



Statistischer Beitrag zur Verbreitung der Echinococcenkrankheit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde
in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,
welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königl. Universität zu Greifswald

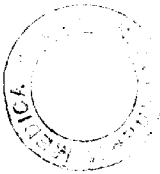
am

Dienstag, den 27. Februar 1894
Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Carl Pientka

aus Schlesien.



Opponenten:

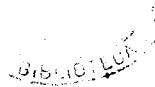
Herr Dr. med. Heisig.

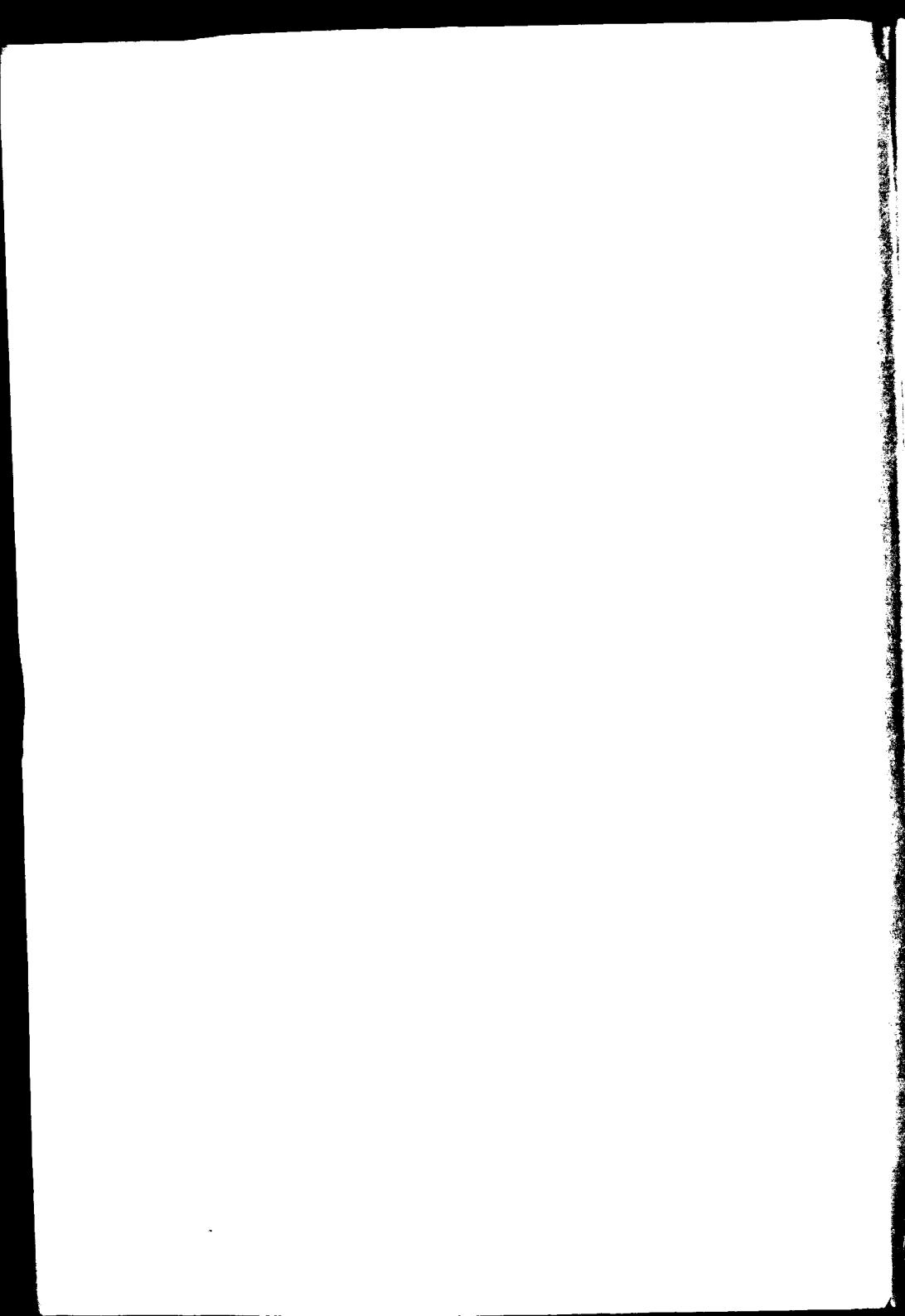
Herr Drd. med. Karelunke.

Herr Drd. med. Wunsch.

GREIFSWALD.

Druck von F. W. Kunike.
1894.





Seinem teuren Onkel,
Stadtpfarrer Josef Pientka in Hultschin,

in

Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Der Echinococcus ist die cystöse Larve der Taenia Echinococcus. Sowohl die im menschlichen Körper vorkommenden Echinococcusblasen, wie die bei einer Reihe von Haustieren sich findenden, stellen den Embryonalzustand der im Dünndarm verschiedener Hundarten lebenden Taenia dar. Von v. Siebold und Küchenmeister wurde durch eine Reihe interessanter helminthologischer Experimente der Nachweis geliefert, dass durch Verfütterung von Echinococcusblasen des Rindes beim Hunde die Taenia Echinococcus erzeugt wird. Naunyn, Krabbe und Finsen haben andererseits dieselbe Taenie durch Verfütterung der von Menschen stammenden Echinococcusblasen erzogen. Bei diesen Fütterungsversuchen hat sich auch ergeben, dass die Entwicklung der Taenie bis zur Geschlechtsreife nur kurze Zeit, etwa 6 bis 7 Wochen in Anspruch nimmt.

