

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 104 (1962)

Heft: 2

Artikel: Neue helminthologische Untersuchungen in schweizerischen Tierpärken, bei Haustieren und bei Tieren des Schweizerischen Nationalparkes

Autor: Kreis, Hans A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-590524>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Neue helminthologische Untersuchungen in schweizerischen Tierpärken, bei Haustieren und bei Tieren des Schweizerischen Nationalparkes

Von Hans A. Kreis, Bern

In einer zusammenfassenden Arbeit wurde 1952 [Kreis 14] über die Ergebnisse der Kotuntersuchungen bei Tieren der Tierpärke Basel und Bern berichtet. Neben der Auswertung der Befunde stellten wir uns zur Aufgabe, auf die Bedeutung der Helminthen im Haushalte der Natur und im besonderen auf ihre Wichtigkeit für die in Gefangenschaft lebenden Tiere hinzuweisen. Gleichzeitig wurde der Feststellung des Wurmbefalles ein besonderer Abschnitt gewidmet und versucht, mit Hilfe von Bestimmungstabellen und Abbildungen die Diagnose der im Kot auftretenden Eier und Larven zu erleichtern.

Seit 1952 ist unseres Wissens in der Schweiz nur noch *eine* Arbeit über parasitologische Kotuntersuchungen erschienen. 1956 haben Teuscher und Stünzi [28] die Ergebnisse von 276 Fäkalienproben aus 72 Tierarten des Zoologischen Gartens in Zürich veröffentlicht.

Die vorliegenden Untersuchungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 9 Jahren, das heißt vom 1. Januar 1952 bis 31. Dezember 1960. Sie verteilen sich auf 197 Tierarten mit 1471 Individuen, von denen 2935 Kotproben eingesandt worden sind (vgl. Tabelle).

Nach ihrer Herkunft verteilen sich die Proben wie folgt:

Zoologischer Garten Basel . . .	2058 Proben
Tierpark Lange Erlen, Basel . .	63 Proben
Tierpark Dählhölzli, Bern . . .	101 Proben
Zoologischer Garten Zürich. . .	24 Proben
Schweizerischer Nationalpark. .	362 Proben
Verschiedener Herkunft	<u>327 Proben</u>
Total	2935 Proben

Die Mehrzahl der Kotproben ist mit Hilfe des Verfahrens nach Telemann geprüft worden. Seit 1959 findet auch die Flotationsmethode Anwendung. Das Sedimentationsverfahren wird aber vor allem dann zum Vergleich herangezogen, wenn Verdacht auf Trematoden, zum Beispiel *Fasciola* und *Dicrocoelium*, besteht, da die Eier beider Gattungen in einer konzentrierten Zuckerlösung nicht steigen. Beide Verfahren haben wir zum Beispiel bei einer Reihenuntersuchung von Rindern angewendet, bei denen der Eigentümer einen Befall mit *Fasciola hepatica* vermutet hat.

Zusammenstellung der Kotuntersuchungen vom 1. Januar 1952 bis 31. Dezember 1960

Klasse	Anzahl der Arten	Anzahl der Tiere			Kotuntersuchungen						Total der Kotuntersuchungen
		pos.	neg.	Total	Sammelkot		Einzelkot		Total		
					pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	neg.	
Fische / Pisces . . .	2	1	1	2	—	—	1	1	1	1	2
Kriechtiere / Reptilia . .	3	2	1	3	—	—	5	4	5	4	9
Vögel / Aves . . .	25	23	55	78	12	29	5	21	17	50	67
Säugetiere / Mammalia .	167	959	429	1388	301	312	1427	817	1728	1129	2857
Total . . .	197	985	486	1471	313	341	1438	843	1751	1184	2935

Zahl der gesunden und parasitierten Tiere in Prozenten											
Fische / Pisces . . .		(50)	(50)		—	—	(50)	(50)	(50)	(50)	
Kriechtiere / Reptilia . .		(66,7)	(33,3)		—	—	(55,5)	(44,4)	(55,5)	(44,4)	
Vögel / Aves . . .		29,4	70,6		29,3	70,7	20,0	80,0	25,4	74,6	
Säugetiere / Mammalia .		69,0	31,0		49,1	50,9	63,5	36,5	60,4	39,6	
Total . . .		66,9	33,1		47,8	52,2	63,1	36,9	59,7	40,3	

Zur Anreicherung durch Flotation verwenden wir eine in der Schüttelmaschine hergestellte konzentrierte Zuckerlösung, welche zur Verhütung eines Schimmelpilzwachstums infolge langen Stehenlassens einen Phenolzusatz erhält [Euzéby 8; Benbrook and Sloss 3].

Zusammensetzung. Zucker 1000 g
 aq. dest. 800 ml
 Phenol, wasserlöslich 10 g

Die Anwendung des Flotationsverfahrens sollte genügend bekannt sein, so daß auf eine Beschreibung verzichtet werden kann. Zur Verwendung kommt die Deckglasmethode: Ansammeln der Eier an der Unterseite des das Reagenzglas abschließenden Deckglases. Sie ist unbedingt dem Abhebeverfahren mit Hilfe einer Drahtöse vorzuziehen. Steigezeit der Eier: 20–30 Minuten.

Über die Ergebnisse der durchgeführten Kotuntersuchungen bei den einzelnen Tierklassen gibt die beigefügte Tabelle Auskunft. Dazu ist zu vermerken, daß bei Sammelkoten immer 2 Tiere gerechnet worden sind.

Die obere Hälfte der Tabelle enthält:

1. eine Übersicht über die Zahl der auf Würmer positiven und negativen Tiere;

2. eine Zusammenstellung der durchgeführten Kotuntersuchungen, eingeteilt in Sammel- und Einzelkote.

Im untern Teil der Tabelle sind die gefundenen Zahlen in Prozenten ausgerechnet worden. Die Prozentzahlen für die Fische und Reptilien sind, da nur vereinzelt Proben zur Untersuchung gelangt sind, nur der Vollständigkeit halber in Klammern eingesetzt worden; ein statistischer Wert kann ihnen nicht beigemessen werden.

Ein Vergleich mit den von uns im Jahre 1952 [14] veröffentlichten Ergebnissen zeigt, daß die Zahl der zur Kotuntersuchung gelangten Reptilien stark zurückgegangen ist (1952: 20 Arten mit 22 Tieren; bis Ende 1960: 3 Arten mit 3 Tieren). Auch für die Vögel bleiben die entsprechenden Zahlen gegenüber den 1952 gemeldeten Arten und Individuen zurück (1952: 37 Arten mit 87 Tieren; bis Ende 1960: 25 Arten mit 78 Tieren). Dagegen sind im Zeitraum 1952–1960 mehr Säugetiere auf Würmer geprüft worden (1952: 158 Arten mit 1145 Tieren; bis 1960: 167 Arten mit 1388 Tieren). Es liegt auch in der Natur der Sache bedingt, daß die überwiegende Mehrzahl der Kotuntersuchungen auf die Säugetiere fallen. Gegenüber den andern Tierklassen finden wir ein Verhältnis: Mammalia: andere Tierklassen = 1388:83, i. e. rund 16mal größer ist die Zahl der untersuchten Säugetiere (1952: 1145 : 11 ~ 10).

Wenn auch die Zahl der parasitierten Tiere im Zeitraum vom 1. Januar 1952 bis 31. Dezember 1960 gegenüber der im Jahre 1952 gemeldeten Zahl geringer ist (1952: 68,0% gegenüber 1952/1960: 59,7%), so bleibt doch die Notwendigkeit helminthologischer Untersuchungen bei freilebenden und in Gefangenschaft gehaltenen Tieren unbestritten. Die Tatsache, daß $\frac{3}{5}$ des untersuchten Materials auf Würmer positiv gewesen ist, spricht eine eindeutige Sprache. Ihre Wichtigkeit fällt um so mehr ins Gewicht, wenn es sich um Tiere handelt, welche volkswirtschaftlich im Vordergrunde stehen.

