© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Trichinen

nach dem heutigen Standpunkte in sanitätspolizeilicher Beziehung.

Ein Vortrag vom Medicinalrath Gerlach,

Director der Königlichen Thierarzneischule zu Hannover.

Die Trichinen-Angelegenheit stand einige Jahre auf der Tagesordnung, sowohl in der allgemeinen Tagespresse, als auch in den betreffenden naturwissenschaftlichen Journalen; seit 3 Jahren aber wird kaum noch davon gesprochen, in den Zeitungen kommt dann und wann einmal eine kurze Annonce, so dass es den Anschein hat, als ob die Trichinen so ziemlich aufgehört hätten, uns das gemeinnützliche Schwein gemeingefährlich zu machen. Dem ist aber nicht so; es hat sich hier nur die alte Regel wiederholt, nach allgemeiner Aufregung ist Abspannung, nach der Trichinenpanik ist Apathie gegen die Trichinengefahr eingetreten. Ich habe hier die Fragen wieder aufgenommen, um den gegenwärtigen Standpunkt der Sache darzulegen und zu zeigen, wie es der Wissenschaft gelungen ist, uns sichere Wege zur Abwendung der Gefahr zu zeigen, und dass wir alle Ursache haben, die Schutzmassregeln gegen die Trichinen hoch zu halten.

Die rein wissenschaftlichen Fragen über die Trichinen, so weit sie durch Experimente und Untersuchungen zu erledigen waren, sind schon vor einigen Jahren zum Abschlusse gekommen; jetzt haben wir nur noch in ätiologischen Beziehungen durch Erfahrungen theils zu bestätigen, theils zu ergänzen; es handelt sich heute hauptsächlich um die praktische empirische Seite in der Trichinenfrage.

Trichinen-Rundschau.

Bis 1860 fand man die Trichinen nur zufällig auf dem Seeirtische in menschlichen Leichen, bei den Schweinen wurden sie bis dahin nicht gefunden; von der Entdeckung der Trichinen als Krankheitsursache (Zenker um Neujahr 1860) ab wurden sie bei Schweinen aufgefunden, aber immer erst nach dem Auftreten der Trichinenkrankheit bei den Menschen. Nachdem die Trichinose vielfach und wiederholt in bedeutenden Dimensionen aufgetreten war, gewann endlich die Trichinenfrage eine grössere Bedeutung, aber erst 1864 nach der verhängnissvollen Trichinenendemie in Hettstädt Ende October 1863 begannen die mikroskopischen Untersuchungen des Schweinefleisches und die weiteren Nachforschungen über die Verbreitung der Trichinen; deshalb ist denn auch erst von dieser Zeit ab eine Uebersicht über die Verbreitung zu gewinnen.