Die Taenia Echinococcus ist nur von geringer Länge, dieselbe beträgt 4—5 Mm. Auch die Anzahl der Proglottiden ist eine beschränkte; schon das vierte Glied erreicht völlige Geschlechtsreife und enthält zahlreiche entwicklungsfähige Eier. Die Zartheit und leichte Zerreibbarkeit der Proglottiden ermöglicht ein leichtes Austreten der Eier aus dem strotzend gefüllten Uterus, mit den Excrementen gelangen sie nach aussen und werden oft weithin ausgesät. Nicht selten lebt

die Taenie in grossen Colonien im Darne des Hundes, in diesem Falle wird dann die Zahl der abgehenden Eier eine besonders grosse sein.

Ohne Zweifel bezieht der Hund unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Regel die junge Brut von den Schlachtthieren, besonders Rindern, Schafen und Schweinen. Zumal auf dem Lande sind Hunde bei Schlachtungen fast stets zugegen; die Abfälle und die zur menschlichen Nahrung untauglichen Fleischteile fallen ihnen zur Beute zu. Dass die Fleischer-, Schäfer- und Jagdhunde besonders häufig mit der Taenie behaftet sind, ist erklärlich, aber auch andere Rassen sind davon nicht frei. Durch die mit den Excrementen abgehenden Taeniencier, welche überall hin auf die Weide, den Hof u. s. w. ausgestreut werden, inficieren sich wieder die Haustiere.

Allein nicht nur die Haustiere, sondern auch der Mensch kann sich den Echinococcus acquirieren. Auf wie mannigfache Weise dies geschehen kann, darüber finden wir in einer Abhandlung von Geheimrath Mosler „Über endemisches Vorkommen der Echinococcuskrankheit in Neuorpommern, mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Echinococcus der rechten Niere“ eine genaue Schilderung aller Möglichkeiten der Infektion.

„Wer öfters Gelegenheit hat, den innigen Verkehr von Kindern, selbst Erwachsenen, mit Hunden zu beobachten, wird nicht daran zweifeln, dass durch das Belecken des Gesichtes und der Hände, insbesondere durch das Küssen und sogenannte Züngeln (Küchenmeister) eine nicht zu unterschätzende Quelle der Infektion mit Echinococcen gegeben ist. Durch Erbrechen, durch selbstständiges Heraufkriechen der Taenie kann dieselbe in die Mundhöhle, an die Zunge des Hundes gelangen. Man muss ferner gesehen haben, wie

gern Hunde jeder Gattung, selbst Schoosshündchen nicht minder am eigenen After, wie an dem anderer Hunde herumschnüffeln. Proglottiden, selbst die ganze nur 4 mm. lange *Taenia Echinococcus*, können sie darnach an ihrer Schnauze herumtragen, ohne dass dieselbe ihrer Kleinheit wegen besonders bemerkt wird.

Vielleicht in Folge von Analjucken sieht man nicht selten Hunde an Stuhl- oder Tischbeinen oder auf dem Fussboden mit dem Hinterleibe scheuern. Spielwaaren, an denen kleine Kinder so oft lecken, Semmelstücke, die in einer Kinderstube an verschiedenen Orten herumliegen, können dabei mit reifen Eiern der Hundetänie verunreinigt werden. Am häufigsten mag es wohl vorkommen, dass die reifen Glieder mit dem Kote entleert werden. Im Kote anderer Hunde stöbern mit Vorliebe manche Hunde mit ihrer Schnauze herum. Auf diesem Wege ist daher auch eine Verunreinigung der Schnauze und dadurch vermittelter weiterer Import der durch den Darm entleerten Taenien denkbar. Unter Umständen wird Hundekot auch in der Nähe von Brunnen oder Pumpen abgesetzt. Die darin befindlichen Taenien oder Eier werden durch die hier sich stets findende Feuchtigkeit länger konserviert, um schliesslich noch als Brut mit dem Trinkwasser in den menschlichen Magen zu gelangen.“

Was die Verbreitung des *Echinococcus* beim Menschen anlangt, so wissen wir, dass derselbe in allen Weltteilen sich vorfindet und zwar am häufigsten in den an Viehheerden reichen Ländern. Madelung sagt über das Vorkommen des Parasiten: „Die Zahl der Möglichkeiten für die Verbreitung der Echinococcenkrankheit in einem Lande ist abhängig von der Menge der daselbst gehaltenen Haustiere“. Tatsache ist es, dass in den Ländern, wo Landwirtschaft und vor allem Viehzucht die Haupterwerbsquelle der Bevölkerung

bildet, die Echinococcenkrankheit des Menschen oft endemisch ist.

Finsen fand, dass in Island, wo etwa 11 Haustiere auf einen Menschen kommen, diese Krankheit bei ungefähr 2% der Bevölkerung zu treffen ist. Krabbe sagt, dass man die Gesamtzahl der isländischen Echinococcuskranken auf 1500 oder $\frac{1}{46}$ der Bevölkerung veranschlagen dürfe. Zum Beweise dafür, dass die Infektion des Menschen und der Tiere durch den Hund statt hat, gilt der Umstand, dass letztgenannter Arzt bei Hundesektionen die *Taenia Echinococcus* in Island 47 Mal öfter gefunden hat, als in Dänemark, wo die Echinococcenkrankheiten in den Krankenhäusern zu den Seltenheiten gehört. (Madelung.)

Dieselben Zustände, die in Island herrschen, gelten nach Richardson für Australien, namentlich für den an Vieheerden reichen Distrikt Victoria, wo besonders die dort ansässigen Schäfer am öftesten von der Krankheit befallen sind. In dieser Gegend kommen nicht weniger als 130,9 Rinder und 1003,3 Schafe auf 100 Menschen. Nach der Erklärung einiger australischer Ärzte soll die Krankheit hier so häufig, wie in Island vorkommen. Thomas, Arzt in Adelaide, stellte fest, dass in 10 Jahren (1868—1877 incl.) 307 Todesfälle durch Hydatid Disease zur amtlichen Kenntnis gelangt sind. (Madelung.)