Ergebnisse der Kotuntersuchungen

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Haustiere unter gewissen Umständen stark verwurmt sein können. Im Vordergrund stehen hier die Pferde; in gewissen Gegenden findet sich kein wurmfreies Tier. Für die wichtigsten Haustiere sind folgende Verwurmungsgrade gefunden worden:

Haushund	20 Tiere, davon positiv	14 = 70,0%
Pferd	173 Tiere, davon positiv	154 = 89,2%
Schwein	25 Tiere, davon positiv	20 = 80,0%
Ziege	6 Tiere, davon positiv	6 = 100 %
Rinder	22 Tiere, davon positiv	16 = 72,7%

Einen starken Helminthenbefall treffen wir auch bei Tieren in Tierpärken und auf der freien Wildbahn an:

Emu	10 Tiere, davon positiv	8 = 80,0%
Hase ¹	31 Tiere, davon positiv	22 = 71,0%
Murmeltier	24 Tiere, davon positiv	18 = 75,0%
Löwe	18 Tiere, davon positiv	18 = 100 %

¹ Feld- und Schneehase.

Tiger	19 Tiere, davon positiv	16 = 84,3%
Malayenbär	10 Tiere, davon positiv	8 = 80,0%
Eisbär	12 Tiere, davon positiv	12 = 100 %
Elefant ¹	21 Tiere, davon positiv	18 = 85,8%
Zebra ²	34 Tiere, davon positiv	31 = 91,2%
Kamel	12 Tiere, davon positiv	8 = 66,7%
Reh	88 Tiere, davon positiv	56 = 63,7%
Renntier	21 Tiere, davon positiv	18 = 85,7%
Damhirsch	12 Tiere, davon positiv	10 = 83,4%
Edelhirsch	212 Tiere, davon positiv	134 = 63,4%
Gemse	81 Tiere, davon positiv	65 = 80,3%
Heidschnucke	12 Tiere, davon positiv	12 = 100 %
Steinbock	22 Tiere, davon positiv	20 = 90,9%
Schimpanse	9 Tiere, davon positiv	7 = 77,8%

Bei beiden Gruppen: Haus- und Parktiere, handelt es sich um Lebewesen, welche durch die Verhältnisse gezwungen sind, auf einem relativ engbegrenzten Raume zusammenzuleben. Je enger sich dieses Zusammenleben gestaltet, um so größer werden auch die Gefahren der Parasitierung und Re-Infektionen.

Neben der Liste der untersuchten Tierarten gibt uns eine weitere Zusammenstellung die Ergebnisse der Kotuntersuchungen und Bestimmungen der bei Sektionen gefundenen Helminthen bekannt. Hier ist zu betonen, daß in der Mehrzahl der Fälle nur die Bestimmung bis zur Gattung möglich ist. Vor allem gilt dies für die Strongylideneier der Pferde und die Eier der Trichostrongylden der Wiederkäuer. Auch muß darauf hingewiesen werden, daß sehr oft Eier vorliegen, deren Gattungszugehörigkeit nicht eindeutig bestimmt werden kann. Sie sind daher auf Grund ihres Aussehens in die entsprechende Superfamilie eingereiht worden.

Übersicht über die untersuchten Tiere

Pisces	Anzahl	positiv	negativ
<i>Echte Knochenfische – Teleostei</i>			
Zitteraal – <i>Electrophorus electricus</i>	1	–	1
Fahak – Nilkugelfisch – <i>Tetrodon fahaka</i>	1	1	–
Total	2	1	1
Reptilia			
<i>Brückenechsen – Rhynchocephalia</i>			
Brückenechse – <i>Sphenodon punctatum</i>	1	1	–
<i>Schuppenkriechtiere – Squamata</i>			
Gewöhnliche Riesenglattechse – <i>Tiliqua scincoides</i>	1	–	1
Felsenschlange – <i>Python sebae</i>	1	1	–
Total	3	2	1

¹ indischer und afrikanischer Elefant; ² Quagga, Burchell- und Böhmzebra.

Aves	Anzahl	positiv	negativ
<i>Flachbrustvögel – Ratites</i>			
Massaistrauß – <i>Struthio massaicus</i>	12	4	8
Gewöhnlicher Strauß – <i>Struthio camelus</i>	10	–	10
Emu – <i>Dromaeus novae-hollandiae</i>	10	8	2
Helmkasuar – <i>Casuarus casuarius</i>	2	–	2
<i>Pinguinvögel – Sphenisciformes</i>			
Humboldt-Pinguin – <i>Spheniscus humboldti</i>	1	–	1
Adelie-Pinguin – <i>Pygoscelis adeliae</i>	2	–	2
Königspinguin – <i>Aptenodytes patachonica</i>	2	–	2
Kaiserpinguin – <i>Aptenodytes forsteri</i>	1	–	1
<i>Storchvögel – Ciconiiformes</i>			
Edelreihher – <i>Herodias alba</i>	1	–	1
Ibis – <i>Ibis spec.</i>	1	1	–
Rosenroter Flamingo – <i>Phoenicopterus roseus</i>	2	–	2
<i>Gänsevögel – Anseriformes</i>			
Enten – <i>Anas spec.</i>	8	–	8
<i>Raubvögel – Falconiformes</i>			
Falkenvögel – <i>Falconidae gen. et spec.</i>	4	4	–
<i>Hühnervögel – Galliformes</i>			
Hühner – <i>Gallus spec.</i>	5	–	5
Diamantfasan – <i>Chrysolophus amherstiae</i>	1	1	–
Ohrfasan – <i>Crossoptilum auritum</i>	2	1	1
Silberfasan – <i>Gennaeus nycthemerus</i>	1	–	1
Rebhuhn – <i>Perdix perdix</i>	1	1	–
<i>Kranichvögel – Gruiformes</i>			
Antigonekranich – <i>Antigone antigone</i>	2	–	2
Pfauenkranich – <i>Balearica pavonina</i>	1	–	1
<i>Kuckucksvögel – Cuculiformes</i>			
Kea – <i>Nestor notabilis</i>	2	2	–
Roter Ara – <i>Ara spec.</i>	1	–	1
<i>Rakenvögel – Coraciiformes</i>			
Eulen – <i>Strigidae gen. et spec.</i>	4	–	4
Quesal – <i>Pharomacrus mocinno</i>	1	–	1
Arassari – <i>Pteroglossus aracari</i>	1	1	–
Total	78	23	55
Mammalia			
<i>Kloakentiere – Monotremata</i>			
Australischer Schnabeligel – <i>Tachyglossus aculeata</i> . .	3	–	3
Total	3	–	3