Nachstehende Tabelle giebt uns nun zunächst eine statistische Uebersicht über die Verbreitung der Trichinen von 1864 bis Ostern 1868, soweit mir die Fälle bekannt geworden sind; dass die Zahl der trichinösen Schweine und der Trichinose bei den Menschen in Wirklichkeit grösser ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	1864	1865	1866	1867	1868	Summa.		Bemerkungen.
1. Preussen.								
Provinz Hannover:								
Stadt Hannover	5	1	7	4	2	19		In der Stadt Hannover 3 Trichinenendemien; bei einer über 200, meist leichte Erkrankungen.
In 7 verschiedenen andern Orten (Celle, Gartow, Hildesheim, Walsrode, Gleidingen, Wunstorf u. Nienburg)	1	1	2	6	—	10		Eine Endemie in Hildesheim. Eine Familie erkrankt in Celle.
							29	
Provinz Holstein:	—	—	—	23	—	23	23	
Provinz Kurhessen:								
In 5 Orten	Von 1864 — 1866					12	12	Davon in Cassel 6 Schweine. 1865 eine Endemie auf Vogelsburg.
Provinz Sachsen:								
Regierungsbezirk Magdeburg. An 12 Orten (St. Magdeburg, Hedersleben, Frohse, Willsleben, Aschersleben, Quedlinburg, Halberstadt, Burg, Kreis Jerichow I. u. II.)	—	—	—	10 / 22	—	32		Endemien: 10. Hedersleben 1865: 337 P. kr., 101 gestorben. Magdeburg, $18^{66}/_{67}$: 40 P. kr., 16 gest. Aschersleben 1867: 34 P. kr., 2 gest. Halberstadt 1867: 100 P. kr., 20 gest. Calbe u. Quedlinburg je 3 Mal Trichinose, über 150 P. kr., mehrere Todesfälle.
Regierungsbezirk Merseburg. An 4 Orten (Hettstädt, Eisleben, Halle u. Ermsleben)	Von 1864 — 1868					10		Hettstädt von September 1861 bis April 1862: 26 P. leicht an Trichinose kr.; 1863 die erste grosse Trichinenendemie. 160 kr., 28 gest.; 1864 u. 1865 zweimal Gruppenerkrankung.
Regierungsbezirk Erfurt	Von 1864 — 1868					6		In Stollberg eine Trichinenendemie 1860, 26 P. kr.
							48	
Provinz Brandenburg:								
Regierungsbezirk Potsdam. 2 Orte (Nauen u. Werder)	—	2	—	2		4		Einige Erkrankungen bei Menschen.
Rg. Berlin u. Frankfurt	—	2	—	4	—	6	10	Einige Male Trichinenkranke.
Provinz Pommern:								
Regierungsbezirk Stralsund. An 5 Orten. (Auf Rügen, Greifswald, Schlagtow und Stralsund)	1	2	2	4	—	9		Auf Rügen 3 Mal Gruppenerkrankung 1861, 1862 und $18^{64}/_{65}$, in Schlagtow 1 Familie 1865; in Stralsund 1 Familie 1868; in Greifswald 1865 eine Familie, 1866 eine grosse Endemie. 140 Erkrankungen, 1 Todesfall. Im ganzen Regierungsbezirk circa 200 Erkrankungen und 3 Todesfälle.
Regierungsbezirk Stettin. Stadt 3	—	—	—	3	3	6	15	
Provinz Schlesien:								
Regierungsbezirk Breslau	—	—	—	4	—	4		Aus einer Treibheerde.
Regierungsbezirk Liegnitz. An 4 Orten (St. Liegnitz, Görlitz, Kr. Grüneberg und Sagan)	—	—	1	5	—	6		1866 in Görlitz eine Endemie; 80 P. kr., einige gestorben.
							10	
Provinz Posen:								
Regierungsbezirk Posen	—	—	—	4	—	4		
Regierungsbezirk Bromberg	—	—	—	3	—	3	7	
Provinz Preussen:								
Regierungsbezirk Königsberg.	—	6		1	—	7		Mehrere Menschen erkr.; 1 gest.
Regierungsbezirk Gumbinnen An 6 Orten	—		8	6	1	15		10 bei mikroskopischer Untersuchung, 2 Mal 3 Schweine aus einem Stalle.
Regierungsbezirk Marienwerder, Kr. Konitz	—	6		—	—	6		5 Schweine aus einem Orte. Eine Familie erkr., 2 gest. 1 Endemie, 23 kr., 2 todt.
							28	
						Latus....	182	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	1864	1865	1866	1867	1868	Summa.		Bemerkungen.
Transport....	—	—	—	—	—	—	182	
Rheinprovinz:								
Regierungsbezirk Cöln-Deutz.	—	—	—	—	—	1	1	Schwein von aussen eingeführt.
Provinz Westphalen:	vacat.							
2. Braunschweig.								
St. Braunschweig.....	1	1	3	3		8		In Stadt Braunschweig 2 Mal Trichinose.
Blankenburg	—	5	1	6		12		In Blankenburg alljährlich Erkrankungen; Summa circa 300 Fälle, 4 Todesfälle.
In 12 andern Orten.....	—	—	3	16		19	39	
3. Sachsen-Weimar...	—	—	—	—	—	2	2	
4. Sachsen-Altenburg	—	—	1	—	—	1	1	
5. Königreich Sachsen.								Keine mikroskopische Untersuchung, daher auch keine trichinöse Schweine; dagegen findet man die Leichen in Dresdener Krankenhäusern öfter trichinös.
6. Mecklenburg-Schwerin.								
Basedow.....	—	—	—	23		23		Sämmtliche trichinöse Schweine fanden sich auf einem Gehöfte; dieselben waren mit Abfällen aus der Schlossküche gefüttert worden.
Rostock	—	—	—	16		16	39	
7. Bremen.....	—	—	—	—	—	1	1	
8. Lübeck.....	—	—	1	—	—	1	1	
9. Dänemark.								
Kopenhagen und Umgegend, Odensee und Insel Fünen.....	—	2	37	—	—	39	39	Bis August 1867 einzelne Erkrankungen bei Menschen, 1 Todesfall. Einige Male 2 und 3 Schweine aus einem Stalle. In den Städten sind besondere Trichinencomptoire zu mikroskopischer Untersuchung.
10. Schweden.								
Ziemlich verbreitet, besonders in der südlichen Hälfte	—	39	—	—	—	100	100	1865 wurden in Stockholm, Linköping, Fahlum, Norköping, Malmöe und Göthehorg 5721 Schweine mikroskopisch untersucht, darunter 30 trichinös, also $1/2$ pCt. Auch die späteren Untersuchungen haben so häufig Trichinen ergeben, dass man im südlichen Schweden auf 200 bis 300 Schweine ein trichinöses rechnet. (Virchow Archiv B. 41. S. 303). Trotzdem sind Trichinenendemien selten.
11. Oestreich.								
Prag, Brünn und Wien								In Brünn 1866 Trichinose, 8 Personen erkrankt, 3 gestorben; in Prag eine Endemie; in Wien 2 Erkrankungen.
12. Baiern.....								An einigen Orten sind Trichinen bei Ratten gefunden.
					Summa.....		405	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die wesentlichsten Resultate der statistischen Sammlung sind folgende:

