Aufenthalt
begünstigende Umstände etc.

Tabellen

über Eingeweidewürmer bei Tieren

Manuscript von Johann Natterer

übergeben von Herrn Oberst Natterer

2.12.1930

So wie wohl keine Thierart, Species, vielleicht selbst kein Individuum sind zwar im vollkommen gesunden Zustande / ganz frey von Eingeweidewürmern ist; so ist auch fast kein Eingeweide, kein fast weicher Theil im thierischen Körper / das Herz,+ die Milz und die durchaus drüsigen Theile++ etwa ausgenommen / wo nicht schon welche entdeckt worden wären.

Selbst in den Blutgefäßen, in den feinsten Bronchien und Luftbläschen der Lungen und sogar in der fast zugangslosen Schwimmblasen der Fische+ hat man Eingeweidewürmer gefunden.

So beobachtete Rudolphi einen sogenannten Pallisadenwurm[a] des Pferdes, der sich sonst gewöhnlich im Blind und Grimmdarm findet, zuweilen in der Höhle und den Sinuositäten eines Pulsadergeschwulstes der Art. coeliaca. — Das Doppelloch des Röthlings[b] findet sich ~~häufig~~ im Blute der Rückenblutgefäße dieses Fisches.

Treutler will in der Schienbeinblutader eines Menschen einen wahren Eingeweidewurm[c] beobachtet haben. d.

So fand Treutler in den Bronchialdrüsen der Lungen eines schwindsüchtigen Menschen den sogenannten Fühlwurm[e], wovon eine andere Art[f] in den Bronchien der Dorndreher[g] nicht sehr selten vorkommt.

Tetragoni v. vermes in corde.

++ im Pankreas Distoma Erinacei [illegible].

+ in der Harnblase der Frösche u. Kröten

a Strongylus armatus. V. d. Wiedem. Arch. T. 3. B. 2. p. 11.

b. Distoma s. fasciola Umblae (Salmonis)

c. Polystoma Zed. Hexathridium Venarum Treutler obs. pathol. anat.

d. Ascarides in sanguine Ranarum?

e Tentacularia Zed. Hamularia T. subcompressa.

f. Tentacularia cylindrica.

g. Lanii Collurionis.

In den Bronchien der Kälber, Wildschweine, Marder [a]; besonders
aber in denen der Igel [b], der Frösche und Kröten [c] finden sich Arten
von Spul- und Pallisadenwürmern oft und in sehr grosser
Anzahl selbst im vollkommen gesunden Zustande.
So endlich fand Fischer in der Schwimmblase der Forelle, und
andere [+] in andern Fischen [+], wahre Eingeweidewürmer d.

#

Von den eigentlichen Eingeweiden sind, das Gehirn, die Lunge
und vorzüglich die Leber am häufigsten von Würmern
bewohnt und sie finden sich da theils auf der Oberfläche theils
in der Substanz selbst, in Höhlen und Gängen.
So kennen wir 2 Arten von Blasenwürmern von der harten
Hirnhaut und dem plexus choroideus des Menschen e.
und ähnliche Arten auf und aus der Substanz des Gehirns und aus
den Hirnhöhlen der Ochsen, Ziegen und vorzüglich der Schafe, f,
bey welchen letztern sie die bekannte Drehkrankheit verursachen.
So finden sich Faden-, Spul- und Blasenwürmer und sogenannte
Doppellöcher und ~~Sechs~~ Viellöcher auf u. in der Substanz der
Lungen, bey Krähen, Fröschen, Kröten, Hasen und Hamstern, g.

a. Fusaria visceralis renum Canis & Fusaria renalis Martis.
b. Distoma cygnoides & Polystoma ranae vesicae sic dictae
urinariae (receptaculi aquae) ranae escul. & tempor.
c. Cysticercus s. Hydatis, clavatus omenti peritonaei &c. apri, elaphi &c.
pisiformis omenti peritonaei leporum.
globosus ubique, avium bovum vitul. porcorum
visceralis hominis.
d. Filaria papillosa Equi.
Filaria Leonis; Martis; Leporis
Filaria obtusa avium; Corvorum; Strigis.
Filaria Scarabaei; Carabi &c. — Larvarum.
e. Fusaria Leonis — Coraciae.
Ophiostoma globicola Gasterostei.
f. Distoma pusillum Erinacei & Strigis Aluconis.
g. Cysticercus s. Hydatis pisiformis leporum.
visceralis hominis.
Polystoma pinguicola adipis Ovarii humani.

h. Cysticercus s. Hydatis s. Taenia Finna.

Der vorzüglichste Aufenthalt aber ~~für die~~ der Eingeweidewürmer ~~sind~~ ist der Magen und der ganze Darmkanal.

Die so genannten Viellöcher, Vielkopfblasenwürmer, Kapsel= hülse= und selbst auch Blasenwürmer ausgenommen[a] finden sich da Arten von allen bisher aufgestellten Gattungen und manche dieser letztern, so zahlreich sie auch sind, wie die der Kettenwürmer oder so genannten Bandwürmer, der Runzel= Peitschen= Kappenwürmer und Kratzer[b] u.s.w. sind fast ausschließlich auf diesen Theile beschränkt, und auch hier bewohnen die meisten bestimmte Distrikte, wie z.B. die Peitschenwürmer, die dicken; die meisten Spulwürmer die dünnen Gedärme oder den Magen, u.s.w.

Auch die Luft= und Speiseröhre beherbergen oft Eingeweidewürmer, doch meist nur solche welche die verschluckten Organe bewohnen zu welchen sie gehören, also Würmer der Lungen oder der ersten Wege; indeß finden sich in letztern zumahl bey Vögeln doch eigne Arten z.B. von Pallisadenwürmern.[c]

Endlich ist bisweilen die Bauchhöhle selbst ein Wohnplatz für Würmer, so finden sich in vielen Fischen ~~und einigen Wasservögeln~~ die meisten ~~eigenen~~ Arten von Riemenwürmern[d], eine Art von Runzelwurm im Stichling u.s.w. (e) zwischen den Gedärmen und den Falten des Mesenteriums.

a. Arten der Gattungen
Polystoma; Polycephalus s. Echinococcus; Capsularia &
Cysticercus sive Hydatis s. Hydatigena excepto bicorni dubio Sulzeri.

b. Halysis sive Taeniae, Rhytis, Mastigodes sive Trichuris
Cucullanus, Echinorhynchus &c.

c. Strongylus papillosus caryocatacti; ambiguus sternae hirundinis.

d. Ligula Carassii; Bramae; Petromyzonis; Truttae; Vimbae;
Gobionis; Tincae; Alburni &c.

e Rhytis solida Gasterostei.

Jeden dieser Theile, jedes dieser Eingeweide hat seine eigenen, nicht selten mehrere und in verschiedenen Thieren, verschiedene Gattungen und Arten ~~und~~ von Eingeweidewürmern.
So sind der Leber z.B. die sogenannten Blasenwürmer[a] vorzüglich eigen und es finden sich davon, als Gattung, 12 verschiedene Arten bey verschiedenen Thieren. b.
Es finden sich aber außer diesen auch, eine Art Fadenwürmer — Kappenwürmer, Spulwürmer, Kratzer, Doppelloch, Riemenwürmer und selbst eine Art Kettenbandwürmer in demselben Eingeweide c. bey andern und zum Theil bey denselben Thieren[d], oft sogar gleichzeitig mit den vorhergehenden. e.

Manche Arten ja selbst ganze Gattungen von Eingeweidewürmern bewohnen bey ein und denselben oder selbst bey sehr verschiedenen, artigen Thieren immer dasselbe Eingeweide, so z.B. finden sich die Leberegel[f] immer nur in der Leber oder der Gallenblase beym Schafe, Hirsch, Schwein und Hasen so wie beym Menschen, die Finnen[g] im Zellgewebe der Muskeln beym Schweine so wie beym Menschen und die zahlreichen Arten der Kratzer und Kettenbandwürmergattung[h] ausschließlich (sind auch 2 Ausnahmen hierbey[i]) ~~der~~ im Darmkanal der Säugthiere, Vögel, Amphibien u Fische. K

a. Taenia hydatigena, hydatides s. hydatulae.
Cysticercus & Polycephalus s. Echinococcus Rec.
b. Cysticercus taeniaeformis, murium — pisiformis murium & leporum
clavatus, apri elaphi
globosus, ovium porcorum boum vitulorum
caprinus. — Vespertilionis — Putorii.
Lucii — Truttae — tetragonus Salvelini
ligulatus, Percae.
Echinococcus granulosus Vervecum.
c. Filaria ovata Gyrinorum. — Capsularia tirndosa piscium
Ascaris pusilla Erinacei — Echinorhynchus conicus Coryphenae
Distoma hepaticum ovium boum equorum elaphor. hum. leporum
Ligula Salvelini. Halysis caprina.
d. Distoma hepaticum cum Cysticerco globoso ovium &c.
e. Distoma hepaticum cum Cysticerco globoso ovium — cum pisiformi leporum &c.

f. Distoma s. Fasciola hepatica.
Echinococcus ovinus.

g. Taenia s. hydatis s. Cysticercus Finna.

h. Species Echinorhynchorum & Taeniarum s. Halysium.

i. Echinorh. conicus hepatis Coryphenae. & Halysis caprina.
K. So die meisten Spulwürmer, Peitschenwürmer, Palisadenwürmer und Haakenwürmer, die allermeisten Doppellöcher, ~~Riemenwürmer~~ u.s.w. im Darmkanale.

Dagegen bewohnen die Arten mancher Gattung von Eingeweidewürmern, ja selbst bisweilen die Individuen ein und derselben Art in verschiedenen Thieren und sogar oft in einem und demselben Thier, mehrere Theile der Eingeweide.[a]
So finden sich Blasenwürmer z.B. nicht nur an u. in der Leber sondern auch an und im Gehirne, an den Lungen, am Netze, Bauchfelle, an und in der Gebärmutter, den Eyerstöcken und im Zellengewebe aller fast weichen Theile,[b] und mancher Art davon in ein und demselben Thier an mehreren dieser Stellen zugleich.[c] Die Riemenwürmer welche bey den Fischen sich in der Bauchhöhle aufhalten finden sich bey den Vögeln im Darmcanale.[d] Derselbe Pallisadenwurm der sich gewöhnlich in dem Blind und Grimmdarme der Pferde findet, fand sich auch in Pulsadergeschwülsten derselben Thiere[e] u.s.w.

