

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:	122 (1980)
Artikel:	Helminthes et protozoaires intestinaux parasites du chien en Belgique : cas particulier des Eucoccidia
Autor:	Cotteleer, C. / Famerée, L.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-593474

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: 12.01.2026

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

Helminthes et protozoaires intestinaux parasites du chien en Belgique. Cas particulier des Eucoccidia.

par C. Cotteleer et L. Famerée¹

Poursuivant l'étude des vers intestinaux et des coccidies chez les animaux domestiques ou vivant dans l'entourage de l'homme (6, 7, 8, 9)², nous consacrons ce travail aux parasitoses intestinales du chien, ce compagnon de toujours.

Il nous semble utile non seulement d'inventorier les parasites les plus fréquents affectant cet ami fidèle, mais encore de connaître l'importance de ces infestations qui, malheureusement, sont parfois transmissibles à l'homme. Notre propos n'est assurément pas de crier haro sur les chiens, bien au contraire, mais d'attirer l'attention sur le danger que certains parasites peuvent éventuellement présenter pour l'environnement humain, particulièrement pour les enfants.

Le rôle du vétérinaire est primordial à cet égard: rôle de médecin certes, mais également d'éducateur. C'est à lui, en effet, qu'incombe la responsabilité du dépistage des animaux infestés, de leur traitement, de l'information sanitaire de l'entourage. En fait, le respect de quelques principes d'hygiène élémentaire et l'application rationnelle d'une prophylaxie bien comprise mettent à l'abri de toute surprise et peuvent éviter bien des drames. Car il n'est pas question de se priver de la compagnie d'un ami, moins encore de le supprimer.

«Le pédiatre n'ignore nullement les effets bienfaisants mille fois reconnus de la présence d'animaux familiers dans un foyer» affirmait avec force le Professeur Bammatter, que nous citions naguère dans ces colonnes (8). Cette réflexion prend ici tout son véritable sens!

I. Matériel et Méthodes

Nos investigations portent sur des selles de chiens, en provenance de tout le pays, avec toutefois une nette prédominance de chiens «bruxellois».

La mise en évidence et la détermination des œufs d'helminthes et des kystes de protozoaires, requièrent différentes techniques.

– Examen parasitologique des fèces après enrichissement.

La méthode pratiquée, originale, est décrite par ailleurs (4). Elle associe sédimentation-dégraisage-centrifugation, suivie d'une flottaison dans un liquide à forte densité (1,51).

– Maturation des ookystes de Coccidies, afin d'observer le mode de sporulation. Pour ce faire, les ookystes doivent trouver des conditions favorables d'humidité, d'oxygénation et de température.

¹ Adresse des auteurs: 99, Groeselenberg, B-1180 Bruxelles

² Voir aussi Schawalder P: Schweiz. Arch. Tierheilk. 118, 203–216 et 249–255 (1976)

Nous retenons seulement le culot de matières fécales obtenu après sédimentation puis centrifugation comme pour l'examen coprologique microscopique, mais nous évitons cette fois, le dégraissage à l'éther qui altèrerait la vitalité des ookystes. Laissé dans le tube à centrifugation, ce culot est alors additionné de 4 à 5 ml. d'une solution de bichromate de potassium à 0,5%, afin d'inhiber le développement des moisissures. Placé dans un support et bouché par un tampon d'ouate qui freine l'évaporation tout en assurant l'oxygénation, le tube est abandonné quelques jours à la température ambiante. Pour rechercher les ookystes, il suffit de prélever à la pipette Pasteur, 3 à 4 gouttes directement dans le sédiment. L'examen au microscope entre lame et lamelle, révèle aisément les formes sporulées éventuelles, dans un milieu clair et propre.

- Recherche des Protozoaires parasites autres que les coccidies.

Cette étude, en est à ses débuts. Jusqu'ici nous utilisons avec succès la technique de coloration directe entre lame et lamelle préconisée par *Bailenger* (2).