1) Die Gesammtzahl der trichinosen Schweine beläuft sich von 1864 bis Frühjahr 1868 auf mindestens 405, davon kommen auf:

Schweden 100,
Dänemark 39,
Norddeutschland . . . 266.

Von den in Norddeutschland vorgekommenen wurden vorgefunden:

1864 = 8
1865 = 14 } 12 } 12 } 20
1866 = 29 }
1867 = 80 } 76 }
bis Ostern 1868 = 6 }

Die Zahl der entdeckten trichinösen Schweine hat demnach mit jedem Jahre bis 1867 zugenommen; wie es sich im Jahre 1868 verhält, lässt sich erst später übersehen.

2) Ueber die Erkrankungen der Menschen ist keine genaue Uebersicht zu gewinnen, weil die Angaben oft sehr ungenau sind; so viel aber steht fest, dass mindestens 26 grosse Endemien, noch häufiger aber Familiengruppen-Erkrankungen und mehrfach einzelne Erkrankungen vorgekommen sind. Die bestimmt angegebene Zahl der Erkrankungen beläuft sich nahe an auf 1700, von denen 185 gestorben sind. Eine annähernd gleiche Anzahl Erkrankungen dürfte sich aus den nicht speciell angegebenen sporadischen und Gruppen-Erkrankungen ergeben.

Die meisten Endemien fallen in die Jahre 1865 bis 1867.

3) Am häufigsten sind die Trichinen bis jetzt vorgekommen in:

der Provinz Sachsen (im Magdeburgischen sind allein in 3 Jahren von 1865 bis incl. 1867 in 12 Ortschaften 160 Menschen erkrankt und 150 gestorben),
Herzogthum Braunschweig,
dem östlichen Theile der Prov. Hannover,
Neuvorpommern und auf Rügen,
Mecklenburg-Schwerin,
Holstein,
Ostpreussen und
Schweden.

In dem westlichen Theile Hannovers, in der Provinz Westphalen und der Rheinprovinz sind bis jetzt noch keine Trichinen vorgekommen; nur in Deutz ist ein Schwein trichinös befunden, was jedoch ein von Osten her eingeführtes Treiberschwein war.

Im Königreich Sachsen sind keine trichinöse Schweine entdeckt, weil keine mikroskopische Untersuchungen stattfinden, das wirkliche Vorkommen der Trichinen wird aber dadurch bewiesen, dass schon verschiedene Menschen an Trichinose erkrankt sind, dass ferner in den Menschenleichen sehr häufig etwa bei 3 pCt. Trichinen gefunden werden (Zenker, Wagner) und dass endlich nach Prof. Leisering die Ratten häufig trichinös sind.

In Prag und Brünn ist je eine Endemie vorgekommen und in Wien sind einige trichinöse Fälle beobachtet worden.

In Baiern hat man die Trichinen nur an einigen Orten bei Ratten, sonst aber, wie auch in Würtemberg und Baden, noch keine Trichinen gefunden.