Nach Kaschin (Leuckart) sind auch die Buräten oft Träger des *Echinococcus*; er behauptet, bei allen von ihm vorgenommenen Sectionen den Blasenwurm im Herzen und in der Leber gefunden zu haben. Die niedrige Culturstufe und die Lebensweise dieser Hirtenvölker, welche mit ihren Heerden und Hunden oft denselben Raum bewohnen, sind

die Gründe dafür, dass unter ihnen die Infection mit dem *Echinococcus* die meisten Opfer findet.

In Afrika soll in den Ländern Algier und Egypten der *Echinococcus* unter den Eingeborenen sowohl als Europäern ziemlich verbreitet sein; in Amerika dagegen selten vorkommen. (Neisser.)

In Europa kommt der Parasit in allen Ländern vor, in Italien, Frankreich, England, doch fehlen genauere Daten über die Häufigkeit seines Auftretens in diesen Gebieten.

Für die Verbreitung der *Echinococcus*krankheit in Deutschland besitzen wir eine Reihe genauer Statistiken, von welchen die Neissersche die umfangreichste ist. In derselben befindet sich eine Zusammenstellung von Sectionsberichten aus mehreren Städten Deutschlands und zweier Institute Oosterreichs, hierbei sämtliche beobachteten *Echinococcus*fälle procentweise ausgerechnet.

Oben an steht Rostock, wo auf 1026 Sectionen (vom 1. Jan. 1861 - 83) 25 *Echinococcus*fälle = 2,43% kommen; es folgt Greifswald (Herbst 1858 bis Herbst 1875) mit 1360 Sectionen und 20 Fällen = 1,47%, Breslau mit 5128 Sectionen (1866 - 69 und 1871 bis Juli 1876) und 39 Fällen = 0,761%, Berlin mit 4770 Sectionen (1. Januar 1859 bis 31. Juli 1868) und 33 Fällen = 0,69%, Göttingen mit 639 Sectionen und 3 Fällen = 0,46%, Dresden mit 2012 Sectionen und 7 Fällen = 0,34%, Wien mit 1229 Sectionen (1860) und 3 Fällen = 0,24%, Prag mit 1287 Sectionen und 3 Fällen = 0,23% und Erlangen mit 1812 Sectionen und 2 Fällen = 0,11%.

Während der Zeit vom 1. Januar 1850 bis 31. Dezember 1883 wurden nach Madelung in dem Grossherzogtum Meck-

lenburg-Schwerin 155 Fälle von Echinococcenkrankheit ärztlich beobachtet.

Nach einer auf Veranlassung des Prof. Peiper durch Bahr verfassten Statistik beträgt die bis jetzt in Vorpommern beobachtete Zahl von Echinococcuskranken 133.

Sowohl die hohen Neisserschen Precentsätze als auch die beiden von Madelung und Bahr angegebenen Zahlen zeigen uns, dass in Mecklenburg und Vorpommern die Echinococcenkrankheit bedeutend häufiger vorkommt als im übrigen Deutschland und Oesterreich. Wenn wir nun weiter nachforschen, wie es denn um den Viehstand beider Länder steht, so erfahren wir, dass Mecklenburg-Schwerin mit 47,3 Rindern, 164,4 Schafen, 39,5 Schweinen, das übrige Deutschland mit 34,5 Rindern, 41,9 Schafen, 20,1 Schweinen und Oesterreich mit 38,8 Rindern, 17,3 Schafen, 12,3 Schweinen für 100 Menschen überragt und also hier Madelungs für die Verbreitung der Echinococcen festgestellter Satz zutrifft. Das an Mecklenburg grenzende Vorpommern wird wohl diesem beziehentlich des Viehreichtums gleichzustellen sein.

Wegen der Beziehung der Echinococcuskrankheit des Menschen zu derjenigen der Haustiere ist eine Statistik des Vorkommens des Parasiten durch Erhebungen beim Schlachtvieh von grossem Interesse. Überall, wo der Blasenwurm häufiger vom Schlachtvieh beherbergt wird, ist das Eintreten einer Ansteckung des Hundes günstigeren Bedingungen unterworfen und auch die Infectionsgefahr für den Menschen insofern eine grössere: da eine solche Statistik selbst für einen kleinen Distrikt nicht existirt, so folgte ich gern dem Rate des Herrn Prof. Dr. Peiper, eine solche anzufertigen.

Für die „Anregung zu dieser Arbeit, für Überlassung

des dazu verwendeten Materials sowie seines Manuskriptes „die Echinococcenkrankheit“ als auch für freundlichste Unterstützung bei Abfassung derselben, sage ich an dieser Stelle dem Herrn Professor meinen ergebensten Dank“.

Die im folgenden mitgeteilten Daten stammen aus 52 Schlachthäusern aller Gegenden Deutschlands; sie enthalten die Schlachtungen, die Summen der Echinococcenkranken Tiere sowie die Procentsätze derselben und auch den Ursprung des Schlachtviehs.