Manches Thier Individuum beherbergt solcher Gestalt oft mehrere Arten und mehrere Gattungen von diesen parasitischen Geschöpfen zu gleicher Zeit in einem oder in verschiedenen Theilen.
Nicht selten hat ein und derselbe Mensch Spulwürmer in den dünnen, Kettenbandwürmer in den dünnen und dicken Gedärmen und Mastdarmwürmer zugleich f.

a. Distomata plurima intestinorum tra[illegible]
Distoma hepaticum ovium &c &c.
Distoma bilis falconum. — Distoma [illegible]
Distoma pusillum telae cellulosae [illegible]
Distoma cygnoides vesicae Ran[illegible]
Fusariae quoque plurimae intesti[illegible]
Fusaria visceralis renum canis et renal[illegible]
Fusaria nigrovenosa pulmonum ranae et bronchia[illegible]
Fusaria telae cellulosae Leonis et Coracinae. &c.
b. Cysticercus taeniaeformis hepatis murium
clavatus hepatis apri Elaphi &c. in omento peritoneo &c.
pisiformis hepatis murium leporumque et undique
globosus ovium boum &c. in visceribus omnibus
visceralis hominis undique. — cyprinus
Vespertilionis, Putorii, hepatis
Finna hominis suum &c. undique in tela cellulosa
Echinococcus s. Polycephalus ovinus bovinus humanus
cerebri et granulosus veroccum pulmonum & hepatis.
c. Supra memorati Cysticerci, clavatus scilicet, pisiformis
globosus et visceralis in uno eodemque Individuo
non raro varia viscera hepar, omentum, peritoneum
uterum et ovaria simul et gregarie obsident.
d. Ligula Abramae e.g. et intestinalis Mergorum.
e. Strongylus armatus Rudolphi apud Wiedem: 3.2. p. 55.

f. Fusaria s. Ascaris lumbricoides
Halysis s. Taenia Solium v. lata &c.
Fusaria s. Ascaris vermicularis.

Pferde haben nicht ungewöhnlich Fadenwürmer im Zellen-
gewebe der Haut und Muskeln[a]; Kratzerwürmer im ~~Magen~~
Grimmdarme[b]; Pallisadenwürmer im Magen und im
Blinddarme[c]; die gemeinen Spulwürmer zahlreich durch
den ganzen Darmkanal und eine Art Kettenbandwürmer
in den dünnen[e], eine andere in den dicken Gedärmen[f], also
5 Gattungen und daher 6 Arten zu gleicher Zeit in dem
ersten Magen allein.

Jede Classe, fast jede Gattung und selbst beinahe jede Art
von Thieren hat ihre eigenen Gattungen oder doch eigenen
Arten von Eingeweidewürmern.
So sind die gesellschaftlichen Blasenwürmer[g] und die Kratzerwürmer[h]
der meisten übrigen Blasenwürmer[i] und Pallisadenwürmer[k]
den Säugethieren; die Haarwürmer[l] der Vögel; die
Schleim= Schrauben= Kappel= Kolben und Zapfenwürmer
ob wie die meisten Kürbis= und Riemenwürmer[m] den Fischen
allein eigen.
Die Katze ernährt 2 Spulwürmer[2], die von denen, die sich im
Hunde finden[o], spezifisch verschieden sind und der Fuchs und
Wolf, obgleich mit dem Hunde Arten einer Gattung, haben
beide ganz andere Spulwürmer[p], so wie ganz andere Ketten-
bandwürmer[q] nebst eigenen Gattungen.[r]
So haben Enten und Gänse ganz verschiedene Würmer u.s.w.

a Fusaria s. Ascaris bronchialis Mastis Equi & Vituli. forte Strong.
b. Strongylus striatus Erinacei
c. Fusaria s. Ascaris nigrovenosa Ranarum & Bufonum.

d. Cystidicola farionis F. Ophiostoma cystidicola Zed.
Salmo eperlanus & Salar dorsalis …
H. In Fröschen u. Kröten in der Harnblase
Polystoma ranae.
Distoma cygnoides

Taeniae hydatigenae.
e. Hydatis s. Hydatula s. Echinococcus s. Polycephalus humanus.
Hydatis s. Cysticercus pyriformis hominis.
albopunctatus hominis Treutler.
f. Hydatis s. Echinococcus s. Polycephalus bovinus, caprinus & ovinus.

g. Filaria Cornicis.
Fusaria Ranarum, Erinacei.
Distoma cylindraceum Ranae escul.
Polystoma serratum Leporis
Echinococcus s. Polycephalus granulosus vervecum.

So finden sich endlich aus 9 Gattungen a. 20 verschiedene Arten
auf und in der Leber von Thieren aus verschiedenen Klassen
und Gattungen; die meisten davon sind sogenannte Bla-
senwürmer und am häufigsten und gewöhnlichsten kommen
sie an der Leber der Fische vor, bey welchen sich eine Art
Faden u. Kappelwürmer, eine Art Kratzer, ein ~~Doppelloch~~ Einmundwurm
und 4 Arten von Blasenwürmern finden. b.
Bey Vögeln und Amphibien hat man bisher noch keine entdeckt. +
bey den Säugthieren aber sind sie nicht ungewöhnlich und oft häufig. c
So findet man bey dem Menschen bisweilen eine Art organischer
Hydatiden oder solche Blasenwürmer an der Oberfläche der Leber d.
öfter aber noch bey Ochsen, Kälbern, Hammeln, Schweinen, Hir-
schen Rehen und am öftesten bey Hasen und Mäusen. e
Am gewöhnlichsten und häufigsten aber kommen die Doppellöcher
vor, die unter dem Nahmen der Leberegeln bekannt sind f und
die sich in eigenen Gängen in der Leber, theils in den Gallengängen
und selbst in der Gallenblase aufhalten.
Diese hat man in Ochsen, Pferden, Hirschen, Schweinen und
Hasen + gefunden, am meisten sind diesen aber die Schafe
unterworfen. Buchholz entdeckte eine Art dieser Würmer
auch in der Gallenblase des Menschen. g

a Filaria papillosa Equi
b Mastigodes Equi
c Strongylus Equi
d Fusaria s. Ascaris Lumbricoides.
e¹ Halysis ~~perfoliata~~
f² Halysis plicata.

g. Polycephali s. Echinococci. Taeniae hydatigenae sociales.
h Mastigodes s. Trichurides s. Trichocephali
i. Cysticerci, Hydatides, Hydatulae, s. Taeniae hydatigenae.
k Strongyli.
l Capillariae
m Scolices; Cochli; Capsulariae; Caryophyllini; Cucullani; Rhytes & Ligulae.
n. Fusaria s. Ascaris Mystax & Cati.
o Fusaria s. Ascaris marginata intest: & visceralis Canum.
p Fusaria s. Ascaris triquetra & Lupi.
q. Halysis s. Taenia litterata & crassiceps Vulpis & marginata Lupi.
r. Mastigodes Vulpis; Strongylus Vulpis; Distoma alatum
Vulpis & Cysticercus Vulpis.
s. Fusaria inflexa & dispar. Echinorhynchus constrictus;
Distoma Echinatum. Halysis malleus, gracilis, torquata Anatis.
Strongylus Anseris, Monostoma verrucosum
Halysis crenata, setigera & lanceolata Anseris.

Indessen haben doch sehr viele und zwar nicht nur einander in der Organisation, Lebensart und Nahrung ähnliche Thier-Arten und selbst Thiergattungen, sondern ~~selbst~~ auch in allen diesen Rücksichten sehr von einander abweichend, ganz gleiche oder doch ähnliche Eingeweidewürmer.

So finden sich, obgleich mehr oder minder häufig, die Arten der Gattungen von Spul = Faden = und Bandwürmern[a] so wie von Kratzern und Doppellöchern[b], bey Säugethieren Vögeln, Amphibien und Fischen.

So haben die Katzen und Hunde gleiche Kettenbandwürmer[c]; die Schaafe, Ochsen, Hirsche, Hasen, Schweine und Pferde ganz gleiche und den des Menschen ähnliche Leberegeln[d]; die Schaafe, Schweine, Ochsen ganz gleiche und den des Menschen ähnliche Leber und andere Blasenwürmer[e]. die Schaafe und Ochsen mit dem Menschen ähnliche Hirnblasenwürmer[e]; so hat endlich der Mensch mit dem Dorndreher ähnliche Lungenwürmer[f] und mit dem Schweine denselben Spulwurm[g] und die Finnen[h] gemein und in ~~Wassern~~ den Eingeweiden Landthieren finden sich Riemenwürmer[i] welche denen ganz ähnlich sind die sich in der Bauchhöhle von Fischen finden von welchen sich jene nähren; Beobachtungen, welche die Meinungen

a Fusariae s Ascarides; Filariae; Taeniae s Halyses.
b. Echinorhynchi & Distomata s Fasciolae.

c Taenia s Halysis elliptica & serrata.

d Distoma s Fasciola hepatica. & Distoma humanum.
e. Cysticercus s Taenia hydatigena globosa & visceralis.

e. Echinococcus s. Polycephalus (s Taenia hydatigena socialis) ovinus, bovinus, humanus.
f Tentacularia subcompressa hominis & cylindrica Collurionis.
g Fusaria s Ascaris lumbricoides

h Cysticercus s Taenia Finna. Taenia hydatigena anomala
i. Ligula piscium imprimis L. Bramae & Ligula intestinalis Mergorum merganseris minuti &c.

derjenigen Naturforscher zu bestätigen scheinen welche die Eingeweidewürmer von Aussen in den Körper der Thiere, und durch Nahrung u. dgl. aus einem Thier in das andere gelangen lassen wollen.

So kamen auch nach Prof. Abildgaard's Versuchen die Bandwürmer aus Stichlingen[a] in junge Enten, die sie verschlingen mussten, sehr gut fort u. s. w.

Es ist schwer zu bestimmen welche Classe von Thieren mehr und am meisten, Eingeweidewürmern unterworfen ist. Alle haben, die bisher untersucht worden, viele Gattungen mit einander gemein[b], jede derselben eine oder mehrere ganz eigene[c] und von vielen Gattungen eine überwiegende Anzahl von Arten[d]. Man behauptet zwar gerade zu die Amphibien und Fische hätten lange mehr Würmer in ihrem Körper als die Säugthiere und Vögeln, allein eine sehr genaue Zusammenhaltung und Abwägung lehrte mich dass diese Behauptung lange nicht ausgemacht ist und sich sehr schwer beweisen lässt, und dass im Ganzen kein wesentlicher Unterschied statt findet.

Wir haben z. B. beyläufig 200 Arten von Fischen in Deutschland (wobei freylich selbst mit Einschluss der wenigen verglichenen Ausländer) kaum der 3te Theil gehörig untersucht worden ist ~~sind~~.

[a] Halysis gasterostei aculeati.

[b] Fusaria. Distoma. Halysis. Echinorhynchus.

