheint die Katze Nichts genossen zu haben. Sie schien sehr matt, lag meistens auf der Seite und stand in den letzten Tagen nicht mehr auf. In der letzten Lebenswoche hatte der Koth eine weissliche Farbe und keinen sehr üblen Geruch mehr. Am 28. und 29. Februar nahm die Katze etwas Milch und gekochtes Rindfleisch und crepirt am 1. März äusserst abgemagert, also ungefähr 16 Tage nach dem Genusse trichinösen Fleisches.

Die Untersuchung zahlreicher Muskeln bestätigte alsbald die Vermuthung betreffs der an der Katze wahrgenommenen Symptome. Die von mir auf Trichinen untersuchten Muskeln: die MM. intercostales, serrat. antic. maj., pect. maj., sternocleidomast., Oberarmmuskel, das Diaphragma, die Bauch- und Rückenmuskeln waren in verschiedener Menge von kleineren und grösseren, jüngeren und älteren Trichinen durchsetzt: auch in der Muskulatur des Herzens habe ich einige Trichinen gefunden. Um diese Trichinen war nirgends eine Kapselbildung zu beobachten, sondern nur eine leichte Erweiterung der Sarkolemmaschläuche. Die meisten Trichinen fand ich unterm Mikroskop ganz isolirt in Folge allzusorgsamer Präparation. Die Grösse der Trichinen war sehr verschieden, und bemerkte ich besonders, dass mit zunehmender Grösse auch eine stärkere Einrollung verbunden war, so dass mir bei manchen die Einkapselung nahe bevorzustehen schien, in Folge der spiralförmigen Windungen der Thiere und der in ihrer Umgebung vor sich gegangenen Veränderungen. Die kleinsten Trichinen waren vollkommen gestreckt und gaben selten Lebenszeichen von sich, während ich bei den grösseren keinen Zweifel über ihr Leben hegen konnte. Sie zeigten nämlich in einzelnen Fällen sehr deutlich durch Schlängelung des Körpers hervorgebrachte Ortsbewegungen, besonders war in dieser Beziehung eine Trichine der Bauchmuskeln auffällig, welche mir in Bezug auf Form und Umgebung im Beginn der Einkapselung zu sein schien. Das Thier machte nämlich sehr lebhaft Bewegungen der Art, dass der Kopf sich dem kreisförmig aufgerollten Schwanzende abwechselnd näherte und wieder davon entfernte, wobei diese Theile sich oft berührten. Nachdem ich dies prächtige Phänomen circa $1\frac{1}{2}$ Stunden unterm Mikroskop beobachtet hatte, hörten auf Essigsäurezusatz sogleich die Bewegungen des Thieres auf, welche kurz zuvor immer lebhafter geworden waren, und Contouren wie Details des Thierleibes wurden sehr viel deutlicher sichtbar.

Von zahlreichen mikroskopischen Messungen führe ich folgende an: die kleinsten Muskeltrichinen fand ich von 0,11—0,17—0,2 Mm. Länge und entsprechend dieser Reihenfolge von 0,01—0,02—0,025 Mm. Breite; sodann sah ich solche von 0,3 Mm. Länge und 0,03 Mm. Breite, ferner von 0,35 Mm. Länge und nur 0,02 Mm. Breite; von 0,36 Mm. Länge und 0,02 Mm. Breite; von 0,4 Mm. Länge und 0,03 Mm. Breite; von 0,55 Mm. Länge und 0,03 Mm. Breite. Die längsten Muskeltrichinen, welche ich gesehen, waren 0,7 Mm. lang, aber nur 0,025 Mm. breit. Bei den kleinsten Trichinen war also das Verhältniss der Länge zur Breite

ungefähr wie 10:1, während bei den grösseren und grössten das Verhältniss noch mehr zu Gunsten der Länge ausfiel.

Die interessantesten mikroskopischen Bilder boten die Darmtrichinen. Ich fand im Ileum der Katze zahlreiche weibliche und männliche Trichinen; erstere von vollkommen geschlechtsreifen an bis zu trächtigen, welche letztere allmählig den Uebergang der Eier in junge Trichinen zeigten, und solche in ansehnlicher Zahl im Mutterthiere bis zur Mündung des Fruchthalters nach aussen, aus welchem ich die jungen, spiralförmig gewundenen Darmtrichinen bei Druck auf das Deckgläschen austreten lassen konnte. Ich fand letzteres mikroskopische Bild entsprechend der Tab. I. Fig. 2. der Leuckart'schen Schrift, nur etwas deutlicher die Contouren der jungen Darmtrichinen. Auch die Einzelheiten der männlichen Darmtrichinen kamen mir zur Anschauung; Lebenszeichen habe ich an den Darmtrichinen nicht beobachtet.