	Anzahl	positiv	negativ
<i>Beuteltiere – Marsupialia</i>			
Beutelteufel – <i>Sarcophilus harrisi</i>	4	4	–
Wombat – <i>Phascolomys latifrons</i>	3	3	–
Riesenkänguruh – <i>Macropus giganteus</i>	4	2	2
Total	11	9	2
<i>Flattertiere – Chiroptera</i>			
Flugfuchs – <i>Pteropus medius</i>	3	–	3
Nilflughund – <i>Rousettus aegyptiacus</i>	2	–	2
Total	5	–	5
<i>Röhrchenzähner – Tubulidentata</i>			
Erdferkel – <i>Orycteropus afer</i>	1	1	–
Total	1	1	–
<i>Schuppentiere – Pholidota</i>			
Steppenschuppentier – <i>Manis temmincki</i>	1	1	–
Total	1	1	–
<i>Xenarthra</i>			
Großer Ameisenbär – <i>Myrmecophaga tridactyla</i>	1	1	–
Zweizehenfaultier – <i>Choelopus didactylus</i>	2	–	2
Dreizehenfaultier – <i>Choelopus tridactylus</i>	4	–	4
Braunzottiges Gürteltier – <i>Dasypus villosus</i>	2	–	2
Total	9	1	8
<i>Hasenförmige – Lagomorpha</i>			
Feldhase – <i>Lepus europaeus</i>	19	12	7
Nordischer Schneehase – <i>Lepus timidus</i>	12	10	2
Kaninchen – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	3	–	3
Total	34*	22	12
<i>Nagetiere – Rodentia</i>			
Murmeltier – <i>Marmota marmota</i>	24	18	6
Kanadabiber – <i>Castor canadensis</i>	1	–	1
Biber – <i>Castor fiber</i>	2	–	2
Goldhamster – <i>Cricetus auratus</i>	6	2	4
Afrikanischer Quastenstachler – <i>Atherurus africanus</i>	1	1	–
Stachelschwein – <i>Hystrix cristatus</i>	2	2	–
Wasserschwein – <i>Hydrochoerus capybara</i>	4	–	4
Aguti – <i>Dasyprocta aguti</i>	3	–	3
Wollmaus – <i>Chinchilla laniger</i>	3	–	3
Total	46	23	23
<i>Raubtiere – Carnivora</i>			
Ichneumon – <i>Herpestes ichneumon</i>	2	1	1
Erdmännchen – <i>Suricata suricatta</i>	2	–	2
Tüpfelhyäne – <i>Crocuta crocuta</i>	2	1	1
Schabrackenhyäne – <i>Hyaena brunnea</i>	6	3	3
Löwe – <i>Panthera (Leo) leo</i>	18	18	–
Tiger – <i>Panthera (Tigris) tigris</i>	19	16	3
Schwarzpanther – <i>Panthera (Panthera) pardus</i>	16	10	6
Leopard – <i>Panthera (Panthera) pardus leopardus</i>	1	1	–
Nebelparder – <i>Felis nebulosa</i>	2	2	–
Puma – <i>Felis (Puma) concolor</i>	8	8	–
Ozelot – <i>Felis (Leopardus) pardalis</i>	1	–	1

	Anzahl	positiv	negativ
Serval – Felis (Leptailurus) serval	9	7	2
Wildkatze – Felis (Felis) silvestris	4	4	–
Hauskatze – Felis (Felis) catus	5	1	4
Falbkatze – Felis libyca	2	2	–
Wüstenluchs – Lynx caracal	2	2	–
Gepard – Acinonyx guttatus	4	4	–
Tschita – Acinonyx jubatus	4	4	–
Fuchs – Vulpes vulpes	5	4	1
Schakal – Canis anthus	6	4	2
Wolf – Canis lupus	9	8	1
Dingo – Canis dingo	1	–	1
Haushund – Canis familiaris	20	14	6
Marderhund – Nyctereutes procyonides	4	–	4
Waldhund – Speothos venaticus	1	1	–
Hyänenhund – Lycaon pictus	6	6	–
Edelmarder – Martes martes	2	2	–
Steinmarder – Martes foina	4	4	–
Iltis – Mustela putorius	3	3	–
Frettchen – Mustela putorius furo	2	1	1
Mink – Mustela vison	4	–	4
Vielfraß – Gulo gulo	5	2	3
Dachs – Meles meles	4	4	–
Honigdachs – Mellivora ratel	2	2	–
Fischotter – Lutra lutra	6	3	3
Panda – Ailurus fulgens	4	2	2
Waschbär – Procyon lotor	2	2	–
Nasembär – Nasua rufa	1	–	1
Braunbär – Ursus arctos	9	3	6
Kragenbär – Ursus tibetanus	6	–	6
Brillenbär – Tremarctos ornatus	9	2	7
Malayenbär – Helarctos malayanus	10	8	2
Eisbär – Thalarctos maritimus	12	12	–
Lippenbär – Melursus ursinus	1	–	1
Südafrikanischer Seebär – Arctocephalus pusillus	2	2	–
Kalifornischer Seelöwe – Zalophus californianus	6	6	–
Kegelrobbe – Halichoerus grypus	1	–	1
Seehund – Phoca vitulina	3	1	2
Total	257	180	77
<i>Rüsseltiere – Proboscidae</i>			
Afrikanischer Elefant – Loxodonta africana	8	8	–
Indischer Elefant – Elephas maximus	13	10	3
Total	21	18	3
<i>Klippschliefer – Hyracoidea</i>			
Südafrikanischer Klippschliefer – Procavia capensis	6	3	3
Syrischer Klippschliefer – Procavia syriaca	2	–	2
Total	8	3	5
<i>Unpaarhufer – Perissodactyla</i>			
Indisches Nashorn – Rhinoceros unicornis	3	2	1
Sumatra-Nashorn – Dicerorhinus sumatrensis	1	–	1
Afrikanisches Nashorn – Diceros bicornis	1	–	1

	Anzahl	positiv	negativ
Amerikanisches Tapir – <i>Tapirus terrestris</i>	6	1	5
Schabrackentapir – <i>Tapirus indicus</i>	2	1	1
Quagga – <i>Equus quagga</i>	10	9	1
Burchell-Zebra – <i>Equus quagga burchelli</i>	19	17	2
Böhm-Zebra – <i>Equus quagga boehmi</i>	5	5	–
Hausesel – <i>Equus asinus</i>	4	3	1
Sardinischer Zwergesel – <i>Equus asinus sardinicus</i>	5	5	–
Maulesel – <i>Equus mulus</i>	1	–	1
Pferd – <i>Equus caballus</i>	173	154	19
Total	230	197	33
<i>Paarhufer – Artiodactyla</i>			
Wildschwein – <i>Sus scrofa</i>	8	7	1
Hausschwein – <i>Sus scrofa domestica</i>	25	20	5
Warzenschwein – <i>Phacochoerus africanus</i>	5	–	5
Flußpferd – <i>Hyppopotamus amphibius</i>	1	–	1
Zwergflußpferd – <i>Choeropsis liberiensis</i>	7	1	6
Dromedar – <i>Camelus dromedarius</i>	1	1	–
Zweihöckeriges Kamel – <i>Camelus bacterianus</i>	12	8	4
Guanaco – <i>Lama huanachus</i>	3	1	2
Lama – <i>Lama glama</i>	6	6	–
Vicuña – <i>Lama vicugna</i>	2	1	1
Reh – <i>Capreolus capreolus</i>	88	56	32
Europäischer Elch – <i>Alces alces</i>	8	8	–
Renntier – <i>Rangifer tarandus</i>	21	18	3
Axishirsch – <i>Rusa axis</i>	3	–	3
Sikahirsch – <i>Pseudaxis sika</i>	6	–	6
Dybowskihirsch – <i>Pseudaxis hortulorum</i>	5	2	3
Echter Damhirsch – <i>Dama dama</i>	12	10	2
Wapiti – <i>Cervus canadensis</i>	3	3	–
Edelhirsch – <i>Cervus elaphus</i>	211	134	77
Davidshirsch – <i>Elaphurus davidianus</i>	2	–	2
Okapi – <i>Okapia johnstoni</i>	6	5	1
Giraffe – <i>Giraffa camelopardalis</i>	10	8	2
Schirrantilope – <i>Strepsiceros scriptus</i>	2	–	2
Kleiner Kudu – <i>Strepsiceros imberbis</i>	8	–	8
Ostafrikanische Sumpfantilope – <i>Limnotragus spekei</i>	2	2	–
Nilgau – <i>Boselaphus tragocamelus</i>	3	–	3
Beisa – <i>Oryx beisa</i>	5	5	–
Weißschwanzgnu – <i>Connochaetes gnu</i>	2	–	2
Weißbartgnu – <i>Connochaetes albojubatus</i>	4	–	4
Rüssel-Dik-Dik – <i>Rhynchotragus kirki</i>	1	–	1
Vierhornantilope – <i>Tetracerus quadricornis</i>	5	5	–
Hirschziegenantilope – <i>Antilope cervicapra</i>	2	2	–
Steppenantilope – <i>Saiga tatarica</i>	5	5	–
Gemse – <i>Rupicapra rupicapra</i>	81	65	16
Heidschnucke – <i>Ovis musimon</i>	12	12	–
Schafe – <i>Ovis aries</i> : Afrikanische Stummelohrschafe	2	2	–
Vierhornschafe	2	2	–
Zackelschafe	8	4	4
Mähnschaf – <i>Ammotragus lervia</i>	2	2	–
Steinbock – <i>Capra ibex</i>	22	20	2
Ziege – <i>Capra hircus</i> (Walliser Rasse)	6	6	–