[c] Polycephalus & Mastigodes mammalium
Capillaria avium
Scolex. Cochlus. Cucullanus. Capsularia & Caryophyllaeus piscium

[d] Tentacular. Cysticercus. Strongylus. Fusaria Monostoma Distoma Halysis Ophiostoma Polystoma Filaria Echinorh: Mammal.
Tentacular. Strongyl: Fusaria. Monostoma. Amphistoma. Halysis. Filaria. Distoma. Echinorh. Rhyti. Ligula Avium.
Amphistoma. Polystoma. Distoma. Cysticercus. Fusaria Echinorhyn. Halysis. Amphib.
Echinorhynch. Fusaria. Distoma. Ligula. Rhyti. Ophiostoma Monostoma. Filaria. Halysis. Cysticercus Bothrium.

Aus diesen kennen wir nun 15 Gattungen und beyläufig 140 Arten von Eingeweidewürmern.

Amphibien haben wir an 30 Arten in Deutschland, davon sind etwa 15 hinlänglich untersucht und in diesen finden sich 9 Gattungen und 20 Arten.

Von Vögeln kennen wir an 400 Arten in Deutschland, wir können aber kaum 100 als hinlänglich untersucht annehmen und aus diesen haben wir 12 Gattungen und etwa 130 Arten.

Säugthiere endlich haben wir gegen ~~[illegible]~~ 50 Arten ~~[illegible]~~ wozu wir noch 10 Ausländer zählen mögen die unsern oft zugesendet worden sind; von diesen 60 Arten nun sind vielleicht 20 oft und 15 etwa sehr oft untersucht worden und aus diesen 35 Arten kennen wir 13 Gattungen und an 130 Arten. a

Nach diesem Vergleiche scheinen wohl die Säugthiere am meisten von solchen parasitischen Geschöpfen bewohnt zu werden.

Dieß bestättigt auch eine Vergleichung einzelner Arten u Individuen.

Unter den Fischen ist wohl die Karpfengattung und in dieser der Bley b. der reichhaltigste an Würmern, so finden sich bey diesem 6–8 Arten aus 7 Gattungen c. obgleich wohl nur in wenigen Individuen beysammen; auch der Hecht hat 6–7 Arten aus 6 Gattungen, eine ähnliche Anzahl der Lachs und die Lachsforelle. e

aus Europa u den übrigen Welttheilen. [illegible]

a. Vide supra Not. b.c.d. quoad genera.

b. Cyprinus Brama.
c. Taenia cuneiformis Cypr. plurim. Distoma carinatum Cypr. plur. Echinorhyn: Carpionis Cypr. plur. & E. Bramae Caryophyllaeus Cypr: plurim. Rhytis granulata plurim. Ligula Bramae. Malysti laticeps.
d. Esox Lucius.
e Salmo Salar & Salmo Trutta.

Von den ~~[illegible]~~ Amphibien ist der braune Grasfrosch[a] am besuchtesten
doch finden sich in einem Individuo zu gleicher Zeit und
äußerst selten 7 Arten aus 6 Gattungen[b].
Unter den Vögeln sind die Falken und Krähengattungen[c]
am bewohntesten, doch finden sich bey ersteren in 5 verschiedenen
Arten[d] zusammen nicht mehr als 12 Arten aus 5 Gattungen[e];
bey letzteren in 6 verschiedenen Arten[f] zusammen 13 Arten
aus 7 Gattungen.[g]
bey den Enten[h] finden sich an 12 Arten aus 4 Gattungen
aber nicht in derselben Art noch weniger in ein und demselben
Individuo.
Dagegen finden sich in der Hausmaus allein und nicht selten
in einem Individuo 5-7 Arten aus 4-5 Gattungen[i];
im Hasen 7 Arten aus 7 Gattungen[k]; im Schaafe
eben so viele[l]; im Pferde 7 Arten aus 6 Gattungen[m]
wovon nicht selten 6 in einem Individuo vorkommen;
aus dem Menschen endlich selbst kennt man wenigstens 13
bis 14 Arten aus 8 Gattungen bestimmt.[n]
Hiernach scheinen die Vögel am wenigsten, die übrigen
Thierklassen aber, fast in gleichem Maaße, im ganzen genommen
aber, die Säugthiere am meisten den Eingeweidewürmern
unterworfen zu seyn.

a Rana temporaria.
b. Strongylus auricularis. Fusaria acuminata & nigrovenosa
Echinorhynch. ranae. Amphistoma subclavatum.
Distoma cygnoides. Polystoma Ranae.
c Falcones & Corvi.
d. Albicilla, buteo, subbuteo, milvus, ~~aquila~~ Chrysaëtos
e. Filaria falconis. Echinorhyn. caudatus.
Fusaria depressa, spiralis, aquilae, subbuteonis.
Distoma milvi, bilis & buteonis.
Halysis perfoliata, globifera & flagellum.
f. Corvus cornix. frugilegus, caryocatactes, monedula, glandarius. Coracias.
g. Filaria cornicis. Strongylus papillosus. Echinorh. compressus
Fusaria frugilegi, cornicis & coraciae.
Monostoma prismaticum. Distoma caryocatactis.
Halysis undula. Serpentulus cornicis caryocatact. & glandarii.
h. Anas boschas fera & domest. & anas fusca, acuta, clypeata &,
Fusaria inflexa, dispar. Echinorh. constrictus & minutus.
Distoma echinatum (infundibulif.
Halysis mollis, laevis, gracilis, sinuosa, torquata, 3 lineata.
i. Mastigodes Muris; Fusaria obvelata & muris. Hamuca muris.
Halysis pusilla. Cysticercus taeniaeformis & pisiformis.
k. Filaria & Mastigodes leporis. Strongylus retortaeformis.
Distoma hepaticum. Polystoma serratum. Halysis pectinata
Cysticercus pisiformis.
l. Strongylus & Polycephalus ovinus. Halysis ovina. Mastigod. affin.
Fusaria filicollis. Distoma hepaticum. Cysticercus globosus.
m. Mastigodes & Strongylus Equi. Filaria papillosa.
Fusaria lumbricoides. Halysis perfoliata & plicata. Distoma hepat.
n. Tentacularia subcompressa. Mastigodes hominis.
Fusaria lumbricoides & vermicularis. - Distoma hepaticum
Halysis lata, membranacea & Solium.
Polycephalus humanus & Echinococcus. Polystoma pinguicola
Cysticercus finnae. pyriformis & visceralis.

Eben so schwer ist zu bestimmen ob die fleisch oder pflanzen
fressenden oder diejenige Thiere welche Eingeweidewürmer
unterworfen sind welche gewisse Nahrung zu sich nehmen
Viele Naturforscher+ behaupteten würde gerade zu die pflanzen
fressenden zumal die wiederkäuenden hätten deren am
wenigsten, die Carnivoren viel mehr, die omnivoren
am meisten.
Allein wenn man hierüber unter den bekanntesten Säugethieren
einen Vergleich anstellt, so findet man wieder daß im Allgemei-
nen der Unterschied nicht groß ist und daß sich nicht mit
Gewißheit bestimmen läßt.
Das Pferd ist ein pflanzenfressendes Säugethier und hat, wenigst
[illegible] Art, 7 Arten aus 6 Gattungen. [a]
Das Schaaf ein pflanzenfressendes und wiederkäuendes
Thier 7 – 8 Arten aus 7 Gattungen. [b]
der Ochs desgleichen und eine ähnliche Anzahl [c].
Will man einwenden daß diese zugleich gezähmte Thiere
sind, die vielleicht mehr als andere den Eing. unterworfen
seyn mögen, – so giebt – der Haase ein pflanzen-
fressendes und wenigst sehr fleissig kauendes Thier ein
ähnliches Beyspiel aus dem man 7 Arten aus 7 Gattun-
gen kennt. [d]

+ Pallas
dagegen schon Goeze.

a. Vid. supr.

b. Vid. supr.

d. Fasciola Vituli. Distoma hepaticum. Cysticercus globosus.
Polycephalus bovinus. Mastigodes affinis. Strongylus radiatus & Malpighi.

d Vid. supr.

Dagegen fand man aus der Katze einem fleischfressenden und gezähmten Thiere nur 5 Arten aus 3 Gattungen a
aus dem Hunde gar nur 4 Arten aus 2 Gattungen b.
und doch sind beyde auf E. W. weit öfter als jene untersucht worden.

Unter den Omnivoren endlich hat die Maus 7 Arten aus 5 Gattungen c; das Schwein und zwar das gezähmte 7 Arten aus 6 Gattungen d.

Der Mensch hat unter allen Thierarten die meisten Arten und Gattungen von E. W. obgleich man nicht behaupten kann er sey am genauesten u. öftesten untersucht worden wenigstens nicht auf E. W.

Jedoch kommen bey ihm ~~nur~~ mehrere Gattungen u. Arten nur äußerst selten vor; andere nur in gewissen Gegenden f und wenige gemeinschaftlich zusammen in einem Individuo g.

Eben so wenig kann man behaupten daß einzelne Individuens einer Art ~~öfter~~ fleischfressender Thiere öfter als die ~~und~~ der pflanzenfressenden von E. W. befallen werden oder daß sie deren eine größere Menge enthalten.

Man wird wenig gesunde, so wie rotzige und räudige Pferde untersuchen ohne wenigstens Spulwürmer zu finden und nicht selten steckt der ganze Darmkanal davon. M.

a. Strongylus tubaeformis. Fusaria Mystax & Cati.
Halysis elliptica & serrata.

b. Fusaria marginata & visceralis.
Halysis elliptica & serrata.

c. Vid. supr.

d. Fusaria lumbricoides. Echinorhynchus gigas. Distoma hepaticum
Cysticercus finna & globosus. Strongylus dentatus R.

e. Tentacularia subcompressa. Polystoma pinguicola.
Cysticercus pyriformis, visceralis & finna.
Polycephalus humanus & Echinococcus.
Distoma hominis.

f. Halysis s. Taenia lata in Helvetia & Russia.
— — — membranacea s. vulgaris in Suecia.
— — — Solium. in Saxonia & Batavia.

g. Fusaria lumbricoides cum vermiculari, rarius una cum Halysis specie, rarissime cum Mastigode aut simul cum Cysticerco quodam si unquam.

h. Fusaria lumbricoides.

M. bey dem Menschen dagegen zumahl in einigen Gegenden z. B.
bey uns, obgleich wir animal omnivorum & domesticatum sind nur wenig Individuen u. diese nur wenig mit Würmern behaftet.

So viel aber ist gewiß daß manche Gattungen von E.W. den einen oder andern von diesen Thieren besonders eigen sind; so z. B. finden sich die Blasenwürmer[a] und Doppellöcher[b] häufiger und gewöhnlicher bey den Pflanzenfressenden[c], die Spul- u. Kettenbandwürmer[d] dagegen gewöhnlicher bey den fleischfressenden[e] Thieren.