In Russland sind auch keine Trichinosen beobachtet, nur in Petersburg sind einige Male Trichinen in den Menschenleichen gefunden.

In Holland, Belgien, Frankreich, Spanien und Italien sind noch keine Trichinen beobachtet.

In Amerika, vorzüglich in Nordamerika, kommen Trichinen vor, 1865 wurden in Chicago bei 28 Schweinen Trichinen gefunden und unter 210 Lendenstücken, welche aus Nordamerika nach Schweden eingeführt wurden, fand man in Goetheborg 8 Stücke trichinenhaltig.

In Ostindien, besonders in China, sollen Trichinen sehr häufig sein.

Man kann sagen, alle Staaten des norddeutschen Bundes sind trichinenverdächtig; wenn es auch noch hier und da freie Districte giebt, so ist doch wegen des Vertriebs der Schweine aus verdächtigen Gegenden in Norddeutschland Niemand vor Trichineninfection sicher, wenn er rohes und halbrohes Schweinefleisch geniesst, welches nicht mikroskopisch untersucht worden ist.

4) Oefters ist beobachtet worden, dass auf demselben Gehöfte und in demselben Stalle mehrere Schweine zugleich oder auch in verschiedener Zeit trichinös gefunden worden sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

So sind hier in Hannover bei 2 Schlachtern je 3 und bei 2 Schlachtern je 2 Schweine trichinös befunden; in Basedow (Mecklenburg-Schwerin) waren 23 Schweine auf einem Gute trichinös; in Rostock kamen in einem Stalle 4 und in einem andern 3 trichinöse Schweine vor. In Breslau wurden in einer Treibheerde 4 Schweine mit Trichinen behaftet gefunden; in Frohse (bei Aschersleben) kamen in 2 Jahren hintereinander auf einem Gute 6 trichinöse Schweine vor.

5) Die mikroskopischen Untersuchungen haben grosse Erfolge gehabt, von den in Norddeutschland nachgewiesenen 265 trichinösen Schweinen sind über 200 durch die mikroskopische Fleischbeschau entdeckt, und so eben Tausende von Trichinenvergiftungen verhütet worden.

Eine Genugthuung für diejenigen, welche diese Vorbauungsmassregeln vertheidigt resp. in Anwendung gebracht haben, und eine Belehrung für die Widersacher dieser Massregel.

Gegen die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches sind besonders zwei Einwände erhoben worden, einmal, dass sie nicht zuverlässig und zweitens nicht durchführbar sei. Beides ist jetzt thatsächlich widerlegt.

Was die Zuverlässigkeit betrifft, so darf ich nur hervorheben, dass bis jetzt keine Trichinenendemie nach dem Genusse des mikroskopisch untersuchten Fleisches vorgekommen ist. Ein so spärlich mit Trichinen bevölkertes Schweinefleisch, dass sie bei der ordnungsmässigen Untersuchung nicht entdeckt werden*), ist geradezu als unschädlich zu betrachten.

Die Ausführbarkeit ist namentlich in Hannover, Braunschweig und im ganzen Regierungsbezirk Magdeburg factisch nachgewiesen. In Districten, wo Trichinen vorkommen, wo eine Trichinengefahr gegeben, ist die mikroskopische Untersuchung eine Pflicht; der Familienvater macht sich einer fahrlässigen Tödtung schuldig, wenn bei unterlassener mikroskopischen Untersuchung Todesfälle durch Trichinen eintreten.

Die mikroskopische Fleischschau erfolgt theils obligatorisch, theils freiwillig in Folge der Belehrung über die Gefahr. Die Königl. Ministerien der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und des Innern haben in einem Rescript vom 20. April 1866 eine allgemeine obligatorishe Einführung der mikroskopischen Untersuchung nicht für ausführbar und geeignet erachtet, eine solche Untersuchung aber doch empfohlen.

In der Stadt Hannover ist von dem Magistrate und dem Königl. Polizei-Directorium unterm 28. Decbr. 1865 den Schlachtern und Mitgliedern der Handelsinnung, welche Schweine zum feilen Verkauf schlachten, so wie allen Bewohnern der Stadt, welche Schweine zum eigenen Gebrauche schlachten lassen, die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches zur Pflicht gemacht; kein Schweinefleisch darf verkauft oder in anderer Weise weggegeben werden, bevor nicht durch schriftliche Bescheinigung eines Sachverständigen nachgewiesen ist, dass dasselbe gesund sei.