	Anzahl	positiv	negativ
Zwergziege – <i>Capra hircus nanus</i>	17	15	2
Tahr – <i>Hemitragus jemlahicus</i>	4	–	4
Rind – <i>Bos taurus</i>	22	16	6
Asiatischer Büffel – <i>Bubalus bubalus</i>	2	–	2
Zwergzebu – <i>Bos indicus</i>	3	–	3
Jak – <i>Bos grunniens</i>	4	1	3
Wisent – <i>Bos bonasus</i>	5	3	2
Bison – <i>Bison americanus</i>	7	–	7
Total	683	456	227
<i>Hochtiere – Primates</i>			
Katta – <i>Lemur catta</i>	2	–	2
Mongoz – <i>Lemur mongoz</i>	2	–	2
Potto – <i>Perodicticus potto</i>	2	2	–
Totenköpfchen – <i>Saimiri sciureus</i>	1	1	–
Eigentlicher Kapuziner – <i>Cebus capucinus</i>	2	2	–
Grauer Wollaffe – <i>Lagothrix lagotricha</i>	2	2	–
Spinnenaffe – <i>Brachyteles spec.</i>	2	–	2
Schwarzgesicht-Klammeraffe – <i>Ateles ater</i>	2	–	2
Diadem-Meerkatze – <i>Cercopithecus mitis</i>	1	1	–
Meerkatze – <i>Cercopithecus spec.</i>	3	–	3
Husarenaffe – <i>Erythrocebus patas</i>	1	–	1
Schwarze Schopfmangabe – <i>Cercocebus aterrimus</i>	4	3	1
Hutmangabe – <i>Cercocebus galeritus</i>	1	1	–
Mantelmangabe – <i>Cercocebus albigena</i>	1	–	1
Javaneraffe – <i>Macaca irus</i>	6	2	4
Rhesusaffe – <i>Macaca mulatta</i>	2	1	1
Mohrenmakak – <i>Macaca maurus</i>	3	3	–
Bartaffe – <i>Macaca silenus</i>	3	2	1
Roter Pavian – <i>Papio papio</i>	4	2	2
Mandrill – <i>Papio sphinx</i>	2	2	–
Bärenstummelaffe – <i>Colobus polycomus</i>	5	3	2
Budeng – <i>Presbytis auratus</i>	1	1	–
Ungka – <i>Hylobates agilis</i>	2	–	2
Gibbon – <i>Hylobates concolor</i>	4	4	–
<i>Hylobates spec.</i>	1	1	–
Borneo – Orang – <i>Pongo pygmaeus</i>	3	2	1
Schimpanse (Tschego) – <i>Pan satyrus</i>	9	7	2
Gabun-Gorilla – <i>Gorilla gorilla</i>	8	5	3
Total	79	47	32

Übersicht über die festgestellten Helminthenarten (inkl. Sektionsbefunde)

Fische – Pisces

5 Arten mit 5 Tieren, davon positiv 4; 2 Kotuntersuchungen; 3 Sektionen.

Cestoda:	<i>Abothrium infundibuliforme</i>	1mal
	<i>Proteocephalus longicollis</i>	1mal
Nematoda:	<i>Agamascaris spec.</i>	1mal
	<i>Strongyloideeneier</i>	1mal

Kriechtiere – Reptilia

8 Arten mit 8 Tieren, davon positiv 7; 9 Kotuntersuchungen, davon positiv 5 = 55,5%; 6 Sektionen.

Brückenechsen – Rhynchocephalia

Nematoda: Ascaroideeneier	2mal
Spiruroideeneier	2mal

Schildkröten – Testudinata

Nematoda: Angusticaecum holopterum	1mal
Angusticaecum spec.	1mal

Eidechsen – Lacertilia

Nematoda: Physaloptera abbreviata	1mal
Camallanus spec.	1mal

Schlangen – Ophidia

Trematoda: Renifer spec.	1mal
Nematoda: Larven gen. et spec. ?	1mal

Vögel – Aves

50 Arten mit 109 Tieren, davon positiv 50; 67 Kotuntersuchungen, davon positiv 17 = 25,4%; 38 Sektionen.

Flachbrustvögel – Ratites

Nematoda: Dromaeostrongylus spec.	3mal
Strongyloideeneier	3mal
Heterakis spec.	3mal
Ascaridia spec.	1mal
Spiruroideeneier	2mal

Tauchvögel – Colymbiformes

Cestoda: Ligula intestinalis	1mal
Hymenolepis furcifera	1mal
Acanthocephala: Pomphorhynchus laevis	1mal

*Pinguinvögel – Sphenisciformes: negativ**Storchvögel – Ciconiiformes*

Cestoda: Hymenolepis liguloides	1mal
Nematoda: Capillaria anatis	1mal
Strongyloideenlarven	1mal

Gänsevögel – Anseriformes

Cestoda: Lateriporus biuterinus	1mal
Hymenolepis fasciculata	1mal
Hymenolepis coronula	1mal
Hymenolepis gracilis	1mal
Nematoda: Cyathostoma sarcidiornis	1mal
Ascaridia spec.	1mal

Raubvögel – Falconiformes

Nematoda: Toxascaris leonina	1mal
Porrocaecum depressum	2mal
Strongyloideenlarven	1mal

Hühnervögel – Galliformes

Nematoda:	Capillaria spec..	2mal
	Syngamus trachea	1mal
	Ascaridia galli	1mal
	Spiruroideeneier	1mal

Kranichvögel – Gruiformes

Nematoda:	Ascaridia stroma	1mal
	Porrocaecum serpentulus	1mal

Regenpfeifervögel – Charadriiformes

Cestoda:	Anomotaenia microphallos.	1mal
Nematoda:	Capillaria columbae.	1mal
	Ascaridia columbae	1mal
	Ascaridia stroma	1mal
	Porrocaecum semiteres	1mal

Kuckucksvögel – Cuculiformes

Nematoda:	Capillaria spec..	1mal
	Ascaridia ornata	1mal

Rakenvögel – Coraciiformes

Cestoda:	Raillietina (Raillietina) frontina	2mal
	Paronia variabilis	1mal
Nematoda:	Ascaridia galli	1mal
	Habronema unilateralis	1mal
	Habronema spec.	1mal
	Strongyloideenlarven und -eier	1mal

Sperlingsvögel – Passeriformes

Nematoda:	Capillaria contorta	1mal
	Capillaria ovopunctata	1mal
	Syngamus trachea	1mal
	Porrocaecum ensicaudatum	1mal

Säugetiere – Mammalia*Kloakentiere – Monotremata*

Art mit 3 Tieren; 3 Kotuntersuchungen: negativ.