Die Angaben aus Vorpommern haben wir zum grössten Teil den Bemühungen des Herrn Departementtierarzt Dr. Ollmann zu verdanken. Ihm sowohl als auch Herrn Schlachthaus-Inspector Rohr in Greifswald, sind wir zu besonderem Danke verpflichtet. —

Ort der Untersuchungen	Zeit	Zahl der Schlachtungen		Zahl der echinococcen- haltigen		Procentsatz		Ursprung des Schlachtwiehs.
		Kinder Schweine	Schlafte	Kinder Schweine	Schlafte	R. Schw.	Sch.	
München	1892.	242,325	141,565	35,735	221	27	—	Bairen.
Schl.-Dir. Koehl. Karlsruhe	1. VII.—31. XII. 93.	6,333	12,317	1,560	184	82	35	Baden.
Schl.-Dir. Bayersdorfer Gotha	1. VI.—31. VIII. 93.	1,113	2,949	1,551	274	633	549	Umgebung. Ein Teil der Schweine aus Hamburg resp. Holst. Umgebung.
Schl.-Dir. Steudling. Bernburg	1. VII.—31. XII. 93.	761	6,049	1,700	91	499	174	Umgebung.
Schl.-I. J. Rissling. Zerbst	1. VI.—30. XI. 93.	557	2,643	1,105	80	48	162	Umgebung.
Schl.-Dir. Demmin. Braunschweig	1. VI.—30. IX. 93.	4,030	16,099	5,036	222	869	159	Umgebung. Bei den aus Dänemark u. aus Ungarn eingeführten Schweinen kammt die Echinococcus häufiger vor als bei den einheimischen.
Schl.-Dir. Koch. Frankfurt a/M.	1. X.—31. XII. 93.	2,076	13,717	2,359	119	1120	68	Schafe aus d. Umgeb. Schweine $\frac{1}{3}$ aus der Umgeb., $\frac{2}{3}$ aus Han- nover. Rinder nord-, $\frac{1}{4}$ süd-, mitteldeutschr. Umgebung.
Schl.-Dir. Ebert. Marburg	1. VI.—30. XI. 93.	1,474	2,362	913	3	10	3	Umgebung.

Ort der Untersuchungen	Zeit	Zahl der Schlachtungen		Zahl der echinococcen- haltigen		Procentsatz		Ursprung des Schlachtviehs.
		Rinder	Schweine	Schafe	Rinder	Schweine	Schafe	
Coblenz Schl.-Dir. Renner	1. VI. 92 — 31. V. 93.	5,660	9,615	3,632	192	1,71	0,08	Umgebung.
Düsseldorf Schl.-Dir. Hesse.	1892.	14,383	30,801	16,376	104	0,72	0,02	Rheinprovinz.
M.-Gladbach Schl.-Dir. Quandt.	1. VI. — 30. XI. 1893.	2,372	4,054	356	116	4,88	1,25	Schafe aus der Umgebung. Kinder und Schweine zu- meist a. Schlesw.-Holst.
Elberfeld Schl.-Thierarzt Jonnen	1893.	15,258	38,257	15,099	280	1,83	1,23	Unbestimmt.
Essen a. R. Schl.-Dir. Roof.	1. VI. — 30. XI. 93.	5,825	16,657	470	125	2,12	0,94	Schafe aus der Umgebung. Schweine aus Holland. Kinder unbestimmt.
Herde i. W. Schl.-Dir. Meyer.	1893.	2,037	3,386	369	134	6,57	3,72	Rinder 50% aus Hu- sum, 30% aus Schwe- den, 20% einheim. Schafe a. d. Umgeb. Die angeführten Echi- nococcenfälle betref- fen einheim. Vieh. Umgebung.
Münster Schl.-Dir. Ulrich.	1. IX. — 31. XII. 93.	1,795	5,001	1,611	341	18,99	0,83	9,68
Soest Schl.-Dir. G.W. Ewald.	1. X. — 31. XII. 93.	379	989	543	41	10,81	0,71	1,10
Hagen i. W. Schl.-Dir. Koch.	10. VI. — 20. XI. 93.	2,504	3,891	600	522	20,84	24,94	1,35

Rinder grösstenteils aus
Oldenburg u. Schleswig-
Holstein. Schweine zur
Halbte aus d. Umgebung,
zur Hälfte aus Holland.
Schafe aus d. Umgeb.

[illegible]

[illegible]

Ost	Zeit	Zahl der Schlachtungen Rinder Schweine Schafe	Zahl der echinococcen- haltigen Rinder Schweine Schafe	R.	Schw.	Sch.	Procentatz des Schlachtriols.
Frankfurt a.O. Schl.-Dirr. Reimsfeld.	I. VII.—31. XII. 93.	1,866 5,801 6,631	257 1,569 2,136	13.77	27.14	32.21	Umgend. 2776 Bakteriengeführt, darunter 967 Echinocoecenhaltig; = 34.83 % Die Mehrzahl der E-haltigen Schweine aus Mecklenburg; Umgebung. $\frac{1}{4}$ der Kinder aus Baiern.
Guben Schl.-I. Warnke.	I. VI.—31. XII. 93.	983 5,535 1,447	48 264 47	4.88	4.77	3.24	Alle Gegenden Deutschlands.
Halle a/S. Schl.-Dirr. Goltz.	V. VI.—4. IX. 93.	1,857 7,779 3,960	219 383 227	11.79	4.92	5.73	dito.
Dresden Schl.-D. Dr. Meissner.	I. I.—30 IV. 93.	5,747 23,959 10,518	219 273 194	3.82	1.14	1.84	
Cheumnitz Schl.-Dirr. Ullrich.	I. I.—31. V. 93.	3,810 18,706 7,973	64 53 50	1.67	0.28	0.62	
Bunzlau Schl.-Dirr. Bohlen.	I. VII.—30. XI. 93.	568 1,632 1,029	95 155 267	16.7	9.49	24.98	Umgegend. 84 Schw. aus Steinbruch (Hühn-garn, wovon 9 E-haltig.)
Lautban Schl.-I. Perleth. Hirschberg Schl.-Dirr. Schadow.	1893. I. VI.—30. XI. 93.	1,337 3,225 — 876 3,235 605	9 6 58 56 68	0.67 0.18 — 6.62 1.76 11.15	—	—	Umgebung.