Hieraus erhellet schon zum Theil daß die Nahrung einen Einfluß auf die Entstehung der E.W. habe; noch mehr wird dieses durch andere Erfahrungen bestättigt. +

So hat man beobachtet daß viele Thiere wenn sie nicht die ihnen angemessene Nahrung erhalten, oder diese schlecht und nicht zureichend ist, oft sehr u. in kurzer Zeit von Würmern befallen werden. Dieß ist sehr oft der Fall mit fleischfressenden Thieren wenn sie mit Brod und Vegetabilien gefüttert werden.+ Die Leberegeln[f] der Schaafe beobachtet man am häufigsten bey feuchtem Wetter oder mangelndem Futter, und verlieren sich allmählig wenn sie besseres bekommen. Die Gänse haben nur dann den warzigen Egelwurm[g] wenn sie auf die Weide kommen, dagegen findet sich der Pallisadenwurm[h] der Gänse nur bey den gut gemästeten.

a Hydatides, hydatulae seu Taeniae hydatigenae i.e. Cysticercus & Echinococcus & Polycephalus Recent.

b. fasciolae s. Distoma Recent.

c. phytophagorum & Ruminantium imprimis Ovium Suilet Boum Vitulorum Cervorum Leporum
sed & in omnivoris uti in homine, Sue, mure &c.
rarius & solitaria in carnivoris. Cysticercus Vulpis, putorii.

d. Lumbrici s Ascarides & Halysses seu Taeniae

e. in Carnivoris. Canis, felis, Vulpes &c. duas habent Taeniarum species; Bos ovis rarissime unam; Equus tamen duas nec raro.

\+ dieser Einfluß ist aber nur indirekt.

\+ Ursi glaciali Viennae mortuus 1803.
Infantes male nutriti; lacte materno privati &c.

f. Distoma hepaticum. nach langen starken Regen u. nassen Frühjahren.

g. Monostoma verrucosum.

h. Strongylus Anseris Oesophago & duodeno.

diesem nach sind auch die gezähmten u. kultivirten Thiere
im Allgemeinen mehr als die im freyen Naturzustand
lebenden den Hlm. unterworfen, obgleich dieß auch ~~ihren~~ andern
Umständen und selbst der mehr oder weniger veränderten Natur
zuzuschreiben und ~~auch~~ selbst nicht ohne Ausnahme ist.
der Fuchs z.B. hat 7 Arten und 6 Gattungen[a] während man
auf dem Hund nur 4 Arten und 2 Gattungen[b] kennt.
Auch weichen die Arten derselben Gattung d. Hlm. in kulti-
virten Thieren von denen ihrer im freyen lebenden Stam-
mesart nicht nur allein so sehr ab daß man sie als verschie-
dene Arten ansehen muß wie z.B. die Spulwürmer ~~der~~ und
Kettenbandwürmer der Hunde und des Wolfes u. Fuchses[c]
sondern es finden sich sogar in den einen oft Gattungen
von denen sich bey den andern kein Thier findet;
so haben die wilden Schweine Kratzerwürmer[d]
in den Gedärmen und Spulwürmer[e] in den Lungen welche
man bisher noch keine in den zahmen Schweinen fand,
bey diesen dagegen sind die sogenannten Finnen[f] häufig
genug, von welchen man noch kein Thier bey der wilden Race
wahr entdeken konnte.

a. Vide supr.

M. als obigen die Entstehung der der Hlm begünstigende
Umstände sind [illegible] nicht zu [illegible], daher so viele
[illegible] [illegible] [illegible] mittel [illegible] andere
zu [illegible] [illegible] indirekt oder mittelbar indem sie
[illegible] die Anlage [illegible] [illegible]. d. alte Geschlecht [illegible].

6. Vide supr.

daß selbst Entstehung aller dieser begünstigenden Umstände
[illegible] [illegible] gewöhnlich nicht [illegible].

— 1 alte Geschlecht.

+ Ganz gleiche Thiere gleiche Arten u. Gattungen.

[illegible] [illegible] hat zu folge [illegible] [illegible] [illegible] Beschaffenheit der
[illegible] u. Mischung der flüssigen Theile [illegible] mehr oder weniger
eigenthümlicher Arten u. Gattungen d. Hlm. V. supr.

Viele Hlm. zeigen sich blos im gesündesten Zustand der Thiere andere
[illegible] blos im kränklichen
[illegible] [illegible] [illegible]

M. daher haben gezähmte Thiere deren ganze Natur [illegible] [illegible] [illegible]
verändert worden (Fleisch, [illegible] [illegible]) so wie überhaupt Anlagen
zu eigenen Krankheit etc. so auch mehrere, besonders ihre ganz eigene
H. M. als ihre Naturelle V. supr.

Vögel

Gehirn bey den größtern.

Zellgewebe insbesondere das
der Haut, zunächst am Kopfe
des Bauchs und der Schenkel an dem Falken
des Flügels an den Nachteulen.
der Achselhaut an der Mandelkrähe
am Magen der Drachen.
wegen Fadenwürmern.

Luftröhren
Luftröhrenäste
wegen Faden- und Hakenfadenwürmern
wie zB. im Lanius Collurio.

Lungen
Brusthöhle
wegen Band- und Fadenwürmern
wie zB. bey Strix aluco und der Krähe.

Bursa fabricii
wegen Bandwürmern
wie zB. in der Saatkrähe.

Schlund
wegen Bandwürmern
wie zB. bey der Gans, Sterna hirundo und Corvus Caryocatactes.

Bauchhöhle
wegen Band- und Fadenwürmern
wie zB. in der Saatkrähe und Nachtigall — in Schwalben.

Magen
Darmkanal } wegen Faden, Haar, Pallisaden, Früchten [?], Spul, Kratz, Saug, Riemen, Kürbiz [?] und Bandwürmern

Leber
wegen Fadenwürmern
wie z.B. bey Wachteln [?].

Gallenblase
wegen Saugwürmern

Eyerstöcke

Amphibien

Luftröhre

Lungen wegen Spul u. Saugwürmern.
wie z.B. in Fröschen u. Kröten.

Schlund

Magen

Darmkanal

Leber

Harnblase
wegen Saugwürmern
wie z.B. in braunen u. grünen Teichfrösche [?].

Fische

Gehirn bey größeren

Kiemen wegen Spulwürmern
wie zb. im Blennius viviparus.

Schlund
Magen
Darmkanal } wegen mehreren Gattungen u. Arten

Bauchfell wegen Kratzwürmern
wie zb. im Karpfen.

Bauchhöhle wegen Riemen u. Kugelwürmern
wie zb. im Karpfen, Stichling — Nadelbarsch

Schwimmblase wegen Saugwürmern wie in der Forelle.

Außen am Magen wegen Saugwürmern wie am Nadelbarsch.

Leber

Gallenblase

Fett wegen Lappenwürmern wie zb. im Hecht, Barsch.

Rückenblutgefäße wegen Saugwürmern wie im Röthling.

Anweisung

bey der anatomischen Untersuchung der Thiere auf Eingeweidewürmer

Säugethiere

Gehirn — der Schädel muß vorsichtig zerbrochen oder besser rundum gesägt werden weil oft Blasenwürmer gleich an der Oberfläche sitzen.

Substanz des Gehirns

einzelne und gesellige Blasenwürmer, wie z.B. im Schafe und Ochsen in einer einfachen oder doppelten Blase, die meist lose aufsitzt aber doch vorsichtig behandelt werden muß weil sie leicht zerreißt.

Hirnhäute

Adergeflecht in den Hirnhöhlen

Die gefundenen Würmer sind theils für sich getrennt, theils mit einer Portion des Theils worauf sie sitzen aufzubewahren.

Zellengewebe der Haut, Muskeln und einzelner Eingeweide.

wegen Faden und Blasenwürmer

wie z.B. wegen ersterer bey Pferde, Marder, Löwen, Hasen.

wegen letzterer bey Schweinen Affen.

Letztere sind ebenfalls mit einer Portion des Theils worauf sie sitzen aufzubewahren.

Luftröhre und Luftröhrenäste durch die Lungensubstanz

wegen Pallisaden und Saugwürmern.

wie z.B. bey Schafen Igeln Schweinen Ochsen Marder — Hasen.

Auch zum Theile mit dem Theile aufzubewahren.

Lungensubstanz
wegen Blasenwürmern
wie z.B. im Schaf Ochs Schwein Hirsch
Einzeln und mit einer Portion der Substanz aufzubewahren

Bauchfell
Netz
Innere Fläche der allgemeinen Bedeckungen
wegen Blasenwürmern
wie z.B. im Schaf Ochs Schwein Hirsch — Igel.
Einzeln und mit einer Portion des Theiles aufzubewahren

Magen wegen Spul und Pallisadenwürmern
wie bey den meisten
Einzeln u. zum Theil mit einem Stück desselben aufzubewahren

Gedärme zumahl Blind und Grimmdarm.
wegen Spul, Pallisaden, Peitschen, Kratz, Band u. Saugwürmern
wie bey den meisten.

Man öffnet den ~~Magen~~ Darmkanal am besten vom Ende des Magens aus mit einer Schere die an dem einen Schenkel stumpf ist um nicht zu zerschneiden oder verletzen und verfolgt den Schnitt nach u. nach bis am After. Da viele Würmer sehr klein u. zart sind muss der Unrath u. Schleim mit lauem Wasser abgewaschen u. dieses u. die Gedärme mit einem Vergrösserungsglase durchsucht werden. Die zarten Kopfende der Bandwürmer müssen sorgfältig bis an die Spitze verfolgt und diese vorsichtig von dem Theile worin sie befestigt ist losgetrennt werden.

Die Kratzwürmer sind einzeln u. auch mit einer Portion des Darms worin sie eingehakt sind aufzubewahren

Leber wegen einzelnen und gesellig. Blasenwürmern auf der Oberfläche und in der Substanz
wie z.B. beym Schaf Schwein Ochs Hirsch Hase Maus Igel Iltis
Vorsichtig zu untersuchen weil die Blasen oft von aussen nicht zu entdecken, blos durch ihre Häute zu erkennen und oft fest an die Substanz angewachsen sind.
Für sich und mit einer Portion der Leber aufzubewahren.
wegen Leberegeln in den Gallen und Lebergängen
welche vorsichtig zu öffnen sind.
wie z.B. im Schaf Schwein Hasen.
für sich u. zum Theil mit einem Stück Leber.

Gallenblase
wegen Leberegeln
wie z.B. im Schaf, Pferd.

Milz wegen Blasenwürmern
wie z.B. im Schaf Ochs Schwein Hirsch

Nieren
wegen Fadenwürmern
wie z.B. im Hund, Marder.