Beuteltiere – Marsupialia

3 Arten mit 11 Tieren, davon positiv 9; 37 Kotuntersuchungen, davon positiv 20 = 54,0%

Nematoda:	Trichuris spec.	2mal
	Capillaria spec..	2mal
	Trichostrongylideneier	2mal
	Strongyloideeneier oder -larven	12mal
	Ascaris spec.	5mal
	Toxocara spec..	2mal
	Spiruroideeneier	2mal

Flattertiere – Chiroptera

2 Arten mit 5 Tieren; 5 Kotuntersuchungen: negativ.

Röhrchenzähler – Tubulidentata

1 Art mit 1 Tier; 2 Kotuntersuchungen, davon positiv 1.

Nematoda: Strongyloides spec. 1mal

Schuppentiere – Pholidota

1 Art mit 1 Tier; 2 Kotuntersuchungen, davon positiv 2.

Nematoda: Trichostrongylideneier 2mal

Zahnlücker – Xenarthra

4 Arten mit 8 Tieren, davon positiv 1; 8 Kotuntersuchungen, davon positiv 2.

Nematoda: Strongyloides spec. 1mal
 Oesophagostomum spec. 1mal
 Cooperia spec. 1mal
 Strongyloideneier 1mal
 Habronema spec. (?) 1mal
 Spiruroideeneier 1mal

Hasenförmige – Lagomorpha

3 Arten mit 39 Tieren, davon positiv 27 = 69,2%; 29 Kotuntersuchungen, davon positiv 17 = 58,7%; 6 Sektionen.

Trematoda: Dicrocoelium lanceolatum 2mal
 Fasciola hepatica 1mal
 Cestoda: Coenurus serialis 1mal
 Nematoda: Strongyloides papillosus 1mal
 Trichuris leporis 10mal
 Trichostrongylus retortaeformis 3mal
 Protostrongylus pulmonalis 9mal
 Passalurus ambiguus 1mal

Nagetiere – Rodentia

10 Arten mit 52 Tieren, davon positiv 29 = 55,8%; 53 Kotuntersuchungen, davon positiv 19 = 35,9%; 6 Sektionen.

Cestoda: Paranoplocephala transversaria 1mal
 Cittotaenia pectinata 1mal
 Inermicapsifer guineensis 1mal
 Nematoda: Trichuris spec. 3mal
 Trichostrongylus spec. 2mal
 Trichostrongylidenlarven 1mal
 Passalurus ambiguus 2mal
 Syphacia obvelata 1mal
 Ascarideneier (Ascaris pigmentatus??) 16mal
 Spiruroideeneier 1mal

Raubtiere – Carnivora

48 Arten mit 265 Tieren, davon positiv 185 = 70,1%; 549 Kotuntersuchungen, davon positiv 284 = 51,7%; 20 Sektionen.

Trematoda: Fasciola hepatica 14mal
 Opisthorchis spec. 16mal
 Paragonimus spec. 1mal
 Trematodeneier gen. et spec. 17mal
 Cestoda: Diphyllbothrium latum 5mal
 Dipylidium caninum 2mal
 Taenia pisiformis 3mal
 Taenia taeniaeformis 1mal
 Taenia spec. 1mal

Nematoda:	Strongyloides spec.	3mal
	Trichuris vulpis	5mal
	Capillaria plica	24mal
	Capillaria aerophila	2mal
	Capillaria spec..	7mal
	Oesophagostomum spec..	7mal
	Ancylostoma caninum	10mal
	Ancylostoma spec.	28mal
	Molineus spec.	2mal
	Trichostrongylideneier	3mal
	Protostrongylus spec.	1mal
	Aelurostrongylus abstrusus	10mal
	Crenosoma vulpis	4mal
	Metastrongylidenlarven	2mal
	Strongyloideeneier und -larven	4mal
	Oxyuroideeneier	2mal
	Ascaris lumbricoides	7mal
	Toxocara canis	58mal
	Toxocara mystax	36mal
	Toxascaris leonina	127mal
	Contraecum osculatum	1mal
	Ascaroideeneier	1mal
	Cyclospirura subaequalis	1mal
	Protospirura bestiarum	1mal
	Spiruroideeneier	8mal
Acanthocephala:	Corynosoma spec.	1mal
	Acanthocephaleneier gen. et spec..	1mal

Rüsseltiere - Proboscidae

2 Arten mit 23 Tieren, davon positiv 20 = 86,9%; 105 Kotuntersuchungen, davon positiv 40 = 38,1%.

Trematoda:	Fasciola hepatica(?)	2mal
Nematoda:	Strongyloides papillosus	4mal
	Quilonia sedecimradiata	1mal
	Murshidia falcifera	1mal
	Trichostrongylus axei	1mal
	Strongyloideeneier	38mal

Klippschliefer - Hyracoidea

2 Arten mit 9 Tieren, davon positiv 4 = 44,4%; 9 Kotuntersuchungen, davon positiv 3 = 33,3%; 1 Sektion.

Nematoda:	Acanthostephanocephalus caballeri	1mal
	Oxyuroideeneier	3mal

Unpaarhufer - Perissodactyla

12 Arten mit 241 Tieren, davon positiv 208 = 86,3%; 479 Kotuntersuchungen, davon positiv 381 = 79,5%; 10 Sektionen.

Cestoda:	Anoplocephala perfoliata	3mal
	Anoplocephala spec.	4mal
	Paranoplocephala mamillana	1mal
	Taenia spec.	6mal
	Echinococcus unilocularis	1mal
Nematoda:	Strongyloides papillosus	2mal
	Strongyloides spec.	8mal
	Strongylus vulgaris	2mal

Strongylus edentatus	2mal
Strongyluseier	246mal
Triodontophorus serratus	1mal
Triodontophorus brevicauda	1mal
Cylicostephanus calicatus	3mal
Cylicocercus catinatus	2mal
Cylicocyclus radiatus	2mal
Cylicocyclus insigne	1mal
Trichonema-Eier	192mal
Trichonema spec.	1mal
Strongylidenlarven	12mal
Oesophagostomum spec.	3mal
Ostertagia spec.	2mal
Trichostrongylus axei	28mal
Parascaris equorum	115mal
Oxyuris equi	2mal
Probstmayria vivipara	4mal
Habronema spec.	1mal

Paarhufer – Artiodactyla

49 Arten mit 709 Tieren, davon positiv 480 = 67,8%; 1174 Kotuntersuchungen, davon positiv 703 = 59,9%; 31 Sektionen.

Trematoda: Fasciola hepatica	2mal
Cestoda: Moniezia spec.	4mal
Cysticercus tenuicollis	2mal
Echinococcus unilocularis	1mal
Nematoda: Strongyloides papillosus	54mal
Trichuris trichiura	7mal
Trichuris ovis	141mal
Capillaria longipes	57mal
Oesophagostomum venulosum	147mal
Oesophagostomum dentatum	5mal
Chabertia ovina	57mal
Bunostomum trigonocephalum	4mal
Bunostomum phlebotomum	1mal
Bunostomum spec.	4mal
Monodontella giraffae	149mal
Haemonchus contortus	166mal
Ostertagia ostertagi	3mal
Ostertagia circumcincta	2mal
Ostertagia spec.	143mal
Cooperia spec.	113mal
Trichostrongylus axei	2mal
Trichostrongylus colubriformis	1mal
Trichostrongylus spec.	249mal
Nematodirus filicollis	39mal
Spiculopteragia spiculoptera	2mal
Metastrongylus apri	5mal
Dictyocaulus viviparus	18mal
Dictyocaulus filaria	6mal
Dictyocaulus spec.	5mal
Protostrongylus rufescens	29mal
Protostrongylus capreoli	26mal
Protostrongylus sagittatus	105mal