Ort der Untersuchungen	Zeit	Zahl der Schlachtungen			Zahl der echinococcen- haltigen			Procentsatz		Ursprung des Schlachtviehs.
		Rinder	Schweine	Schafe	Rinder	Schweine	Schafe	R.	Schw.	
Haynau Schl.-I. Joger. Neisse Ob./Schles. Schl.-I. Melchers.	1. IV. 93—1. I. 94. 1. VII. — 1. X. 93.	588	2,519	1,626	78	193	169	13,26	7,6	10,39
Thorn Schl.-Dir. Piaczinski. Elbing Schl.-Dir. Völkel.	1. VI. — 30. XI. 93. dito.	1,849	6,914	3,949	276	832	1,037	14,92	12,05	26,25
		1,499	3,975	4,214	51	431	322	3,4	10,84	7,64
Allenstein Schl.-Dir. Boesenroth. Lyck O/P. Schl.-I. Lojenski. (nachzutragen). Kottbus Schl.-Dir. Wulff. Neustadt Ob./Schles. Schl.-I. Sicker.	1. IV. — 31. XII. 93. 1. VII. — 31. XII. 93. 1. VI. — 30. XI. 93. dito.	1,023	1,471	3,313	22	18	50	2,15	1,22	1,31
		638	1,643	5,109	1	176	56	0,15	10,72	1,09
		1,600	6,933	2,167	96	731	292	6,00	10,45	13,47
		769	2,433	532	54	88	115	6,23	3,61	21,61
										Unter den Schweinen 40½ Bakonier.

Zur Ergänzung unserer Statistik möchte ich hier mehrere bis jetzt veröffentlichte Schlachthausberichte, welche ich dem Handbuch für Fleischbeschau und der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene von Ostertag entlehnt habe, bringen.

In Berlin wurden im Jahre 1883/84 als für den menschlichen Gebrauch untauglich wegen Echinococcen beanstandet und vernichtet:

Die Lungen v. 4088 Rindern 1896 Schafen u. 90 Schweinen
Die Lebern v. 1164 - 967 - - 1486 „
bei einer Gesamtsumme von geschlachteten: Rindern 93,387,
Schafen 771,077, Schweinen 244,343.

Im Jahre 1888/89 wurden beanstandet:

Die Lungen v. 8578 Rindern 5041 Schafen u. 5010 Schweinen
Die Lebern v. 2168 - 3363 - - 5285 -
bei einer Summe von 141,814 Rindern, 338,796 Schweinen
und 429,124 Schafen.

In Leipzig wurden bei einer Gesamtzahl von 66222 Schweinen 7 Lungen und 208 Lebern, bei einer Summe von 34,444 Schafen 72 Lungen und 35 Lebern vernichtet.

In Krefeld wurden von 5196 Schweinen 3 Lungen 183 Lebern und 10 Lungen mit der Leber zugleich von 4515 Schafen 436 Lungen 17 Lebern und 138 Lungen mit der Leber zugleich dem Verkehr entzogen.

Gleichzeitig mögen hier 3 Jahresberichte des Greifswalder Schlachthauses, die ich der Freundlichkeit des Herrn Direktor Rohr verdanke, angeführt werden.

Im Etatjahre 1889/90 wurden als intensiv echinococcenhaltig beanstandet:
bei 1816 Rindern 5931 Schafen und 6031 Schweinen

535 Rinder-	437 Schaf-	und	88 Schweinelungen
135 -	187 -	-	167 - lebern.

1890/91 bei:

1219 Rindern	4323 Schafen	und	4853 Schweinen
441 Rinder-	695 Schaf-	und	158 Schweinelungen
102 -	141 -	-	118 - lebern.

1891/92 bei:

1198 Rindern	4345 Schafen	und	5357 Schweinen
440 Rinder-	989 Schaf-	und	189 Schweinelungen
135 -	171 -	-	128 - lebern.

Wie aus den oben angegebenen Zahlen zu ersehen ist, wird der Echinococcus in Süddeutschland und Hessen beim Schlachtvieh am seltensten gefunden; auch in der Neisserschen Statistik steht Erlangen mit 0,11% an letzter Stelle.

Die höchsten Zahlen werden erreicht, in Neuvorpommern und hier wieder in Greifswald, welches mit 64,58% für Rinder und 51,02% für Schafe allen anderen Distrikten weit vorangeht, dann auch teilweise in Mecklenburg. Beide Länder sind als Echinococcenherde lange bekannt. Nächst- dem folgen einige Gegenden des übrigen Pommerns, Westfalens (Hagen mit 20,84% für Rinder, 24,94% für Schweine und 18,5% für Schafe, Münster mit 18,99% für Rinder, 9,68% für Schafe) der mitteldeutschen Kleinstaaten (Gotha mit 21,61% für Rinder, 21,46% für Schweine und 35,49% für Schafe), Brandenburgs (Eberswalde mit der höchsten Ziffer für Schweine gleich 35,5%, Frankfurt mit einer sehr hohen Zahl bei Schafen gleich 32,00%) sowie Thorn in W.-Preussen mit 14,92% für Rinder, 26,25% für Schafe und 12,03% für Schweine, schliesslich Bunzlau in Schlesien mit 16,7% für Rinder und 24,98% für Schafe.

Dass der Parasit bei seinem Vorkommen an teilweise sehr entfernt von einander liegenden Orten seine Maximalzahlen erreicht, spricht dafür, dass sich dort für ihn gleiche Existenzbedingungen bieten, und dass überhaupt sein Gedeihen von klimatischen und Bodenverhältnissen abhängig ist. „Je feuchter die Luft und je saftreicher die Vegetation, um so günstiger sind die Existenzbedingungen für die Tanienglieder, heisst es bei Madelung. Ich glaube aber auch, dass die jeweilige Art der Viehzüchtung in gewisser Beziehung zum Vorkommen des Echinococcus bei den Haustieren steht. Dort, wo das Vieh den grössten Teil des Jahres, von Hunden bewacht, auf der Weide zubringt, ist es der Infection jedenfalls mehr ausgesetzt und wird den Parasiten häufiger beherbergen als in anderen Gegenden, wo es zumeist in Ställen gehalten wird.