Urinblase

Uterus
wegen Blasenwürmern
wie z.B. im Hasen

Eyterstöcke

gegen Blasenwürmer

z.B. in Hasen

Herz,

einige größere Puls und Blutadern

Adergeschwülste

gegen Pallisaden u Fadenwürmer

bei z.B. im Pferde

Blut

mikroskopisch zu untersuchen

gegen feinen kleinen Fadenwürmern & Würmern.

Geschwüre

Sack

Balggeschwülste

a. Mastigodes Strongylus & Cysticercus Vulpis
   Fusaria triquetra. Distoma alatum. Maly??i littera & crassiceps.

b. Vid. supra.

c. Fusaria marginata & visceralis Canis & f. triquetra & Lupi.
   Maly??i elliptica & serrata Canis & M. litterata crassiceps & marginata

d. Mastigodes Apri ~~& fusaria~~

e. Fusaria Apri.

f. Hydatis s. Taenia, Cysticercus, finna.

Übrigens haben auch das Alter und selbst das Geschlecht einigen Einfluß auf die Entstehung der Eingeweidewürmer; denn obgleich man bey Thieren im höchsten Alter so wie im Gegentheil selbst im Foetus und Embryo nicht selten genug beobachtet, so sind sie doch in der ersten Jugend am häufigsten. b

Ferner ist manchen Arten das männliche, andern das weibliche Geschlecht mehr unterworfen; so findet man den bandförmigen Blasenwurm der Leber der Hausmäuse wohl 50 mahl in Männchen bevor man ihn einmahl bey einem Weibchen entdeckt.

So fand sich die Finne im Zellgewebe der Muskeln bey den Menschen bisher immer nur in Männern.

Dagegen ist den practischen Aerzten bekannt daß die Weiber weit mehr als die Männer den gewöhnlichen Bandwürmern unterworfen sind u. s. w.

Nicht minder scheinen der Himmelsstrich und das Land einigen Einfluß zu haben. Es sind bisher 3 dem Bau nach sehr verschiedene und daher als besondere Arten angesehene Ketten- und Bandwürmer aus des Menschen Speise bekannt; die eine davon ~~ist~~ findet sich fast ausschließlich und häufig in Schweden, die andere in der Schweiz und in Rußland, die 3te in Sachsen, in Holland und im übrigen Deutschland. In Schweden, in der Schweiz, in Rußland u. in Holland sind diese verschiedenen Arten so häufig

a

b. Auch sind gewisse Arten einem gewissen Alter besonders eigen so die Ascaris vermicularis z. b. den Kindern.

c. Cysticercus taeniaeformis.

d. Cysticercus finna.

e. Malyssi s. Taenia lata in Helvetia & Russia.
— — — membranacea s. vulgaris in Suecia.
— — — Solium s. cucurbitina in Saxonia & Batavia.

daß man behauptet jeder dritte Mensch leide an Bandwürmern man weiß dagegen wie selten er bey uns vorkömmt und man kann gewiß sagen von tausend Menschen ist kaum einer damit behaftet.

Ja so schwer sind daher Eltn. unterwürfig.

Einen nicht weniger merkbaren Einfluß auf sie hat endlich die Jahrszeit und zwar durch die verschiedene Temperatur,+ feuchter und trockner,++ durch die Nahrungsstoffe+++ und wahrscheinlich auch noch durch andere Mittel wodurch sie auf den thierischen Körper mittel [direkt] oder unmittelbar [indirekt] einwirkt wie z.B. durch den Mondwechsel.

So sind die Fadenwürmer[a] zumeist der Pferde u. gewisser Fische und zu gewissen Jahrszeiten sehr häufig, zu andern gar nicht bemerkbar; so sind die Haarwürmer[b] der Vögel nicht alle Jahre zu finden und dann im Sommer im Junius und Julius am häufigsten.

Ebenso findet bey den Nelkenwürmern[c] der Karpfenarten bey den Riemen und Kugelwürmern[d] der Fische überhaupt Statt; die Riemenwürmer der Bauchhöhle durchbohren sogar das Fleisch und die Fettanhänge und verlassen mit Ende des Sommers (im August) den Körper der Fische.

+ mittel. u. unmittelbar.
++ mittelbar d. die Veränderung der Nahrungsstoffe.
+++ durch Mangel Überfluß u. Veränderung derselben

a Filariae
b Capillariae

c Caryophyllaeus
d Ligula && Rhytis.

im Herbst u. Winter häufig.

Wenig Würmer oder gar keine finden sich bey manchen Thieren im ersten Frühjahre zumahl bey jenen die den Winter im Schlafe oder in Erstarrung zu bringen bis zB. die Frösche.a die Blasenwürmer b an der Leber der Mäuse dagegen finden sich am häufigsten während den Wintermonathen, weniger im Frühjahr, am wenigsten und gar keine im May und Junius. u. s. w. Sehr kalte Winter und ~~Wenige Mitarbeit für sich so [illegible] durch den darauf kommenden [illegible] Mangel an Nahrungsstoffen~~, feuchte oder sehr trockene Frühjahre sind für sich sowohl als durch verursachten Mangel an hinlänglichen oder guten Nahrungsstoffen sehr oft die entfernten Ursachen von den bekannten Würmerübeln bey Schaafen, Ochsen, Ziegen, Rehen u. s. w. c Menschen endlich die an Würmern zumahl am Bandwurm leidenden klagen bekanntlich um den Mondwechsel über Verschlimmerung ihrer Zufälle u. s. w. +

Unter diese das Entstehen, Fortkommen und Vermehren der E. W. in den thierischen Körpern begünstigenden Umstände gehört endlich vorzüglich eine eigenthümliche angebohrne oder durch jene allmählig entwickelte Disposition oder Anlage d. i. eine gewisse Beschaffenheit der festen ~~Theile~~, eine bestimmte Mischung der flüssigen Theile und der ernährenden Säfte.

a Echinorhynch. Ranae.

b. Cysticercus fasciolaris

c Distoma hepaticum
Cysticercus ovinus, globosus &c.
Hydatides.

+ wahrscheinlich, weil sie ferner die durch den verschiedenen Stand des Mondes bewirkten Veränderungen in der Atmosphäre auf die festen Theile zunächst die Nerven (Galvanismus &c.) und durch diese auf die [illegible] Beschaffenheit und Mischung der flüssigen Theile des Menschen Einfluss haben können.

manchen

da hierbey gehandelt werden wird wenn von der Entstehung der EW. die Rede ist. So wollen wir hier blos einige Erfahrungen und Beobachtungen als Beweise der aufgestellten Sätze anführen. ab

Jede Gattung, jede Art von Thieren ~~hat~~ hat ihre eigenthümlichen 2 oder doch großentheils spezifisch verschiedenen EW. a

Im Allgemeinen haben die Thiere die sich in Hinsicht ihrer Natur, Organisation, Lebensart und Nahrung am ähnlichsten sind ähnliche EW. u so wie versch. b.

Doch haben einzelne Individuen von ganz ähnlichen Thieren, unter ganz gleichen Umständen, Klima und gleichen äußern Einwirkungen ausgesetzt, oft viel und mancherley, andere gar keine EW. wenn gleich von denselben Eltern. + H —|

Alle Umstände welche eine Veränderung in der Beschaffenheit der Säften, in der Mischung der flüssigen Theile und der vermehrten Reproduction hervorbringen können, zeigen deutlich ihren mittelbaren Einfluss auf die EW. daher das zahlreiche und unbegreifliche Erscheinen oder Abgehen von Würmern in gewissen Krankheiten und die Wurmepidemien. M.

D. S. C.

Van den Bosch hist. constitutionis epidemicae verminosae. Amstel. 769.
Hinze de febribus et variolis verminosis Kalusch. 780.
Wrens epidemischer Catarrhal u Wurmfieber in Dorf Gorny bey Montreuil sur mer Vendem. an 10. Journal de Medecine.
von 200 Menschen täglich 60-70 krank. Von allen jüngern Würmern-

1 beym Eröffnung des Craniums und Untersuchung des Gehirns

a die harte Hirnhaut genau zu besichtigen, ob sich nicht etwa hie und da kleine Bläschen, Hydatiden finden welche Blasenwürmer sind vid. Fischer taeniae hydatigenae Diese sind mit einem Stück der Hirnhaut auszuschneiden Nied. fig 1-5.

b. die auf der Oberfläche, in der Substanz oder in den Höhlen des Gehirns bisweilen sich findenden Blasen von verschiedener Größe, welche gewöhnlich angewiesene Hydatiden, Blasenwürmer sind vide Joerdens Entomologie u Helminthologie des menschl. K. T 7 fig 21-23. Treutler observationes pathol. anatom. T I. et T II f. 1. 2. Vorsichtig auszunehmen, oder mit einem Theile des Gehirns auszuschneiden.

c. die am plexus choroideus sich findenden ähnlichen Blasen mit denselben vide Fischer ut supra
Brera über die Eingeweidewürmer des Menschen T II f 8
Joerdens ut supra Tab. 6 f. 1. 2.

2. beym Eröffnung der Brusthöhle und Untersuchung der Lungen

a. die Luftröhrenäste, feinsten Bronchien, und Bronchialdrüsen genau zu untersuchen, ob sich nicht kleine fadenförmige Würmer finden vide Treutler ut supra T II fig. 3-7. Joerdens T VI f. 9-11.

b die Blasen und Hydatiden an der Oberfläche u in der Substanz vorsichtig und mit einem Stück der Lungen auszuschneiden.

c/ Jede Desorganisation dieses Eingeweides genau zu untersuchen, weil dergleichen bey Schafen Schweinen und andern Thieren gewöhnlich von Würmern herrühren vide Goeze Nat. G. T 17. A fi. 5. T 17. B. f. 6. 11. T. 20. B f. 9. 14.

3./ Bey Eröffnung der Bauchhöhle und Untersuchung der Eingeweide und des Darmkanals.

a. das Netz Bauchfell. und Gekröse der Blasen und Hydatiden wegen zu untersuchen vid Treutler tab 3, fig 1-4. Werners T 5 fig 8. 9. 10.

b/ Eben dasselbe wegen der Uterus, die Eyerstöcke und alle krankhaften Bildungen als Tumores cistici, sacati; hydropici.

c/ Die Leber wegen Desorganisationen so wie die Lungen zu untersuchen sind nebst den Hydatiden wegen der Plattwürmer in den ~~hepa-~~ ~~ticis~~ ductubus hepaticis et biliosis und in der Gallenblase vide Werners Tab. 7 f. 13. 14.

d. das Fett, welches die Eyerstöcke umgiebt vide Treutler T. III. f. 7. 9. Werners T. 6. f. 3. 4. 5.

e/ der Magen und Darmkanal bis zum After wegen der vorzüglich bekannten Band~~würmer~~ und geringern Arten von Spulwürmern und einer sehr kleinen Art Blasenwürmer mit Hörnern

f. Der Blinddarm und besonders wegen eines kleinen federförmigen peitschenförmigen Wurm Trichocephalus. vide ~~Ro~~ Röderer et Wagler de morbo mucoso t 3. f. 4. Goeze T 6. f. 1-5.