Muellerius capillaris	88mal
Strongyloideeneier	4mal
Strongyloideenlarven	49mal
Ascaris lumbricoides	15mal
Habronema spec.(?)	2mal
Gongylonema spec.	1mal
Parabronema spec.	2mal

Hochtiere – Primates

32 Arten mit 81 Tieren, davon positiv 53 = 65,5%; 402 Kotuntersuchungen, davon positiv 256 = 63,7%; 9 Sektionen.

Cestoda:	Oochoristica megastoma	1mal
	Echinococcus unilocularis	1mal
Nematoda:	Strongyloides stercoralis	108mal
	Strongyloides spec.	13mal
	Rhabditislarven gen. et spec.	2mal
	Trichuris trichiura	73mal
	Oesophagostomum bifurcum	1mal
	Oesophagostomum spec.	25mal
	Ancylostoma spec.	31mal
	Ostertagia spec.	4mal
	Cooperia spec.	8mal
	Trichostrongylus spec.	4mal
	große Trichostrongylideneier (Nematodirus?)	1mal
	Enterobius vermicularis	27mal
	Probstmayria gorillae	34mal
	Subulura distans	1mal
	Subulura spec.	1mal
	Ascaris lumbricoides	24mal
	Physaloptera caucasica	1mal
Acanthocephala:	Prosthenorchis spirula	1mal

Die Mehrzahl der Würmer, welche bei Sektionen gefunden worden sind, sind uns durch das Veterinär-pathologische Institut der Universität Bern (Vorsteher: Prof. Dr. H. Hauser) und durch Herrn Dr. H. Vonarburg, Bakt. Laboratorium Dr. E. Gräub AG, Bern, zur Bestimmung überwiesen worden. Im ganzen haben Parasiten aus 68 Tierarten mit 130 Individuen vorgelegen, welche sich verteilen auf:

a) Einzeltiere	49 Individuen	
b) Arten mit 2 Vertretern	20 Individuen	
	Höckergans – Sarcidiornis melanota Gepard – Acinonyx guttatus	
	Hühnerhabicht – Astur palumbarius Edelhirsch – Cervus elaphus	
	Kiebitz – Vanellus vanellus Steinbock – Capra ibex	
	Taube – Columba spec. Ziege – Capra hircus	
	Murmeltier – Marmota marmota Pinseläffchen – Callithrix spec.	
c) Arten mit 4 Vertretern	12 Individuen	
	Feldhase – Lepus europaeus (1 Tier negativ)	
	Kaninchen – Oryctolagus cuniculus (2 Tiere negativ)	
	Mufflon – Ovis musimon	
d) Arten mit 6 und mehr Vertretern		
	Goldhamster – Cricetus auratus (4 Tiere negativ)	11 Individuen
	Katze – Felis catus (4 Tiere negativ)	10 Individuen

Haushund – <i>Canis familiaris</i> (1 Tier negativ)	7 Individuen
Pferd – <i>Equus caballus</i>	6 Individuen
Reh – <i>Capreolus capreolus</i> (2 Tiere negativ)	9 Individuen
Rind – <i>Bos taurus</i> (1 Tier negativ)	6 Individuen
Total	130 Individuen

Die Zusammenstellung der bestimmten Würmer ergibt:

Trematoda	3 Arten
Cestoda	24 Arten
Nematoda	50 Arten
Acanthocephala	3 Arten

Bei Sektionen gefundene und zur Bestimmung eingesandte Helminthen

Trematoda

Reptilia

Streifenringelnatter – <i>Tropidonotus</i> <i>natrix v. persa</i>	<i>Renifer spec.</i>
--	----------------------

Mammalia

Feldhase – <i>Lepus europaeus</i>	<i>Dicrocoelium lanceolatum</i> (Rud., 1803)
Kaninchen – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Fasciola hepatica</i> Lin., 1758

Cestoda

Pisces

Aesche – <i>Thymallus vulgaris</i>	<i>Proteocephalus longicollis</i> (Zeder, 1800)
Seeforelle – <i>Salmo lacustris</i>	<i>Abothrium infundibuliforme</i> (Rud., 1819)

Aves

Haubensteißfuß – <i>Lophaethya cristata</i>	<i>Ligula intestinalis</i> (Lin., 1758)
	<i>Hymenolepis furcifera</i> (Krabbe, 1869)
Flamingo – <i>Phoenicopterus roseus</i>	<i>Hymenolepis liguloides</i> (Gervais, 1847)
Ente – <i>Anas spec.</i>	<i>Hymenolepis fasciculata</i> Ransom, 1909
Bahama-Ente – <i>Anas bahamensis</i>	<i>Hymenolepis coronula</i> (Duj., 1845)
Moschusente – <i>Cairina moschata</i>	<i>Hymenolepis gracilis</i> (Zeder, 1803)
Höckergans – <i>Sarcidiornis melanota</i>	<i>Latiporus biuterinus</i> Fuhrmann, 1908
Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i>	<i>Anomotaenia microphallos</i> (Krabbe, 1869)
Grünschnabeltukan – <i>Rhamphastos spec.</i>	<i>Paronia variabilis</i> (Fuhrmann, 1904)
Mauersegler – <i>Cypselus apus</i>	<i>Raillietina frontina</i> (Duj., 1845)
Grünspecht – <i>Gecinus viridis</i>	<i>Raillietina frontina</i> (Duj., 1845)

Mammalia

Kaninchen – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Multiceps serialis</i> Meggitt, 1924
Hamsterratte – <i>Cricetomys gambianus</i>	<i>Inermicapsifer guineensis</i> (Graham, 1908)
Murmeltier – <i>Marmota marmota</i>	<i>Paranoplocephala transversaria</i> (Krabbe, 1879)
	<i>Cittotaenia pectinata</i> (Goeze, 1782)
Katze – <i>Felis catus</i>	<i>Taenia pisiformis</i> (Bloch, 1780)
	<i>Taenia taeniaeformis</i> (Batsch, 1786)
Haushund – <i>Canis familiaris</i>	<i>Diphyllobothrium latum</i> (Lin., 1758)
	<i>Taenia pisiformis</i> (Bloch, 1780)

Quagga – <i>Equus quagga</i>	<i>Echinococcus unilocularis</i>
Pferd – <i>Equus caballus</i>	<i>Anoplocephala perfoliata</i> (Goeze, 1782)
	<i>Paranoplocephala mamillana</i> (Mehlis, 1831)
Steinbock – <i>Capra ibex</i>	<i>Cysticercus tenuicollis</i>
Katta – <i>Lemur catta</i>	<i>Echinococcus unilocularis</i>
Totenkopffäffchen – <i>Saimiri sciureus</i>	<i>Oochoristica megastoma</i> (Diesing, 1850)

Nematoda

Pisces

Dorsch – <i>Gadu spec.</i>	<i>Agamascaris spec.</i>
--------------------------------------	--------------------------