Fast überall sind die Rinder und Schafe von der Krankheit ziemlich gleichmässig befallen. Im Vergleich zu ihnen sind die Schweine im geringeren Maasse betroffen und weisen niedrigere Procentsätze auf als jene, mit nur weniger Ausnahmen und zwar in Eberswalde, Frankfurt a. O., Rathenow, Kolberg, Hagen und Gotha. Welchen Umständen diese Abweichung von der Regel zuzuschreiben ist, entzieht sich meiner Beurteilung.

Wie schon Meyer in Ostertags Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene im Gegensatz zu Röhl (Pathologie und Therapie Bd. II) nachweist, sitzt der Blasenwurm der Hundetanie bei den Schafen und Rindern in den Lungen öfter als in der Leber, und zwar stellt sich das Verhältnis zwischen Lunge und Leber bei ersteren wie 21:14, bei letzteren wie 8,2:7,5. Ab-

weichend hiervon verhalten sich die Schweine. Bei ihnen sitzt der Parasit bedeutend öfter in der Leber als in der Lunge. Auf 18 echinococcenhaltige Lebern kommen erst 2 parasitenbehaftete Lungen. Nächstdem scheint, wenigstens bei Schafen, die freie Bauchhöhle bevorzugt zu sein, worüber wir leider nur eine Angabe besitzen und zwar von Greifswald, wo dieselbe 40 Mal den Echinococcus enthielt: dann die anderen Organe Milz, Niere, Herz.

Die folgende für 9 Orte zusammengestellte Tabelle giebt über den eben besprochenen Punkt genauere Angaben und enthält auch die schon vorweg genommenen Resultate.

Ort.	Rinder			Schweine			Schafe		
	Reinwoerenthaltige Organe			andere Organe			andere Organe		
	Jungen	Leber	andere Organe	Jungen	Leber	andere Organe	Jungen	Leber	andere Organe
Bremen	38	19		44	607		6	2	
Coeslin	126	98	1 Herz 1 Milz	9	19		207	163	
Erlang	38	28	1 Milz	35	418	1 Milz	259	179	
Greifswald i. P.	75	131	3 Nieren 1 Milz	31	38		1094	555	40 Bauch- höhle
Gießen	26	22	1 Milz	7	256	1 Herz	31	16	
Halle a. S.	173	118		101	335		139	161	
Münster	275	167		0	42		118	102	
Stralsund	34	121		2	9		159	97	
Zerbst	37	43		6	42		70	92	
	824	750	4 Milz 3 Nieren	235	1766	1 Milz	2083	1467	40 Bauch- höhle
	8,2 : 7,5		1 Herz	2,3 : 18,00		1 Herz	21 : 14		

Über das Vorkommen des *Echinococcus multilocularis* sind keine besonderen Nachforschungen angestellt worden. Schlachthaus-Inspector Jäger berichtet aus Haynau i. Schles., dass diese *Echinococcus*art dort öfters vorkommt: gleichzeitig erwähnt er 2 mit *Echinococcus multilocularis* behaftete Rinderlebern, von denen eine das enorme Gewicht von 34, die andere das von 23 Kilogramm hatte. Aus den genannten Zahlen kann man ersehen, zu welcher kolossalen Grösse die Blasen anwachsen und wie sie schon dadurch allein das Gedeihen, ja sogar das Leben des befallenen Tieres beeinträchtigen.

Da aus den einzelnen Provinzen Angaben aus 4 bis 6, oft räumlich getrennten, Gegenden vorliegen, so ist es nicht unberechtigt, aus diesen Daten für jede Provinz die Mittelwerte der Verbreitung der *Echinococcus*krankheit unter den Haustieren daselbst zu berechnen. Vorpommern und Mecklenburg hat man sich gewöhnt bei der Verbreitung der *Echinococcus*krankheit beim Menschen als einen Complex zu betrachten, auch hier soll es geschehen. Für Schleswig-Holstein liegt nur 1 Bericht und für Süddeutschland nur 2 vor. Man wird aber nicht fehlgehen, wenn man z. B. für Baiern die Procentsätze des Münchener Schlachthauses gelten lässt, da dieses umfangreiche Institut aus allen Gegenden des Königreiches sein Material bezieht.

Folgende Tabelle bringt die Gesamtsummen der in den einzelnen Städten der betreffenden Provinz geschlachteten und ferner auch der *echinococcen*haltigen Tiere nebst den Procentsätzen der letzteren.

Gesamtsumme der			Gesamth. der echinococcen-			Gesamtprocentsatz		
Rinder	Schweine	Schafe	Rinder	Schweine	Schafe	Rinder	Schweine	Schafe
Vorpommern u. Mecklenburg.								
3933	16982	14458	1148	750	4770	29,18%	4,41%	33,00
Brandenburg.								
3675	15033	8716	677	2340	2211	18,40%	15,56	25,39
d. übrige Pommern.								
6187	24588	24194	663	1851	4422	10,71	8,00	18,3
Westfalen.								
6715	13267	3119	1038	337	251	15,45	2,64	8,04
Mitteldeutsche Staaten.								
8537	42457	11751	786	3169	1112	9,20	7,46	9,46
Preussen.								
5009	14003	16585	350	1457	1465	7,00	10,00	8,83
Schlesien.								
4804	14558	4202	335	533	634	7,00	3,66	15,00
Sachsen.								
13014	57,377	31687	474	1212	803	3,40	2,11	2,50
Hannover u. Bremen.								
11100	37415	18757	185	1253	128	1,66	3,35	0,68
Hessen.								
16106	35,391	20615	281	573	368	1,75	1,61	1,78
Rheinprovinz.								
43,498	99384	45933	817	852	360	1,88	0,84	0,78

Im folgenden Teile wollen wir die Frage einer näheren Erörterung unterziehen, in wie weit das Vorkommen des Echinococcus bei den Haustieren in Beziehung steht zur Häufigkeit der Echinococcuskrankheit beim Menschen.