Ausserdem ist in der Provinz Hannover noch in vielen andern Städten eine obligatorische mikroskopische Untersuchung eingeführt. Eine grössere Anzahl Laien sind zu diesem Behufe auf der hiesigen Thierarzneischule unterrichtet und geprüft worden für solche Orte, wo keine Thierärzte ansässig sind.

In der Stadt Braunschweig ist durch ein Statut vom 28. November 1863 vorgeschrieben, dass alle Schweine, die im Gebiete der Stadt geschlachtet werden, mikroskopisch untersucht werden müssen.

Die Regierung zu Magdeburg hat auf Grund des Gesetzes über Polizeiverwaltung vom 12. März 1850 unterm 12. December 1865 eine Verordnung erlassen, wonach jeder, der ein Schwein schlachtet oder schlachten lässt, verpflichtet ist, dasselbe von einem concessionirten Fleischbeschauer mikroskopisch untersuchen zu lassen.

Im Kreise Görlitz (Rgb. Liegnitz) darf ebenfalls nur mikroskopisch untersuchtes und gesund befundenes Schweinefleisch verkauft werden.

Die freiwilligen mikroskopischen Untersuchungen finden in Norddeutschland vielfach statt, aber doch immer noch nicht entsprechend der Grösse der Gefahr. In Schweden bestehen nur freiwillige Untersuchungen, sie sind aber sehr verbreitet.

In Dänemark sind in mehreren Städten Trichinencomptoire errichtet, wo jeder Schweinefleisch untersuchen lassen kann. Eine praktische Massregel, die freiwilligen Untersuchungen zu fördern.

Neben der mikroskopischen Untersuchung ist die Versicherung der Schweine rücksichtlich der Trichinen eine recht zweckmässige und wohlthätige Einrichtung, wodurch eben der Schaden wegfällt, welcher durch Entdeckung der Trichinen in dem Schweinefleische dem Besitzer erwächst, und namentlich die Schlachter keinen Grund haben, aus pecuniären Rücksichten die mikroskopische Untersuchung zu fürchten.

*) cfr. die Trichinen von Gerlach 1866, S. 28.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die ursächlichen Verhältnisse.

Die Resultate der bisherigen Untersuchungen und Erfahrungen über die Frage, woher die Trichinen kommen, und wie namentlich das Schwein trichinös werde, sind in der Kürze folgende:

Die Trichinen können auf experimentellem Wege bei allen Säugethieren, aber nicht bei Vögeln und Kaltblütern, erzeugt werden.

Die betreffenden eigenen Versuche belaufen sich auf einige Hundert, ausserdem sind von Leukart und Pagenstecher viele Versuche in dieser Richtung mit demselben Erfolge angestellt worden (cfr. Gerlach, die Trichinen, Seite 45 seq.).

Unter den Säugethieren können die Trichinen natürlicher Weise nur bei Fleischfressern vorkommen; sie kommen aber weniger und nur mehr zufällig bei den Raubthieren, hauptsächlich dagegen bei den Aasfressern vor, und unter diesen sind die Schweine und Ratten als die Hauptträger hervorzuheben. Wo es trichinöse Schweine giebt, da kann man ziemlich sicher auch auf trichinöse Ratten rechnen; interessante Beobachtungen sind in dieser Beziehung gemacht worden. Hier in der Stadt Hannover kamen bei einem Schlachter, bei welchem das erste trichinöse Schwein gefunden wurde, innerhalb 2 Jahren noch zwei Mal Trichinen unter den Schweinen vor, welche 1/4 Jahr im Stalle des Schlachters gelegen hatten. Nach der Beschaffenheit der Einkapselung konnten die Trichinen bei den letzten Schweinen noch kein Vierteljahr alt sein, sie mussten also nothwendig im Stalle des Schlachters erworben sein; ich liess deshalb mehrere Ratten einfangen, welche dann auch bei der Untersuchung alle mit Trichinen behaftet gefunden wurden.

In Blankenburg, wo die Trichinen so häufig unter den Menschen vorgekommen sind, hat Dr. Müller fast alle Ratten auf den Abdeckereien trichinenhaltig gefunden.