Reptilia

Griech. Landschildkröte – <i>Testudo graeca</i>	<i>Angusticaecum holopteron</i> (Rud., 1819)
Schildkröte – <i>Testudo spec.</i>	<i>Angusticaecum spec.</i>
Leguan – <i>Iguana spec.</i>	<i>Camallanus spec.</i>
Wirtelschwanz – <i>Cyclura spec.</i>	<i>Physaloptera abbreviata</i> Rud., 1819

Aves

Flamingo – <i>Phoenicopterus roseus</i>	<i>Capillaria anatis</i> (Schrank, 1790)
Bahama-Ente – <i>Anas bahamensis</i>	<i>Ascaridia spec.</i>
Höckergans – <i>Sarcidiornis melanota</i>	<i>Cyathostoma sarcidiornis</i> Kreis, 1953
Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i>	<i>Porrocaecum depressum</i> (Zeder, 1800)
Hühnerhabicht – <i>Astur palumbarius</i>	<i>Porrocaecum depressum</i> (Zeder, 1800)
Truthuhn – <i>Meleagris gallopavo</i>	<i>Syngamus trachea</i> (Montagu, 1811)
Paradieskranich – <i>Tetrapteryx paradisea</i>	<i>Ascaridia stroma</i> (v. Linst., 1899)
Pfauenkranich – <i>Balearica pavonina</i>	<i>Porrocaecum serpentulus</i> (Rud., 1819)
Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i>	<i>Porrocaecum semiteres</i> (Zeder, 1800)
Taube – <i>Columba spec.</i>	<i>Capillaria columbae</i> (Rud., 1819)
	<i>Ascaridia columbae</i> (Gmelin, 1790)
Dolchstichttaube – <i>Phlogoenas luzonica</i>	<i>Ascaridia galli</i> (Schrank, 1788)
Amazonenpapagei – <i>Amazona amazonica</i>	<i>Ascaridia ornata</i> Kreis, 1955
Tukanbartvogel (<i>Capitonidae</i>)	<i>Habronema unilateralis</i> (Molin, 1860)
Tukan – <i>Rhamphastos spec.</i>	<i>Habronema spec.</i>
Rabenkrähe – <i>Corvus corone</i>	<i>Syngamus trachea</i> (Montagu, 1811)
Star – <i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Capillaria ovopunctata</i> (v. Linst., 1873)
	<i>Porrocaecum ensicaudatum</i> (Zeder, 1800)
Steinsperling – <i>Petronia petronia</i>	<i>Capillaria contorta</i> (Creplin, 1839)

Mammalia

Kaninchen – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Passalurus ambiguus</i> (Rud., 1819)
Feldhase – <i>Lepus europaeus</i>	<i>Trichuris leporis</i> (Froelich, 1789)
	<i>Trichostrongylus retortaeformis</i> (Zeder, 1800)
Goldhamster – <i>Cricetus auratus</i>	<i>Passalurus ambiguus</i> (Rud., 1819)
Hausratte – <i>Mus rattus</i>	<i>Syphacia obvelata</i> (Rud., 1802)
Kalif. Seehund – <i>Zalophus californianus</i>	<i>Contraecum osculatum</i> (Rud., 1802)
Löwe – <i>Panthera leo</i>	<i>Toxascaris leonina</i> (v. Linst., 1902)
Katze – <i>Felis catus</i>	<i>Capillaria plica</i> (Rud., 1819)
	<i>Crenosoma vulpis</i> (Duj., 1845)
	<i>Toxocara mystax</i> (Zeder, 1800)
Wüstenluchs – <i>Lynæ caracal</i>	<i>Toxocara canis</i> (Werner, 1782)
Gepard – <i>Acinonyx guttatus</i>	<i>Toxocara mystax</i> (Zeder, 1800)

Haushund – <i>Canis familiaris</i>	<i>Trichuris vulpis</i> (Froelich, 1789) <i>Ancylostoma caninum</i> (Ercolani, 1859) <i>Toxocara canis</i> (Werner, 1782)
Edelmarder – <i>Martes martes</i>	<i>Protospirura bestiarum</i> Kreis, 1953
Ind. Elefant – <i>Elephas maximus</i>	<i>Strongyloides papillosus</i> (Wedl, 1856) <i>Murshidia falcifera</i> (Cobbold, 1882) <i>Quilonia sedecimradiata</i> Kreis, 1956
Klippschliefer – <i>Procavia capensis</i>	<i>Acanthostephanocephalus caballeroi</i> Kreis, 1960
Pferd – <i>Equus caballus</i>	<i>Strongylus edentatus</i> (Looss, 1900) <i>Strongylus vulgaris</i> (Looss, 1900) <i>Triodontophorus serratus</i> (Looss, 1900) <i>Triodontophorus brevicauda</i> (Boulenger, 1916) <i>Cylicocercus catinatus</i> (Looss, 1900) <i>Cylicocyclus radiatus</i> (Looss, 1900) <i>Cylicocyclus insigne</i> (Boulenger, 1917) <i>Cylicostephanus calicatus</i> (Looss, 1900) <i>Trichonema</i> spec. <i>Trichostrongylus axei</i> (Cobbold, 1879) <i>Oxyuris equi</i> (Schrank, 1788) <i>Habronema</i> spec.
Reh – <i>Capreolus capreolus</i>	<i>Chabertia ovina</i> (Fabricius, 1788) <i>Trichostrongylus axei</i> (Cobbold, 1879) <i>Trichostrongylus colubriformis</i> (Giles, 1892) <i>Cooperia</i> spec. <i>Nematodirus filicollis</i> (Rud., 1802) <i>Ostertagia ostertagi</i> (Stiles, 1892) <i>Ostertagia circumcincta</i> (Stadelmann, 1890) <i>Spiculoptera spiculoptera</i> (Gu- schanskaja, 1931) <i>Dictyocaulus viviparus</i> (Bloch, 1782) <i>Protostrongylus capreoli</i> Stroh und Schmid, 1938
Elch – <i>Alces alces</i>	<i>Trichuris ovis</i> (Abildgaard, 1795)
Edelhirsch – <i>Cervus elaphus</i>	<i>Oesophagostomum venulosum</i> (Rud., 1809) <i>Dictyocaulus viviparus</i> (Bloch, 1782)
Gemse – <i>Rupicapra rupicapra</i>	<i>Trichuris ovis</i> (Abildgaard, 1795) <i>Haemonchus contortus</i> (Rud., 1803)
Mufflon – <i>Ovis musimon</i>	<i>Trichuris ovis</i> (Abildgaard, 1795)
Schaf – <i>Ovis aries</i>	<i>Trichuris ovis</i> (Abildgaard, 1795) <i>Chabertia ovina</i> (Fabricius, 1788) <i>Haemonchus contortus</i> (Rud., 1803) <i>Ostertagia circumcincta</i> (Stadelmann, 1890) <i>Dictyocaulus filaria</i> (Rud., 1809) <i>Protostrongylus rufescens</i> (Leuckart, 1865)
Steinbock – <i>Capra ibex</i>	<i>Haemonchus contortus</i> (Rud., 1803) <i>Ostertagia ostertagi</i> (Stiles, 1892)