Dieser Fall gibt der bisher einseitigen Beobachtung der Trichinen in den quergestreiften Muskeln eine kleine Erweiterung, und ist es gewiss schwer zu entscheiden, in welcher Beziehung die Trichinen zur Entwicklung des Carcinoms stehen, oder ob sie überhaupt damit in Verbindung oder Beziehung zu bringen sind. Die Frage, „wie die Trichinen in das Bereich des Carcinoms gekommen“, ist auch nicht endgültig zu beantworten: es wäre ja immerhin möglich, dass die Trichinen schon ursprünglich in der Mamma vorhanden waren, obgleich wahrscheinlicher anzunehmen ist, dass erst beim Fortschreiten des Carcinoms auf die Brustmuskeln die Trichinen ins Carcinom selbst übergegangen sind. Bestimmt ist durch diesen Fall auch die Lebensdauer der Trichinen auf volle 7 Jahre ausgedehnt; die Vermuthung Virchow's, dass sie Jahre lang in *vita minima* im Körper verharren können (siehe S. 34 Virchow's Darstellung der Lehre von den Trichinen), um sofort zu neuer kräftiger Lebensthätigkeit zu erwachen, sobald das Fleisch, in dem sie sich befinden, genossen worden ist, findet hier eine glänzende Bestätigung, und werden bei der bekannten Tenacität dieser Thiere spätere Untersuchungen diesen Zeitraum gewiss noch um viele Jahre vermehren. Dass begonnene Fäulniss die Lebensfähigkeit der Trichinen nicht aufhebt, geht ebenfalls aus diesem erwähnten Falle hervor.

Durch gütige Vermittelung des Hrn. Dr. v. Thaden wurden dem Hrn. Prof. Virchow mehrere Muskelpartikelchen der beschriebenen Leiche, sowie auch der Katze zugestellt, und wurde das früher Angeführte durch Letzteren bestätigt.

Die Differentialdiagnose der Trichinenkrankheit betreffend, so ist es nicht zu leugnen, dass die Krankheit im Anfange und wenn sie nicht gar heftig auftritt, wohl zur Verwechselung mit Rheumatismus Veranlassung geben kann, trotz der gegentheiligen Behauptung eines Autors, dass es besonders der Typhus sei, obgleich auch dieser in gewissen Fällen einige Aehnlichkeit mit der Trichinenkrankheit darbietet. Um bei auftretendem Verdacht auf Trichinenkrankheit möglichst früh die Diagnose stellen zu können, möchte ich auf die Untersuchung der Fäces aufmerksam machen, die bis jetzt nicht genügend berücksichtigt sind, und ist es, besonders wenn Durchfall vorhanden, ausgemacht, dass sich die Trichinen in den Dejectionen nachweisen lassen. Im späteren Verlaufe der Krankheit, vielleicht einige

Tage, circa deren 8, nach Importation der eingekapselten Trichinen wird es wohl erst gelingen, auch die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung eines Muskelstückes des betreffenden Patienten zu constatiren. Zum Unterschiede von Vergiftungen mit mineralischen und vegetabilischen Substanzen dient besonders die Beobachtung des Anfangs der Trichinenkrankheit; diese tritt nie so plötzlich und mit allen ihren Symptomen zugleich ins Leben, wie eine Vergiftung, und immer erst einige Tage nach dem Genuss trichinösen Fleisches.

Hr Dr. Tüngel macht in seinem ärztlichen Bericht über das Hamburger allgemeine Krankenhaus für 1863 auf einige charakteristische Symptome der Trichinenkrankheit aufmerksam, wovon mehrere auch bei unserer Patientin vorhanden waren. Besonders auffällig ist das subcutane Oedem an den Stellen des Körpers, wo die Muskeln sich theilweise in die Haut setzen und wo reichliches schlaffes Zellgewebe vorhanden: so im Gesicht, an den Lippen, am Halse. An Stellen, wo die Muskeln von einer besonderen Fascie eingeschlossen sind, zeigt die Haut sich gewissermaassen nur stöcker und praller gespannt. Besonders war in diesem Falle das Erbrechen sehr anhaltend, welches, vereint mit Fieber und Diarrhoe, gewöhnlich die Krankheit einleitet; später erst treten Schmerzen und Anschwellung der Muskeln auf, und sind dann auch die Bewegungen derselben gehindert. Durch die Bewegungsstörungen der Muskeln ist auch das Auftreten von Störungen des Sehvermögens, namentlich Doppeltsehen, bedingt, welches bisweilen beobachtet worden; auch Schling- und Kaubeswerden, sowie Heiserkeit resultiren aus der Anwesenheit von Trichinen in den betreffenden Muskeln. Besonders hartnäckig war vielleicht bei Frä. Th. N. die Trichinenkrankheit wegen der langdauernden Obstipation, während der Bruder, bei dem die Krankheit leichter und rascher verlief, möglicherweise durch seine reichlichen Stuhlentleerungen einen grossen Theil der Brut entfernt hat.

Nachschrift.

Der vorstehende Fall ist gewiss in mehrfacher Beziehung von grossem Interesse.

Zunächst ist es die erste Beobachtung, durch welche die Trichinose als Krankheit für Amerika constatirt wird. Allerdings ist das Vorkommen von Trichinen beim Menschen schon lange in Amerika bemerkt worden: Gross (Elements of path. anat. Philad. 1845. p. 215) erwähnt schon, dass Dr. Bowditch (Boston med. and surg. Journ. Vol. XXIV. p. 117) in einem Falle bis zu 50 Würmer auf einer Muskelfläche von $\frac{1}{4}$ □ Zoll zählte und daraus eine Gesamtzahl von 7,680,000 Thieren in dem Fleisch einer mässig grossen Person berechnete. Durch Leidy kennt man das Vorkommen der Trichinen beim Schwein in Nordamerika und durch den von Tüngel beschriebenen Hamburger Fall in Südamerika. Allein das Vorkommen der Trichinen und die Trichinenkrankheit sind doch zwei verschiedene Dinge, und es ist gewiss sonderbar genug, dass der erste Fall einer solchen für Amerika erst auf dem Umwege über Europa und auch hier noch wieder durch eine chirurgische Operation bekannt werden musste. Die deutsche Wissenschaft