Prof. Leisering in Dresden fand unter den Ratten aus 8 verschiedenen Abdeckereien des Königreichs Sachsen 20 % Ratten trichinös.

Prof. Röll, Director der Thierarzneischule in Wien, fand unter 146 Ratten in der Stadt Wien eine, und unter 47 Ratten aus den Abdeckereien 7 trichinös; derselbe fand unter 41 Ratten aus den 3 mährischen Städten Brünn, Oetrau und Privos 20 Ratten von den Abdeckereien und aus einem Hause in Brünn, wo die Trichinen bei Menschen vorgekommen waren, trichinenhaltig.

Auch in München, Augsburg und Nürnberg sind bei einzelnen Ratten aus den Abdeckereien und Schlachtereien Trichinen gefunden worden.

In Kopenhagen und Umgegend wurden unter 18 Ratten 9 trichinenhaltig gefunden.

In Schweden sind fast in allen Städten neben trichinösen Schweinen auch trichinöse Ratten gefunden.

Ueberall hat sich bei den Untersuchungen der Ratten ergeben, dass die aus Schlachtereien und namentlich Abdeckereien am häufigsten Muskeltrichinen beherbergen, und diese Thatsache hat denn auch die österreichische Regierung veranlasst, das Halten und Mästen der Schweine in den Wasenmeistereien zum Verkaufe zu verbieten.

Beachtenswerth ist, dass selbst in Süddeutschland trichinöse Ratten, wenn auch einzeln, auch da gefunden sind, wo noch keine Trichinose bei den Menschen beobachtet worden ist.

Wo es trichinöse Ratten giebt, da fehlt es auch nicht an trichinösen Schweinen; das Nichtvorkommen der Trichinose bei den Menschen hat deshalb ausser der spärlichen Verbreitung der Trichinen wohl noch hauptsächlich seinen Grund darin, dass man dort kein rohes Schweinefleisch in Form von Wurst, Mett, Schinken etc. zu essen pflegt.

Ratten und Schweine sind also, wie gesagt, die Hauptträger der Trichinen, zwischen beiden machen sie ihren Kreislauf; die Ratte schweift umher, sammelt alle möglichen thierischen Abfälle, nascht überall und lebt in Schlachtereien und Abdeckereien vorzugsweise von Fleisch, sie dringt selbst in die Secirsäle der Krankenhäuser und inficirt sich so der Regel nach vom Schweine, gelegentlich auch einmal vom Menschen. Das Schwein macht umgekehrt wieder Jagd auf die Ratten, es fängt sie gelegentlich in seinem Stalle, sucht die Rattenleichen auf und inficirt sich so wieder durch die Ratten; beide Thiere fressen auch gelegentlich die Leichen ihres eigenen Geschlechts, namentlich ist dies bei Schweinen der Fall, so dass die Infection der Ratten und Schweine nicht immer nothwendig eine wechselseitige ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei dieser Sachlage tritt nun die Frage hervor, bei welcher Thiergattung die Trichinen ihren Kreislauf bei uns begonnen haben, ob sie zuerst bei den Ratten oder bei den Schweinen aufgetreten sind. Dass die Trichinen bei uns nicht immer geherrscht haben, dass sie erst in der spätern Zeit aufgetreten sind, ist wohl kaum noch zu bezweifeln; die Gründe habe ich früher schon in meinem bereits erwähnten Werke über die Trichinen näher entwickelt. Hier will ich daher nur kurz erwähnen, dass die Trichinen, wie alle Parasiten, lokal auftreten und nicht überall sind; es giebt also Trichinenstationen. Eben so wenig nun aber, wie die Trichinen nicht überall vorkommen, eben so wenig ist es nothwendig, dass sie immer da gewesen sein müssen, wo sie sich finden. Die Trichinenheerde wechseln, an einem Orte gehen sie unter, am andern tauchen sie auf, und zur Verschleppung solcher Trinenheerde ist jetzt mehr Gelegenheit gegeben, denn je. Trichinöse Menschen starben oft an entfernten Orten vom Infectionsheerde, und wenn nun auch der Regel nach die Trichinen in den Menschenleichen begraben werden, so kommen sie doch zuweilen auch mit den Leichen in Secirsäle. Das Schwein ist Handelswaare und wandert als solche jetzt weiter als früher; die Ratte, die wir jetzt haben, ist ein Wanderthier; kurz, allseitig ist die Gelegenheit zur Verbreitung der Trichinen gegeben, und so können sie jeder Zeit in Gegenden auftreten, wo bis dahin noch keine Spur davon vorhanden war.