4. Bey Abnehmen der allgemeinen Bedeckungen und Untersuchung der Muskeln zumal der Rückenmuskeln und des dieselben begleitenden Zellengewebes jene Blasenwürmer aufzusuchen die sich in Gestalt mittelgroßer Blasen oder Hydatiden zeigen und jenen ähnlich sind, die sich bey den Schweinen finden und unter dem ~~Nahmen~~ Finnen bekannt sind.

vide Steinbuch Dissert. de taenia hydatigena anomala.

die H. Anatomen werden ersucht, bey ihren Zergliederungen des menschlichen Körpers in der anatomischen Anstalt, auf die den Menschen eigenthümlichen Eingeweidewürmer deren Kenntniß in physiologischer

und pathologischen Hinsicht so wichtig ist,
aufmerksam zu seyn und zu diesem
Ende wenden Sie anstimmend:

Aufenthalt

begünstigende Umstände &c.

So wie wohl keine Thierart, Species, vielleicht selbst kein Individuum sind zwar in vollkommen gesunden Zustande / ganz frey von Eingeweidewürmern ist; so ist auch fast kein Eingeweide, kein fast weicher Theil im thierischen Körper (das Herz† die Milz und die durchaus drüsigen Theile etc. etwa ausgenommen) wo nicht schon welche entdeckt worden wären.

Selbst in den Blutgefässen, in den feinsten Bronchien und Luftbläschen der Lungen und sogar in den fast zugangslosen Schwimmblasen der Fische† hat man Eingeweidewürmer gefunden. So beobachtete Rudolphi einen sogenannten Pallisadenwurm[a] der Pferde, der sich sonst gewöhnlich in Blind und Grimmdarm findet, zugleich auch in der Höhle und den Sinuositäten einer Pulsadergeschwulst der Art. coeliaca. — Das Doppelloch des Gründlings[b] findet sich im Blute der Leberblutgefässe dieses Fisches.

Treutler will in den Schienbeinblutadern eines Menschen einen neuen Eingeweidewurm[c] beobachtet haben. d.

So fand Treutler in den Bronchialdrüsen der Lungen eines schwindsüchtigen Menschen den sogenannten Hülsenwurm,[e] wovon eine andere Art f. in den Bronchien der [illegible][g] nicht sehr selten vorkömmt.

In der Bauchhöhle der Kälber, Wildschweinen Marder;[a] besonders aber in denen der Igel;[b] der Frösche und Kröten[c] finden sich Arten von Spul und Palisadenwürmern oft und in sehr grosser Anzahl selbst im vollkommen gesunden Zustande.

So endlich fand Fischer in der Schwimmblase der Forelle, und andern + in andern Fischen, + wahre Eingeweidwürmer d.

III

In den eigentlichen Eingeweiden sind, das Gehirn, die Lungen und vorzüglich die Leber am häuffigsten von Würmern bewohnt und sie finden sich da theils auf der Oberfläche, theils in der Substanz selbst, in Höhlen und Gängen.

So kommen allein 2 Arten von Blasenwürmern an der harten Hirnhaut und dem plexus choroideus des Menschen und ähnliche Arten auf und aus der Substanz des Gehirns und aus den Hirnhöhlen der Ochsen, Ziegen und vorzüglich der Schafe, f. bey welchen Letztere sie die bekannte Drehkrankheit verursachen. So finden sich Faden, Spul und Blasenwürmer und so genannte Doppellöcher und Vielläcker auf und in der Substanz der Lungen, bey Krähen, Fröschen, Kröten, Hasen und Hammeln. g

So finden sich endlich aus 9 Gattungen à 20 verschiedenen
Arten nicht nur in der Leber von Thieren aus verschie-
denen Klassen und Gattungen; die meisten darunter sind
sogenannte Blasenwürmer und am häuffigsten und gewöh-
lichsten kommen sie an der Leber der Fische vor, bey
welchen sie eine Art Faden und Kapselwürmer, eine Art Kratzer
ein Kimmenwurm und 4 Arten von Blasenwürmern finden b.

bey Vögeln und Amphibien hat man bisher noch kein entdeckt +
bey den Säugethieren hat man sie nicht ungewöhnlich und oft häuf-
fig c. So findet man bey den Menschen bisweilen an
der Oberfläche der Leber d. öfter aber auch bey Ochsen,
Kälbern, Hammeln, Schweinen, Hirschen, Rehen und am öftesten
bey Hasen und Mäusen. e.
Am gewöhnlichsten und häufigsten aber kommen die Doppellöcher
vor, die unter dem Nahmen der Leberegeln bekannt sind f.
und sich in ~~…~~eigenen Gängen in der Leber, theils in den Gallen-
gängen und selbst in der Gallenblase aufhalten.
Diese hat man bei Ochsen, Pferden, Hirschen, Schweinen und
Hasen + gefunden, am meisten sind dieser aber die Schafe unter-
worfen. Bucholtz entdeckte eine Art dieser Würmer auch
in der Gallenblase des Menschen. g.

Auch die übrigen Eingeweide sind nicht ganz ~~ohne~~ der Würmer frey. So kennt man Fadenwürmer aus den Nieren der Hunde und Marder, a Doppellöcher aus Bläschen aus der sogenannten Harnblase der Frösche; b und das Peritonaeum endlich, das Mesenterium, das Bauchfell, die Gebärmutter und die Eyerstöcke insbesondere aber das diese Theile sowohl als auch die Muskeln an gewissen Stellen umgebende Zellengewebe und Fett sind nicht selten der Sitz von Eingeweidewürmern.

So finden sich nicht selten Blasenwürmer an allen diesen Theilen zumahl am Netze und Bauchfellen, bey Ochsen Kälbern Schafen. Schweinen, Hirschen, Hasen und selbst beim Menschen. c So kommen im Zellengewebe der Haut bey Pferden, Hühnern, Mardern, Hasen, bey verschiedenen Vögeln und selbst bey Insekten und deren Larven, Fadenwürmer; d bey einigen Saug-würmern e bey dem Igel Doppellöcher f; in dem der Gebär-mutter und den Eyerstöcken bey Hasen und Menschen Blasen-würmer; g in dem der Muskel endlich bey Menschen und vorzüglich bey den Hausschweinen ebenfalls Blasen-würmer h vor, welche bey diesen letztern diejenige Hautkrankheit verursachen, die man die Finnen heißt.

Der vorzüglichste Aufenthalt aber der Eingeweidewürmer
ist der Magen und der ganze Darmkanal.
Die sogenannten Vielköpfe, Vielkopfblasenwürmer, Leber- Hülsen-
und wohl auch Blasenwürmer ausgenommen [a] finden sich da
Arten von allen bisher aufgestellten Gattungen und
manche dieser letztern, so zahlreich sie auch sind, wie die der
Kettenwürmer oder sogenannten Bandwürmer, der Kugel-
Spitzschwanz- Doppelwürmer und Kratzer [b] u.s.w. sind fast
ausschließlich auf diese Theile beschränkt, und auch hier be-
wohnen die meisten bestimmte Districte; wie z.B. die
Peitschenwürmer, die Dicken; die meisten Spulwürmer die
dünne Gedärme oder den Magen u.s.w.

Auch die Luft- und Speiseröhre beherbergen oft Eingeweide-
würmer, doch meist nur solche welche die anschließenden Organe
bewohnen zu verlassen sie gehören, also Würmer der
Lungen oder der ersten Wege; indeß finden sich in letztern
zumahl bey Vögel doch eigene Arten z.B. die Pallisaden-
würmer [c]. Endlich ist bisweilen die Bauchhöhle selbst
ein Wohnplatz für Würmer, so finden sich in Weiß-
fischen die meisten Arten der Riemenwürmer [d],
eine Art der Kugelwürmer im Stichling u.s.w. (e) zwischen
den Gedärmen und den Falten des Mesenteriums.

Jeder dieser Theile, jedes dieser Eingeweide hat seine eigenen, nicht selten mehrere und in verschiedenen Thieren, verschiedenen Gattungen und Arten von Eingeweidewürmern.

So sind der Leber z. B. die sogenannten Blasenwürmer a vorzüglich eigen und es finden sich deren, als Gattung, 12 verschiedene Arten bey verschiedenen Thieren. b.

Es finden sich aber außer diesen auch, eine Art Fadenwürmer, Haarkopfwürmer, Spulwürmer, Kratzer, Doppelloch, Riemenwürmer und selbst eine Art Kettenbandwürmer in demselben Eingeweide c. bey andern und zum Theil bey denselben Thieren, d. ja sogar gleichzeitig mit den vorhergehenden. e.

Manche Arten ja selbst ganze Gattungen von Eingeweidewürmern bewohnen bey ein und denselben oder selbst bey sehr verschiedenartigen Thieren immer dasselbe Eingeweide, so z. B. finden sich die Leberegeln f. immer nur in der Leber oder der Gallenblase beym Schafe, Pferde, Schweine und Hasen so wie beym Menschen; die Finnen g in Zellengewebe der Muskeln beym Schweine so wie beym Menschen und die zahlreichen Arten der Kratzer und Kettenbandwurmgattung h ausschließlich, bis auf 2 Ausnahmen vielleicht, im Darmkanal der Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische k.

Dagegen bewohnen die Arten mancher Gattung von Eingeweide-
würmern, ja selbst bisweilen die Individuen ein und derselben
Art in verschiedenen Thieren und sogar oft in einem und
demselben Thiere, mehrere Theile oder Eingeweide.[a]
So finden sich Blasenwürmer z.B. nicht nur an und in der Leber
sondern auch an und im Gehirn, an den Lungen, am Netze
Bauchfelle, an und in der Gebärmutter, den Eyerstöcken
und im Zellengewebe aller fast übrigen Theile,[b] und
manche Art davon in ein und demselben Thier an mehreren
dieser Stellen zugleich.[c] Die Riemenwürmer welche bey den
Fischen sich in der Bauchhöhle aufhalten finden sich bey den
Vögeln im Darmkanal.[d] Derselbe Pallisadenwurm der
sich gewöhnlich in dem Blind und Grimmdarme der Pferde
findet, fand sich auch in Pulsadergeschwülsten so des
derselben Thieres[e] u.s.w.