II. Résultats et commentaires.

1. Examens coprologiques.

L'examen du point de vue parasitologique, de 2432 matières fécales de chiens a révélé que 989 (40,67%) de ces derniers étaient infestés. Cette sévère proportion mérite l'attention, eu égard non seulement à la souffrance que certaines infestations causent, mais encore du fait de la possibilité de contamination de l'homme, parfois.

Rappelons pour mémoire quelques parasites du chien responsables de zoonoses relativement fréquentes de nos jours.

- *Toxocara canis*, dont les larves égarées accomplissent dans l'organisme humain un début de migration et déterminent un syndrome particulier connu sous le nom de: larva migrans viscérale ou ascaridienne. Les enfants, surtout les petits, s'ébattant volontiers dans la terre, sont particulièrement vulnérables.
- *Ankylostoma caninum*, dont les larves peuvent aussi pénétrer chez l'homme, mais par voie per-cutanée et y provoquer le syndrome de larva migrans cutanée ou ankylostomidiennne, avec comme corollaire une dermatite rampante.
- *Dipylidium caninum*, transmis facilement aux enfants par la puce du chien infesté.
- *Echinococcus granulosus*, agent d'une affection grave: l'hydatidose ou kyste hydatique, à localisations diverses mais particulièrement hépatique et pulmonaire.

Le tableau I met en parallèle certains de nos résultats avec ceux relevés dans d'autres pays. En bref, on observe:

- un pourcentage d'ascaridose assez uniforme, oscillant entre 18 et 20% avec cependant un chiffre anormalement élevé en Italie.
- un taux d'ankylostomidose relativement bas pour l'Europe, nonobstant les 20% enregistrés en Italie, si on le compare avec celui trouvé en Amérique où il atteint 50% aux U.S.A. et au Mexique (*Styles*, 35).
- des proportions fort variables pour les trichurioses (1 à 27%) et à un moindre degré pour les cestodes (2,5 à 12%).

Les observations relatives à la Belgique, appellent quelques commentaires.

- Quand on considère qu'un chien sur cinq héberge des Ascaris et qu'on sait le danger potentiel que certaine espèce fait courir à l'homme, le peu d'intérêt porté à cette verminose est vraiment incompréhensible.

Tableau I.

	Cotteleer et Famerée Belgique	De Waitley et Pitois France (10) (Paris)	Eelse et coll. GB (13) (Est)	Macchioni et coll. Italie (26) (Toscane)	Loebenberg et Waitz U.S.A. (25) (New-Jersey)
Nombre total de matières fécales	2432	594	272	1000	387
Ascaris spp.	488	20,07%	160	26,93%	51
Ankylostomes spp.	109	4,48%	38	6,39%	—
Trichures	167	6,87%	40	6,73%	3
Cestodes spp.	76	3,13%	15	2,52%	28
Coccidies	149	6,13%			

- La proportion des chiens infestés de Trichures n'est pas non plus négligeable. Or, contrairement à ce qu'on pensait jadis, on sait actuellement que ce sont d'avides suceurs de sang.
- Le cas des Ankylostomes est particulier. Voici une vingtaine d'années, on admettait généralement que ces parasites avaient disparu de Belgique, tant chez l'homme que chez l'animal. Effectivement, aucun cas d'ankylostomiase ne devait être diagnostiqué en 1960, année de la création du service de parasitologie à l'Institut. Les premières observations chez le chien, ont été relevées en 1961, lors des retours du Congo Belge. Par la suite, le développement du tourisme et surtout l'augmentation grandissante de la main-d'œuvre importée devaient favoriser la réapparition de ce strongle dans le pays, non seulement chez le chien mais aussi chez l'homme. Ainsi, quinze ans plus tard, à l'occasion d'une enquête effectuée en milieu hospitalier [5], nous trouvions 23 personnes parasitées, toutes d'origine étrangère. Pour illustrer la gravité du parasitisme dû à ces redoutables hématophages, disons que *Stoll* [34] estime qu'en un seul jour, les Ankylostomes absorbent deux fois le volume annuel de toutes les transfusions de sang aux U.S.A. . . . Voilà qui devrait faire réfléchir.
- Hormis *Dipylidium caninum*, aux œufs très caractéristiques, il est pratiquement impossible de différencier les divers Cestodes, par le seul aspect des œufs émis dans les fèces. Dès lors, nous ne pouvons juger de l'existence éventuelle de *T. echinococcus*. Quant à *Dipylidium*, nous l'avons identifié chez 36 des 76 chiens porteurs de ténia. Toutes choses égales, c'est donc, comme en Afrique du Sud (*Verster*, 37), le cestode le plus commun.