In der Neisserschen Tabelle hat Erlangen in Süddeutschland den niedrigsten Procentsatz von Echinococcusfällen beim Menschen; dies stimmt mit den für München und Karlsruhe Seite 12 angegebenen Zahlen überein.

Vorpommern und Mecklenburg stehen sowohl in der Statistik für die Echinococcuskrankheit bei Menschen als auch in der bei Tieren allen anderen Gegenden voran.

Prof. Mosler sagt in seiner bereits vorher erwähnten Abhandlung von Greifswald bzw. Rostock: „Während meiner zehnjährigen ärztlichen Thätigkeit in Giessen, zumeist in der medicinischen Klinik, ist mir nicht ein einziger Fall (Echinococcus) bekannt geworden, dagegen sind 27 Fälle mir begegnet während meiner 20jährigen Thätigkeit am Greifswalder Universitätskrankenhaus. Es verhält sich darin Greifswald ähnlich wie Rostock.“ Während aber Greifswald mit den höchsten Zahlen für Tiere an der Spitze steht, hat dagegen Rostock ziemlich niedrige Procentsätze für dieselben, bedeutend niedrigere als z. B. Schwerin. Von Madelung wird Rostock als derjenige Ort Mecklenburgs bezeichnet, in welchem bedeutend mehr Fälle von Echinococcus beim Menschen vorgekommen sind, als überhaupt irgendwo im übrigen Grossherzogtum, z. B. Schwerin, von dem es heisst: „Hier hat Herr Wechselmann auf meine Bitte die Journale und Sectionsberichte des städtischen Krankenhauses 1870—84 durchgesehen. Er taxiert ihre Zahl auf 6—7000 und hat in denselben keinen einzigen Fall von Echinococcen gefunden.“ (Madelung). Werfen wir einen Blick auf unsere oben angeführte Tabelle, so sehen wir bei Rostock die Procentsätze: 8,85 für Rinder, 9,31 für Schafe, bei Schwerin: 30,15 für Rinder, 42,56 für Schafe angegeben. Für die einander so

widersprechenden Thatsachen suche ich vergeblich eine Erklärung: sie müsste denn etwa darin liegen, dass zwischen Abfassung des Madelung'schen Werkes und unserer Statistik ein Zeitraum von über 10 Jahren liegt, in welcher Zeit in und um Rostock durch zweckmässige Massnahmen die Echinococcenkrankheit bei Tieren auf die oben angegebenen Werte reducirt worden ist.

Zum Schluss mag noch das Verhältnis, in welchem die einzelnen Organe des Menschen mit der Finne des Hundebandwurms behaftet sind, vergleichsweise mit den S. 22 für die Haustiere gefundenen Zahlen angeführt werden. Neisser bringt in seiner Tabelle von 986 Fällen 451 Leber-, 84 Lungen- und Pleura-, 80 Nieren-, 72 Muskel- und Unterhaut-, 68 Hirn- und Rückenmarkechinococcen: 44 Fälle wurden in der Mamma und in den weiblichen Genitalien, 36 im kleinen Becken, 29 im Circulationsapparat, 28 in der Milz und in den Knochen, schliesslich 3 im Auge beobachtet. Finsen berechnet die Zahl der Leberechinococcen auf 69%, die der Bauch- und Brusteingeweide überhaupt auf 95% (Leuckart).

Nach der Dissertation von Bahr war unter 100 Fällen von Echinococcus die Leber mit 66,9%, die Lungen mit 11,2%, die Bauchhöhle mit 10,5%, die Haut und Muskulatur mit 6,10%, die Nieren mit 3,0%, die Milz mit 2,3% vertreten.

Wie bereits oben gesagt, ist das Verhältnis von echinococcenhaltigen Lungen und Lebern bei:

Rindern wie 8,5:7,5,
Schafen wie 3:2,
Schweinen wie 2,3:18.

Mit keiner dieser für die Haustiere gültigen Zahlen stimmen die Verhältnisse beim Menschen

überein. Die anderen Organe sind bei Schlachttieren weit seltener echinococcenhaltig als beim Menschen: bei etwa 1200 kranken Rindern fanden sich nur 4 Milzen, 3 Nieren und 1 Herz, welche den Parasiten beherbergten. Bei Schafen scheint an dritter Stelle die Bauchhöhle befallen zu sein, in ihr wurde der Blasenwurm, cfr. Greifswalder Bericht, 40 Mal angetroffen.

Litteratur.

- Bahr: Ein Beitrag zur Kenntniss der Echinococcenkrankheit in Vorpommern. (Inaug.-Dissert. Greifswald 1893.)
- Leuckart (Dr. Rudolf): Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten. (Berlin und Heidelberg, II. Auflage.)
- Madelung: Beiträge mecklenburgischer Ärzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit. (Stuttgart.)
- Mosler: Über endemisches Vorkommen der Echinococcenkrankheit in Neu-Vorpommern mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Echinococcus der rechten Niere. (Deutsche medicinische Wochenschrift Jahrgang 1886 Heft VII und VIII.)
- Neisser: Die Echinococcenkrankheit. Berlin 1877.
- Ostertag: Handbuch der Fleischschau. Berlin.
- Ostertag: Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene Jahrg. II Heft VIII.
- Peiper: Echinococcenkrankheit. (Manuscript.)
-

Lebenslauf.