Manches Thier Individuum beherbergt solcher Gestalt oft
mehrere Arten und mehrere Gattungen von diesen para-
sitischen Geschöpfen zu gleicher Zeit in einem oder in
verschiedenen Theilen.

Nicht selten hat ein und ~~d~~ derselbe Mensch Spulwürmer
in den dünnen, Kettenbandwürmer in den dünnen und
dicken Gedärmen und Mastdarmwürmer zugleich f.

Pferde haben nicht ungewöhnlich Fadenwürmer im Zellengewebe der Haut und Muskeln[a]; Peitschenwürmer und im Grimmdarm,[b] Pallisadenwürmer im Magen und im Blinddarm;[c] die gemeinen Spulwürmer zahlreich durch den ganzen Darmkanal und eine Art Kettenbandwürmer in den Dünnen,[e] eine andere in den dicken Gedärmen;[f] also 5 Gattungen und dabei 6 Arten zu gleicher Zeit in dem ersten Magen allein.

Jede Klasse, fast jede Gattung und selbst beynahe jede Art der Thiere hat ihre eigenen Gattungen oder doch eigenen Arten von Eingeweidewürmern.

So sind die gestielten Blasenwürmer[g] und die Peitschenwürmer[h] die meisten übrigen Blasenwürmer[i] und Pallisadenwürmer[k] den Säugthieren; die Haarwürmer[l] den Vögeln; die Schirm= Schrauben= Kapsel= Rollen und Kappenwürmer so wie die meisten Runzel= und Riemenwürmer[m] den Fischen allein eigen.

Die Katze ernährt 2 Spulwürmer,[n] die von denen, die sich im Hunde finden,[o] specifisch verschieden sind und der Fuchs und Wolf, obgleich mit dem Hunde Arten einer Gattung, haben wieder ganz andere Spulwürmer[p], so wie ganz andere Kettenbandwürmer[q] nebst eigenen Gattungen.[r]

So haben Enten und Gänse ganz verschiedene Würmer u. s. w.

Indeß haben doch sehr viele und zwar nicht nur einander
in der Organisation, Lebensart und Nahrung ähnliche Thiere
Arten und selbst Thiergattungen, sondern auch in allen
diesen Rücksichten sehr von einander abweichende, ganz
gleiche oder doch ähnliche Eingeweidewürmer.

So finden sich, obgleich mehr oder minder häuffig, die Arten
der Gattungen von Spul= Faden= und Bandwürmern a) so
wie von Kratzern und Doppellöchern b) bey Säugethieren
Vögeln, Amphibien und Fischen.

So haben die Katzen und Hunde gleiche Kettenbandwürmer c);
die Schaafe, Ochsen, Hirsche, Hasen, Schweine und Pferde
ganz gleiche und dem des Menschen ähnliche Leber-
egeln d); die Schaafe, Schweine, Ochsen ganz gleiche
und dem des Menschen ähnliche Leber und andern Blasen-
würmer e); so hat endlich der Mensch mit dem Javanischen
ähnliche Lungenwürmer f) und mit dem Schweine denselben
Spulwurm g) und die Hunde h) gemein und in den Eingeweiden
einiger Taucherenten, finden sich Riemenwürmer i) welche
denen ganz ähnlich sind die sich in der Bauchhöhle der
Fischen finden von welchen sich jene nähren;
Beobachtungen, welche die Meinungen derjenigen

Naturforscher zu bestätigen scheinen, welche die Einge-
weidewürmer von Außen in den Körper der Thiere, und
durch Nahrung u. dgl. aus einem Thiere in das andere gelan-
gen lassen wollten.

Es kamen auch nach Prof. Abildgaard's Versuchen die
Bandwürmer aus Stichlingen [a] in zwey zahmen Enten, die
sie verschlingen mußten, sehr gut fort u. s. w.

Es ist schwer zu bestimmen welche Classe der Thiere mehr
und am meisten Eingeweidewürmern unterworfen ist.
Alle haben, wie oben gesagt worden, viele Gattungen mit einander
gemein [b], jede derselben eine oder mehrere ganz eigene [c] und
von vielen Gattungen eine übereinstimmende Anzahl der Arten [d].
Man behauptet zwar gerade zu die Amphibien und die Fische hätten
weniger Würmer in ihrem Körper als die Säugthiere
und Vögel, allein eine sehr genaue Zusammenhaltung und
Abwägung lehrte mich daß diese Behauptung lange nicht ausge-
macht ist und sich sehr schwer beweisen läßt, und daß es
im Ganzen kein wesentlicher Unterschied Statt findet.
Wir haben z. B. beyläufig 200 Arten der Fische in Deutschland
(wovon sogleich selbst mit Einschluß der wenigen Zergliederten
Ausländer) kaum der 3te Theil gehörig untersucht worden ist.

Aus diesen können wir nun 15 Gattungen und beyläuffig 140 Arten von Eingeweidewürmern.

Amphibien haben wir an 30 Arten in Deutschland, davon sind etwa 15 hinlänglich untersucht und in diesen finden sich 9 Gattungen und 20 Arten.

Von Vögeln kennen wir 400 Arten in Deutschland, wir können aber kaum 100 als hinlänglich untersucht annehmen und aus diesen haben wir 12 Gattungen und etwa 130 Arten.

Säugthiere endlich haben wir gegen 50 Arten wozu wir noch 10 Ausländer zählen mögen die mehrmahl zergliedert worden sind; von diesen 60 Arten nun sind vielleicht 20 oft und 15 etwa sehr oft untersucht worden und aus diesen 35 Arten kennen wir 13 Gattungen und an 130 Arten. a.

Nach dieser Vergleichung scheinen wohl die Säugthiere am meisten von solchen parasitischen Geschöpfen bewohnt zu werden.

Dieß bestättigt auch eine Vergleichung einzelner Arten und Individuen. Unter den Fischen ist wohl die Barschen-Gattung und in dieser der Barsch b. der reichhaltigste an Würmern, es finden sich bey diesem 6 bis 8 Arten aus 7 Gattungen c. obgleich wohl nie in einem Individuum beysammen; auch der Hecht hat 6 bis 7 Arten aus 6 Gattungen, eine ähnliche Anzahl der Lachs und die Lachsforelle, etc.

von den Amphibien ist der braune Grasfrosch[a] am besuchtesten doch finden sich in einem Individuo zu gleicher Zeit und äusserst selten 7 Arten aus 6 Gattungen;[b]

Unter den Vögeln sind die Falken und Krähengattungen[c] am besuch-testen, doch finden sich bey ersteren in 5 verschiedenen Arten[d] zusammen nicht mehr als 12 Arten aus 5 Gattungen;[e] bey letzteren in 6 verschiedenen Arten[f] zusammen 13 Arten aus 7 Gattungen.[g]

Bey dem Enten[h] finden sich an 12 Arten aus 4 Gattungen aber nie in derselben Art noch weniger in ein und demselben Individuo.

Dagegen finden sich in der Hausmaus allein und nicht selten in einem Individuo 5–7 Arten aus 4–5 Gattungen;[i] im Hasen 7 Arten aus 7 Gattungen;[k] im Schaafe ebenso viele;[l] im Pferde 7 Arten aus 6 Gattungen[m] wovon nicht selten 6 in einem Individuo vorkommen; aus dem Menschen endlich selbst kennt man wenigst. 13 bis 14 Arten aus 8 Gattungen bestimmt.[n]

Diesemnach scheinen die Vögel am wenigsten, die übrigen Thierklassen aber, fast in gleichem Maasse, im ganzen genommen aber, die Säugthiere am meisten den Eingeweidewürmern unterworfen zu seyn.

Eben so schwer ist zu bestimmen ob die fleischfressenden, pflanzenfressenden oder diejenigen Thiere mehr Eingeweidewürmer unterworfen sind; welche gemischte Nahrung zu sich nehmen.

N. 4.

Viele Naturforscher + behaupteten wieder gerade zu die pflanzen fressenden zumahl die wiederkauenden hatten deren am wenigsten, die Carnivoren weit mehr, die omnivoren am meisten.

Allein wenn man hierüber unter den bekanntesten Säugethieren einen Vergleich anstellt, so findet man wieder dass im allgemeinen der Unterschied nicht gross ist und dass sich nichts mit Gewissheit bestimmen lässt.

Das Pferd ist ein pflanzenfressendes Säugthier und hat, wenigst als bei, 7 Arten und 6 Gattungen. a.

Das Schaaf ein pflanzenfressendes und. wiederkauendes Thier, 7–8 Arten und 7 Gattungen. b.

Der Ochs desgleichen und eine ähnliche Anzahl c.

Will man einwenden dass diese zugleich gezähmte Thiere sind, die vielleicht mehr als andere den Einfluss unterworfen seyn mögen, – so giebt – der Haase ein pflanzenfressendes und wenigst sehr fleissig kauendes Thier ein ähnliches Beyspiel ab, denn man 7 Arten und 7 Gattungen kennt. d.

dagegen kennt man aus der Katze einen fleischfressenden
und gezähnten Thiere nur 5 Arten aus 3 Gattungen a
aus dem Hunde gar nur 4 Arten aus 2 Gattungen b.
und doch sind beyde auf Eingeweidewürmer weit öfter
als jene untersucht worden.

Unter den Omnivoren endlich hat die Maus 7 Arten aus
5 Gattungen; c. das Schwein und zwar das gezähmte
7 Arten aus 6 Gattungen. d.

Der Mensch hat unter allen Thierarten die meisten Arten
und Gattungen von Eing. W. obgleich man nicht behaupten
kann er sey am genauesten und öftesten untersucht worden
wenigstens nicht auf Eing. w.
Endlich kommen bey ihm mehrere Gattungen und Arten
nur äusserst selten vor, e. andere nur in gewissen
Gegenden f. und einige gemeinschaftlich zusammen in
einem Individuo. g.
Eben so wenig kan man behaupten dass einzelne Individuen
einer Art fleischfressender Thiere öfter als die der pflanzen-
fressenden von Eing. w. befallen werden oder dass sie
deren eine grössere Menge enthalten.
Man wird wenig gesunde, so alte rotzige und räudige Pferde
untersuchen ohne wenigstens Spulwürmer h. zu finden und nicht
selten strotzt der ganze Darmkanal davon. NB.

So viel aber ist gewiß daß manche Gattung von Würmer-
der einen oder andern von diesen Thieren besonders eigen
sind; so z. B. finden sich die Blasenwürmer[a] und Doppellöcher[b].
häufiger und gewöhnlicher bey den Pflanzenfressenden;[c] die
Spul- und Kettenbandwürmer[d] dagegen gewöhnlich bey den
fleischfressenden[e] Thieren.