	Ostertagia circumcincta (Stadelmann, 1890)
	Nematodirus filicollis (Rud., 1802)
	Trichostrongylus axei (Cobbold, 1879)
Ziege – Capra hircus	Trichuris ovis (Abildgaard, 1795)
	Chabertia ovina (Fabricius, 1788)
	Metastrongylus apri (Gmelin, 1790)
	Protostrongylus rufescens (Leuckart, 1865)
Zwergziege – Capra hircus nanus.	Chabertia ovina (Fabricius, 1788)
Rind – Bos taurus	Bunostomum phlebotomum (Railliet, 1900)
	Ostertagia ostertagia (Stiles, 1892)
	Cooperia spec.
	Dictyocaulus viviparus (Bloch, 1782)
Pinseläffchen – Callithrix spec.	Subulura distans (Rud., 1809)
	Subulura spec.
Brüllaffe – Alouatta seniculus	Ascaris lumbricoides Lin., 1758
Silbergibbon – Hylobates concolor	Physaloptera caucasica v. Linst., 1902
Orang-Utang – Pongo pygmaeus	Strongyloides stercoralis (Bavay, 1876)
Äffchen (gen. et spec.?).	Oesophagostomum bifurcum (Creplin, 1849)
	Ascaris lumbricoides Lin., 1758

Acanthocephala

Aves

Haubensteißfuß – Lophoethyia cristata . . Filicollis anatis (Schrank, 1788)

Mammalia

Südafr. Seebär – Arctocephalus pusillus . . Corynosoma sp.
 Pinseläffchen – Callithrix spec. Prosthenorchis spirula (Olfers, 1819)

Unter den Nematoden sind 6 neue Arten gefunden worden:

Tierklasse	Wirt	Nematodenart
Aves . . .	Höckergans	Cyathostoma sarcidiornis Kreis, 1953 [16]
Mammalia	Amazonenpapagei	Ascaridia ornata Kreis, 1955 [17]
	Edelmarder	Protospirura bestiarum Kreis, 1953 [15]
	Indischer Elefant	Quilonia sedecimradiata Kreis, 1956 [19]
	südafr. Klippschliefer	Acanthostephanocephalus caballeri Kreis, 1960 [20]
	Gorilla ¹	Probstmayria gorillae Kreis, 1955 [18]

¹Probstmayria gorillae ist nicht bei einer Sektion gefunden worden. Der Nematode hat sich vom Dezember 1954 bis Oktober 1958 regelmäßig in den Kotproben gezeigt (s. Besprechung der Helminthen der Menschenaffen).

Endlich sei noch vermerkt, daß im Verlaufe der Sektionen neben einem Zungenwurm – *Pentastomida* noch die folgenden Acarinen und Insekten festgestellt worden sind:

Bei Sektionen gefundene Arthropoden**Pentastomida-Zungenwürmer***Porocephalidae*

Armillifer spec. Gabunviper – Bitis gabonica

Acarina-Milben*Sarcoptidae*

Sarcoptes scabiei v. suis (Lin., 1758) . . . Hausschwein – Sus scrofa domestica

Ixodidae

Ixodes ricinus (Lin., 1758) Reh – Capreolus capreolus

Insecta - Kerbtiere*Mallophaga*

Bovicola caprae (Gurlt, 1843) Reh – Capreolus capreolus

Calliphoridae

Calliphora spec. Schaf – Ovis aries

Oestridae

Oestrus ovis (Lin., 1761) Schaf – Ovis aries
 Reh – Capreolus capreolus

Gasterophilidae

Gasterophilus haemorrhoidalis (Lin., 1761) . . . Pferd – Equus caballus
 Gasterophilus intestinalis (de Geer, 1776) . . . Pferd – Equus caballus

Hippoboscidae

Hippobosca equina (Lin., 1761) Pferd – Equus caballus
 Lipoptena cervi (Lin., 1761) Reh – Capreolus capreolus
 Melophagus ovinus (Lin., 1761) Schaf – Ovis aries

Was den Pentastomiden aus der Gabunviper anbelangt, soll der Schmarotzer in einem andern Zusammenhange einer genauen Untersuchung unterworfen werden. Bei den Milben und Insekten handelt es sich durchweg um bekannte, weit verbreitete Parasiten, auf welche hier nicht näher eingegangen werden soll.

Die Auswertung der Befunde

Da es viel zu weit führen würde, alle Befunde eingehender zu besprechen, sollen nur einige uns wichtig erscheinende Tiergruppen näher auf ihre Helminthenfauna durchleuchtet werden. Bei den Fischen, Reptilien und Vögeln können wir uns kurz fassen.

A. Fische – Pisces

Von den beiden auf Wurmeier untersuchten Fischarten ist der Zitteraal negativ gewesen, während sich im Nilkugelfisch Strongyloideeneier gefunden haben, deren Gattung nicht bestimmt werden konnte. Die bei den Sektionen der Äsche und Seeforelle gefundenen, für Salmon den typischen Bandwürmer:

Proteocephalus longicollis und *Abothrium infundibuliforme* gehören zu den häufig vorkommenden Cestoden der Süßwasserfische. *Proteocephalus longicollis* ist bereits 1789 von Frölich aus der Blaufelche – *Coregonus wartmanni* beschrieben worden [La Rue 22], während Rudolphi 1819 *Abothrium infundibuliforme* aus der Lachsforelle – *Salmo trutta* gemeldet hat.

B. Kriechtiere – Reptilia

Während die Kotuntersuchungen unter den Reptilien für die Brückenechse Ascaroideen- und Spiruroideeneier und für die Felsenschlange Nematodenlarven unbekannter Gattung ergaben, lieferte die Sektion der Streifenringelnatter einen Vertreter der Trematodengattung *Renifer* Pratt, 1902 (Plagiorchiidae Lühe, 1901; Reniferinae Pratt, 1902), deren Vertreter in Schlangen gefunden werden können. Sie zeichnen sich durch eine geringe Körperlänge – höchstens 5 mm – aus. Das spärliche, uns zugestellte Material erlaubte nicht die Artzugehörigkeit mit Sicherheit festzustellen. Gewisse Übereinstimmungen haben sich mit *Renifer aniarum* (Leidy, 1890) gezeigt [Harwood 10]. *Angusticaecum holopteron* (Rudolphi, 1810) ist ein typischer Schildkrötenschmarotzer. Ebenso gehört *Physaloptera abbreviata* Rudolphi, 1819 zu den häufig anzutreffenden Spiruroideen der *Testudinata*. Bei den beiden Nematoden *Camallanus* spec. aus dem Leguan und *Angusticaecum* spec. aus *Testudo* war eine Artbestimmung nicht möglich, da keine Männchen zur Verfügung standen.

C. Vögel – Aves

Während von den Kotuntersuchungen nur ein Viertel der Proben auf Würmer positiv waren – es wurden neben *Capillaria*-Eiern noch Eier der Superfamilien *Strongyloidea*, *Ascaroidea*, *Oxyuroidea* und *Spiruroidea* beobachtet – erwiesen sich die Sektionen recht ergiebig, konnten doch neben einem Vertreter der Acanthocephalen 10 Arten von Cestoden und 18 Nematodenarten, darunter zwei neue Arten: *Cyathostoma sarcidiornis* und *Ascaridia ornata*, gefunden werden. Unter den Bandwürmern sind *Paronia variabilis* und *Hymenolepis liguloides* typisch für die Vertreter der südamerikanischen Tukane [Baer 1] bzw. für den Flamingo. Die übrigen Cestodenarten besitzen in Europa eine weite Verbreitung. Hervorzuheben ist auch der praktisch kosmopolitisch in Wasservögeln parasitierende Kratzer: *Filicollis anatis* aus dem Haubensteißfuß.

Unter den Ergebnissen der Kotuntersuchungen verdient die Feststellung der Eier des Spulwurmes *Toxascaris leonina* bei Raubvögeln Erwähnung. Dieser schmarotzt in zahlreichen großen und kleineren Raubtieren, nicht aber bei Vögeln. Das Auftreten seiner Eier im Kote der Raubvögel läßt sich nur dadurch erklären, daß ihnen verwurmete Nahrung vorgeworfen wurde. Der Befund ist als akzidentell zu bewerten.