Verfolgt man die Trichinen zurück bis auf die ersten Spuren, so ergiebt sich, dass sie in Deutschland erst frühestens seit dem 3. Decennium dieses Jahrhunderts vorhanden sind. In den dreissiger Jahren wurden die Trichinen in den menschlichen Leichen in England 24 Mal und in Deutschland nur einmal (Berlin) gefunden; in den 40er Jahren fanden sie sich in Deutschland 2 Mal, in den 50er Jahren, besonders in deren letzten Hälfte, mehrten sich die Fälle mit jedem Jahre; bis 1857 hatte Virchow die Trichinen in den Leichen der Menschen noch gar nicht gefunden, 1859 fand er sie 6 Mal und seit dieser Zeit ziemlich oft. Der Einwand, dass man sie früher nicht gekannt und deshalb nicht gesehen habe, ist nicht stichhaltig; man hat auch vor dem Auftreten der Trichinen mit dem Mikroskope in den Anatomien gearbeitet, dabei hätten aber die so leicht zu erkennenden Muskeltrichinen nicht entgehen können, und um so weniger, als die verkalkten Trichinenkapseln in dem Menschenfleische schon makroskopische Körperchen sind. Eben so lassen sich aus früheren Zeiten etwa vor 25 bis 30 Jahren keine Krankheitsformen nachweisen, die ohne Weiteres mit der Trichinosis zu identificiren wären, namentlich aber fehlt es an solchen Katastrophen, die auf grössere Trichinenendemien schliessen lassen können, wie wir sie gehabt haben.

Nach der Entdeckung der Trichinenkrankheit bei den Menschen um Neujahr 1860 hat dieselbe auch bei den Menschen alljährlich bis 1867 zugenommen, ebenso ist auch eine Zunahme der Trichinen bei den Schweinen von 1864—67 zu erkennen.

In Hannover haben wir erst seit 1864 eine Trichinenstation; in Blankenburg ist die Trichinenstation etwa 7 Jahre alt; Dr. Murre hat dort vor 1859 in seiner 30jährigen Praxis nie solche Krankheitsfälle gesehen, wie sie durch Trichinen 1859 und in den folgenden Jahren so häufig vorgekommen sind. In der Provinz Preussen haben sich erst seit 1865 Trichinen gezeigt.

Wenn wir demnach eine Einschleppung vom 3. bis 5. Decennium dieses Jahrhunderts und ein stetes Wachsen in der Verbreitung annehmen müssen, so ist die weitere Frage, woher und wie sind die Trichinen zu uns gelangt?

Ausser Europa kommen die Trichinen in Nordamerika und in China vor, in letzterem soll die Trichinenkrankheit unter den Eingeborenen überhaupt eine häufige Erscheinung sein; aus beiden Welttheilen kann mithin die Trichine in Deutschland resp. Europa stammen.

Bezüglich der Einschleppung selbst liegen 3 Möglichkeiten nah, einmal, dass ein Mensch ausserhalb Europa trichinös inficirt und in Deutschland etc. unter Verhältnissen gestorben ist, die eine Ratteninficirung möglich machten; zweitens, dass trichinöse Ratten direct bei uns eingewandert sind. Bekanntlich hat die Wanderratte die frühere kleinere schwarze Hausratte verdrängt, und mit der Einwanderung haben allerdings die Trichinen eingeführt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

werden können, zumal es wahrscheinlich ist, dass die Wanderratte aus Indien stammt. Gegen die Einschleppung mit der Wanderratte spricht aber die Thatsache, dass die Wanderratte bereits im vorigen Jahrhundert (1770) von Osten her von Polen aus in Deutschland eingewandert ist. Es könnte also nur durch Ratten die Einschleppung erfolgt sein, welche zufällig mit den Schiffswaaren zu uns gelangt sind.

Eine dritte, am nächsten liegende Möglichkeit, die ich von vornherein vertheidigt habe, ist die Einschleppung durch die kleinen chinesischen Schweine. In den 30er Jahren dieses Jahrhunderts begann die Einfuhr der kleinen chinesischen Schweine zuerst nach England und demnächst nach Norddeutschland, und zwar hauptsächlich in die Gegenden, die heute eigentlich so den Mittelpunkt der Trichinen in Deutschland ausmachen (Prov. Sachsen).