Hieraus erhellet schon zum Theil daß die Nahrung einen
Einfluß auf die Entstehung der Würmer habe; noch mehr
wird dieß durch andere Erfahrungen bestättigt. + So
hat man beobachtet daß viele Thiere wenn sie nicht die
ihnen angemessene Nahrung erhalten, oder diese schlecht[f]
und nicht zu reichend ist oft sehr und in kurzer Zeit von
Würmern befallen werden. Dieß ist sehr oft der Fall
mit fleischfressenden Thieren wenn sie mit Brod und
Vegetabilien gefüttert werden.+ die Leberegeln+ der Schafe
beobachtet man am häufigsten bey feuchten schlechten oder
mangelndem Futter, und verlieren sich allmählich wenn sie
bessere bekommen.

Die Gänse haben dann den warzigen Splitterwurm[g]
wenn sie auf die Weide kommen; dagegen findet sich der
Pallisadenwurm[h]. der Gänse nur bey den gut gemästeten.

Diesem nach sind auch die gezähmten und kultivirten Thiere im Allgemeinen mehr als die im freyen Naturzustande leben-den den Eingeweidwürmern unterworfen, obgleich dieß auch andern Umständen und selbst der mehr oder weniger ~~veränderten~~ veränderten Natur zuzuschreiben und selbst nicht ohne Ausnahme ist.

Der Fuchs z. B. hat 7 Arten aus 6 Gattungen[a] indeß man aus dem Hunde nur 4 Arten aus 2 Gattungen[b] kennt. Auch weichen die Arten derselben Gattung d. Eingew. in kultivirten Thieren von denen ihrer im freyen lebenden Stammraçen nicht nur allein so sehr ab daß man sie als verschiedene Arten ansehen muß wie z. B. die Spulwürmer und Kettenbandwürmer der Hunde und des Wolfes und Fuchses[c] sondern es finden sich ~~bey dem andern keine~~ & sogar in der einen oft Gattungen von denen sich bey dem andern keine Spur findet; so haben die wilden Schweine [illegible][e] ~~in den Lungen welche man~~ spitzköpfige Würmer[d] in den Gedärmen und Spulwürmer[e] in den Lungen welche man bisher noch keine in den zahmen Schweinen fand, bey diesen dagegen sind die sogenannten Finnen & häufig genug, von welchen man noch keine Spur bey den wilden Stammraçe entdecken konnte.

N 5.

Uebrigens haben auch das Alter und selbst das Geschlecht einigen
Einfluß auf die Entstehung der Eingeweidewürmer; denn
obgleich man bey Thieren im höchsten Alter so wie im Gegen-
theil selbst im Foetus und Embrio [a] nicht selten genug beobachtet,
so sind sie doch in der ersten Jugend am häuffigsten.[b]

Ferner ist manchen Arten das männliche, andern das weib-
liche Geschlecht mehr unterworfen; so findet man den band-
förmigen Blasenwurm [c] der Leber der Hausmäuse etwa
50 mahl in Männchen bevor man ihn einmahl bey einem
Weibchen entdeckt.
So fand sich die Filaria [d] im Zellgewebe der Muskeln bey dem
Menschen bisher immer nur in Männern.
dagegen ist den practischen Aerzten bekannt daß die Weiber
weit mehr als die Männer den gewöhnlichen Bandwürmern
unterworfen sind u. s. w.
Nicht minder scheinen der Himmelsstrich und das Land
einigen Einfluß zu haben. Es sind bisher 3 dem Baue
nach sehr verschiedene und daher als besondere Arten an-
gesehene Bandwürmer aus dem Menschen [illegible]
bekannt. die eine davon findet sich fast ausschließlich und
häuffig in Schweden, die andere in der Schweitz und in Rußland,
die 3te in Sachsen, in Holland und im übrigen Deutschland [e]
In Schweden, in der Schweitz in Rußland und in Holland sind
diese verschiedenen Arten so häuffig

daß man behauptet jeder 3te Mensch leide da am Wechselfieber
man weiß dagegen wie selten es bey uns vorkömmt und
man kann gewiß sagen von tausend Menschen ist kaum
einer damit befallen.

Diese Formen sind daher Ländern: endemisch.

Ferner übt einigen erheblichen Einfluß äußert endlich die
Jahreszeit und zwar durch die verschiedene Temperatur+,
Feuchte und Trockenheit ++, durch die Nahrungsstoffe +++ und
wahrscheinlich auch durch andere Mittel wodurch sie auf den
thierischen Körper mittelbar (direkt) oder unmittelbar (indirekt) einwirkt
wie z. B. durch den Mondwechsel.

So sind die Federwürmer zumahl des Pferdes in gewissen
Jahren und zu gewissen Jahreszeiten sehr häufig, zu
andern ~~gar~~ gar nicht bemerkbar; so sind die Haarwürmer[6]
der Vögel nicht alle Jahre zu finden und dann im
Sommer im Junius und Julius am häufigsten.

Gleiches findet bey den Nestelwürmern[x] der Säuge-
thiere bey den Kratzern und Kugelwürmern der Fische
überhaupt statt, die Kürbiswürmer der Landschildkröten durch-
bohren sogar das Fleisch und die Jntegumente und
verlassen mit Ende des Sommers (im August) den
Körper der Fische.

Wenig Würmer oder gar keine finden sich bey manchen Thieren im ersten Frühjahre zumahl bey jenen die den Winter im Schlafe oder in Erstarrung zubringen als z. B. die Frösche. a. Die Blasenwürmer b an der Leber der Mäuse dagegen finden sich am häufigsten während der Wintermonathen, weniger im Frühjahre, am wenigsten und gar keine in May und Juni u. s. w.

Sehr kalte Winter und feuchte oder sehr trockne Frühjahre sind für sich sowohl als durch verursachten Mangel an hinlänglichen oder guten Nahrungsstoffen sehr oft die entfernten Ursachen von den bekannten Wurmübeln bey Schaafen, Ochsen, Hirschen, Rehen u. s. w. c.

Menschen endlich die an Würmern zumahl an Bandwürmer leiden klagen bekanntlich um den Mondwechsel über Verschlimmerung ihrer Zufälle u. s. w. †

Unter diese das Entstehen, Fortkommen und Vermehren der Eingew: in den thierischen Körper begünstigenden Umständen gehört endlich vorzüglich eine eigenthümliche angebohrne oder durch Zeit allmählig entwickelte Disposition oder Anlage d. i. eine gewisse Beschaffenheit der festen, eine bestimmte Mischung der flüssigen Theile und der ernährenden Lymphe.

Da hinten gehandelt werden wird, denn von der Ent-
stehung der Gänge etc. die Rede ist so wollen wir hier
blos einige Erfahrungen und Beobachtungen als Beweise
des aufgestellten Satzes anführen NB.

So wie wohl keine Thierart, Species, vielleicht selbst kein
Individuum (und zwar im vollkommen gesunden Zustande)
ganz frey von Eingeweidewürmern ist; so ist auch fast kein
Eingeweide, kein fast weicher Theil im thierischen Körper (das
Herz,+ die Milz und die durchaus drüsigen Theile++ etwa ausgenommen)
wo nicht schon welche entdeckt worden wären.

Selbst in den Blutgefäßen, in den feinsten Bronchien und
Luftbläschen der Lungen und sogar in den fast zugeschlossenen
Schwimmblasen der Fische+ hat man Eingeweidewürmer gefunden.
So beobachtete Rudolphi einen sogenannten Pallisadenwurm[a] der
Pferde, der sich sonst gewöhnlich im Blind und Grimmdarm findet,
zuweilen in der Höhle und den Sinuositäten einer Pulsadergeschwulst
der Art. coeliaca. — Das Doppelloch des Röthlings[b] findet sich
~~häufig~~ im Blute der Rückenblutgefäße dieses Fisches.
Treutler will in der Schienbeinblutader eines Menschen einen
wahren Eingeweidewurm[c] beobachtet haben. d.
So fand Treutler in den Bronchialdrüsen der Lungen eines
schwindsüchtigen Menschen den sogenannten Fühlwurm,[e] wovon
eine andere Art[d] in den Bronchien der Dorndreher nicht selten
vorkömmt.

a. Filaria. Capsularia. Fusaria. Echinorh. Distoma. Ligula. Polystoma
Echinococcus. Cysticerci.

b. Filaria ovata Gyrinorum — Echinorhyn. conicus Coryphaenae
Capsularia nodosa halecis — Ligula Salvelini.
Cysticercus Lucii, Truttae, tetragonus Salvelini, ligulatus percae

+ Distoma bilis falconum.

Ascaris pusilla Erinacei vesiculae inclusa.
Polystoma caprina.
Cysticercus caprinus. vespertilionis, putorii.

d. Cysticercus visceralis hominis.

e. Cysticercus clavatus apri, elaphi, capreoli, Antilopis.
globosus bovum vitulorum, porcorum, ovium.
taeniaeformis murium
pisiformis murium & leporum.
Echinococcus granulosus Vervecum.

f. Distoma hepaticum s. Fasciola hep. ovium boum equorum
elaphorum, hominum, leporum

+ Herz, Hodensack, Lunge, & Distoma bilis falconum.

g. Distoma hominis.

Auch die übrigen Eingeweide sind nicht ganz von Würmern frey.
So kennt man Fadenwürmer aus den Nieren der Hunde und
Marder; [a] Doppellöcher und Viellöcher aus der so genannten
Harnblase der Frösche; [b] und das Kratzrad endlich, das Magen-
kratzwurm, das Bauchfell, die Gebärmutter und die Eyerstöcke
und besonders aber das dichte Theile sowohl als auch die Muskeln
an gewissen Stellen umgebende Zellengewebe sind öfters nicht selten
der Sitz von Eingeweidewürmern.
So finden sich nicht selten Blasenwürmer an allen diesen Theilen
zumal am Netze und Bauchfelle, bey Ochsen Kälbern Schafen
Schweinen, Hirschen, Hasen und selbst beim Menschen. [c]
So kommen im Zellengewebe der Haut bey Hunden, Löwen, Mar-
der, Hasen, bey verschiedenen Vögeln und selbst bey Fischen
und deren Larven, Fadenwürmer; [d] bey einigen Thierarten [e]
bey dem Igel Doppellöcher [f]; in der der Gebärmutter und
der Eyerstöcke bey Hasen und Menschen Blasenwürmer; [g]
in dem der Muskel endlich bey Menschen und vorzüglich
bey den Hausschweinen ~~jene~~ ebenfalls Blasenwürmer [h] vor, welche bey diesen
letztern diejenige Hautkrankheit verursachen, die man
die Finnen heißt.

Aufenthalt
begünstigende Umstände
Tabellen

über Eingeweidewürmer bei Tieren

Manuscript von Johann Natterer.

übergeben von Herrn Oberst Natterer
2.12.1930