Carl Pientka. Sohn des Grundbesitzers Franz Pientka und seiner Ehefrau Ludmilla geb. Alker, katholischer Confession, wurde geboren am 28. Januar 1867 in Gross-Peterwitz, Ober-Schlesien.

Die Vorbildung zum Universitätsstudium erhielt er auf den Gymnasien zu Ratibor und Neustadt O.S.; letzteres verliess er mit dem Zeugnis der Reife zu Ostern 1890 und bezog die Universität Breslau, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Dort bestand er am 25. Februar 1892 das Tentamen physicum. Ostern 1893 verliess er Breslau, um seine Studien in Greifswald fortzusetzen; hier bestand er am 7. Februar 1894 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Breslau:

Born, Ferd. Cohn, Fränkel, Hasse, Heidenhain, Hürthle, Kast, Ladenburg, O. E. Meyer, Mikulicz, Pfannenstiel, Ponfick, Rohde, Röhmnn.

In Greifswald:

Arndt, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Krabler, Loeffler, Mosler, Peiper, v. Preuschen, O. Schirmer, Schulz.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus. Zu besonderem Danke ist er verpflichtet den Herren: Prof. Dr. Helferich, Geheimrat Prof. Dr. Mosler und Geheimrat Prof. Dr. Pernice, in deren Instituten er als Volontär resp. Coassistent thätig sein zu dürfen, die Ehre hatte.

Thesen.

I.

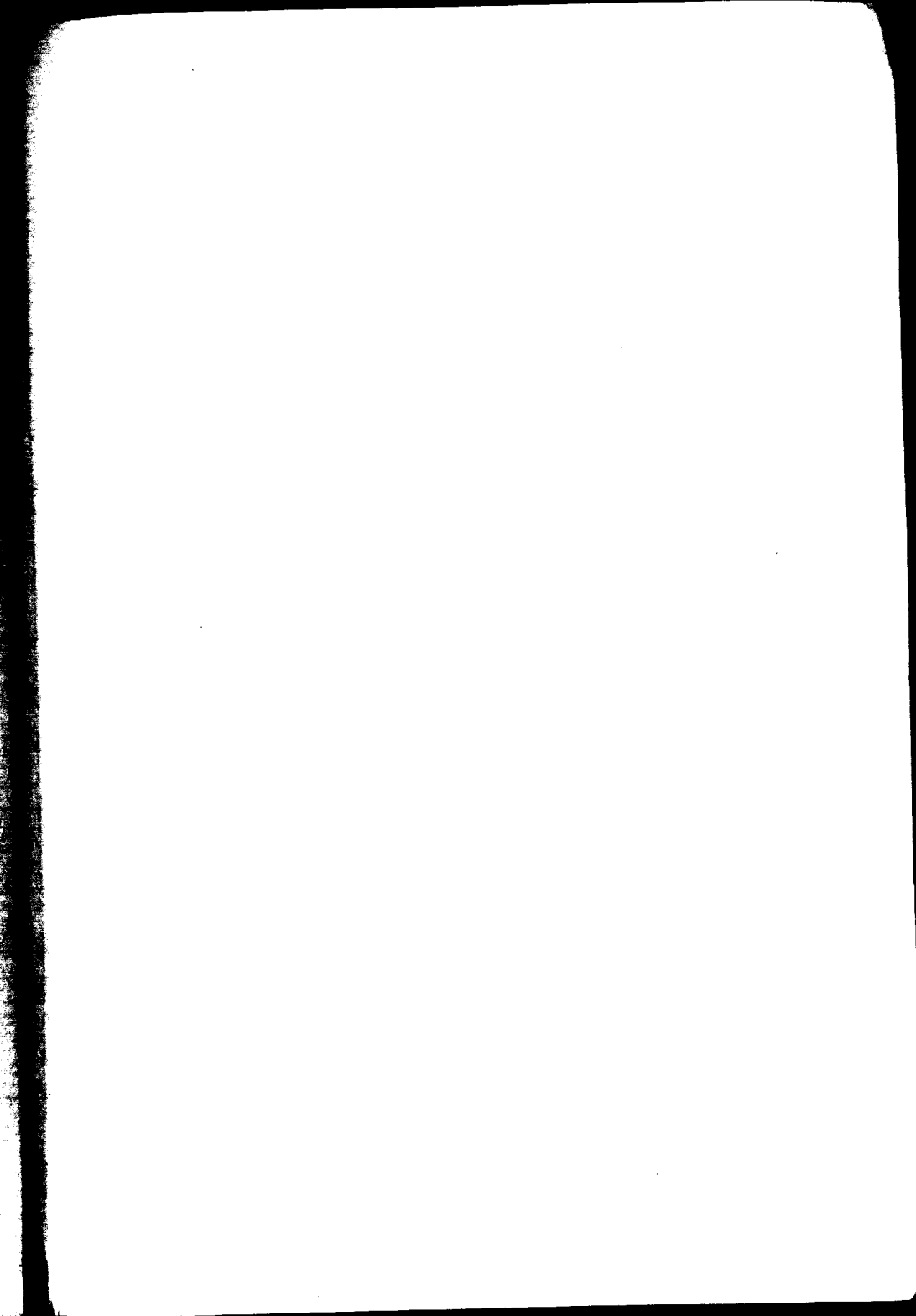
Die Differentialdiagnose zwischen acutem Gelenkrheumatismus und acuter infectiöser Osteomyelitis ist in vielen Fällen gar nicht zu stellen.

II.

Mit der orthopädischen Behandlung des congenitalen Klumpfusses ist so zeitig wie möglich zu beginnen.

III.

Die Uterovaginaltamponade nach Dührssen ist bei Blutungen nach der Geburt aus dem leeren Uteruscavum das rationellste Blutstillungsverfahren.



16439

26.10.45