Mit diesen kleinen Chinesen sind die heutigen feineren Schweineracen in England und Deutschland theils durch Kreuzung, theils durch Reinzucht erzeugt! Mit dem Beginn der Einfuhr fallen auch die ersten Spuren von Trichinen in menschlichen Leichen in England und Deutschland zusammen.

Werfen wir nun schliesslich die Frage auf, ob die Trichinen bei den heutigen Dimensionen in ihrer Verbreitung zu tilgen sind in Deutschland resp. Europa, so verdanken wir es der Wissenschaft, die über die Trichinen in wenigen Jahren zum Abschlusse gekommen ist, diese hochwichtige Frage mit einem entschiedenen und erfreulichen „Ja" beantworten zu können.

Aerzte und Thierärzte müssen vereint unaufhörlich Jagd machen auf die Trichinen, und von den Behörden hierbei möglichst unterstützt werden.

In der jetzt ziemlich sicheren Diagnose der Trichinose bei den Menschen und in der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches sind die Mittel und Wege gegeben, die Trichinen zu entdecken und zu vernichten. Wo sich ein Fall bei den Menschen oder Schweinen ereignet, darf man nicht unterlassen, auch die Ratten zu verfolgen.

Eine Gefahr, die ich fürchte, ist nur die, dass man gleichgültig gegen die Trichinengefahr wird, wenn sich die Unglücksfälle nicht mehr so häufig und in so grossen Extensionen zeigen, und deshalb ist es nöthig, dass jeder Naturforscher mit allen Kräften dahin wirkt, die Verfolgung der Trichinen durch mikroskopische Untersuchungen fortzusetzen, so lange noch Spuren von Trichinen auftauchen. Viel früher und sicherer würden wir zur Ausrottung der Trichinen gelangen, wenn wir in den Städten Schlachthäuser und obligatorische Fleischschau hätten.

Die Wissenschaft hat uns in diesem Jahrhundert schon mehrfach Gefahren gezeigt, die den Menschen von seinen Hausthieren bedrohen, sie hat uns namentlich verschiedene Schädlichkeiten in der Fleischnahrung kennen gelehrt, von denen man früher keine Ahnung hatte. Alle die hierher gehörigen Erforschungen sind unbequem und deshalb, so hochwichtig sie für die praktischen Lebensverhältnisse auch sind, noch nicht gebührend berücksichtigt worden, man hat die Mittel und Wege, welche die Wissenschaft mit der Aufdeckung der Gefahren zugleich zum Schutze an die Hand gegeben hat, wenig beachtet, im Gegentheil die Sorglosigkeit hat zugenommen; früher schlachtete man kein krankes Thier, die allgemeine, selbst den Schlachtern eigene Antipathie, die sich aus dem 8. Jahrhundert aus der Unreinerklärung der kranken Thiere und der Menschen, die davon essen, vom Papst Gregor III. her datirt, ist jetzt gänzlich verschwunden; keinem Schlachter fällt es z. B. jetzt mehr ein, das Schlachtmesser wegzuwerfen, wenn er die Perlsucht beim Rinde findet, wie dies im vorigen Jahrhundert noch geschehen ist. An die Stelle dieser schützenden Antipathie ist noch kein anderes Schutzmittel getreten. So ist es namentlich als eine grosse Unterlassungssünde zu bezeichnen, dass das Schlachten zum Verkauf, namentlich in Norddeutschland, noch nicht an bestimmten Orten unter Aufsicht erfolgt, einer nach zwei Richtungen hin so heilsamen Massregel, die neben dem directen Schutze zugleich noch gemeingefährliche Krankheiten der Thiere zur Tilgung aufdeckt.

Mit dem Wunsche, dass die Behörden der Städte sich von der Unerlässlichkeit der Schlachthäuser überzeugen und der Sanitätspolizei die gebührende Rechnung tragen möchten, schliesse ich diesen Vortrag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1867-1869

Band/Volume: 18-19

Autor(en)/Author(s): Gerlach

Artikel/Article: Die Trichinen nach dem heutigen Standpunkte in sanitätspolizeilicher Beziehung 17-24