2. Taxinomie et identification des Coccidies.

La classification des Sporozoaires, très mouvante depuis quelques années, subit de continuels remaniements. Les coccidies des canidés n'échappent pas à ce chaos.

Jadis et jusqu'il n'y a pas longtemps encore, on estimait que les mêmes espèces de coccidies infestaient aussi bien les chiens que les chats. Par la suite, les travaux de *Nemeséri* [28] ont démon-

tré la spécificité de chaque espèce pour un hôte déterminé, théorie encore admise de nos jours. En 1965, *Levine et Ivens* [23] citent 3 Isospora chez le chien: *I.canis*, *I.rivolta* et *I.bigemina*.

Pellérdy, en 1974, [29] décrit cinq espèces de coccidies chez *Canis familiaris*:

- *Eimeria canis* (*Wenyon*, 1923)
- *Hoareosporidium pellerdyi* (*Pande, Bhatia et Chauhan*, 1972)
- *Isospora bigemina* (*Stiles*, 1891, *Lühe* 1906)
- *Isospora canis* (*Neméséri*, 1959)
- *Isospora rivolta* (*Grassi* 1879, *Wenyon* 1923)

En 1975, *Dubey* [11] propose de baptiser *I.rivolta* du chien en *I.ohioensis*, réservant l'ancienne dénomination à la coccidie du chat.

Mais voilà que diverses investigations très minutieuses, visant à établir de nouvelles données concernant les protozoaires pathogènes de l'homme et des animaux, ont aboutit à démontrer expérimentalement la nature coccidienne des Sarcosporidies. Ces travaux, effectués principalement par l'équipe allemande *Heydorn, Mehlhorn, Rommel* et al. [16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 30, 31, 32], ont remis en question bien des données apparemment acquises.

De ce fait, la taxinomie des Sporozoaires devait être une nouvelle fois profondément remaniée et de nouvelles nomenclatures étaient proposées: *Heydorn* et coll. 1975 [14], *Dubey*, 1977 [12], *Levine*, 1977 [24], *Frenkel* et coll., 1979 [15].

Actuellement, on admet que les coccidies du chien appartiennent à la famille des Eimeriidae (*Eimeria* et *Isospora*) et à celle des Sarcocystidae (*Sarcocystis*).

En pratique, le diagnostic de toutes ces espèces repose sur la recherche des oocystes dans les matières fécales, les critères d'identification demeurant:

- les dimensions et la forme des oocystes
- l'aspect de ceux-ci lors de leur élimination dans les matières fécales fraîches: soit non sporulé pour les Eimeriidae, ou sporulé pour les Sarcocystidae.

1) La famille des Eimeriidae compte 4 espèces infestant *Canis familiaris*:

Eimeria canis (*Wenyon*, 1923, 38)

Isospora canis (*Neméséri*, 1959, 28)

Isospora ohioensis (*Dubey*, 1975, 11)

Isospora bigemina, petite forme (*Stiles*, 1891, *Lühe* 1906)

2) La famille des Sarcocystidae comprend des protozoaires à 2 hôtes obligatoires; ceux-ci permettent d'établir l'identité des Sarcocystes. *Heydorn* et coll. [19] proposent que le premier nom indique l'hôte intermédiaire et que le second explicite l'hôte définitif, le plus important du point de vue épidémiologique. Les Canidés jouent un rôle de premier plan dans l'épidémiologie de la sarcosporidiose bovine et ovine, comme en témoigne le relevé ci-après, des espèces qui les concernent:

Sarcocystis bovicanis (*Heydorn* et all., 1975, 19)

H.I. obligatoire = les bovins

H.D. = les chiens – loup – coyote – renard

Sarcocystis ovicanis (*Heydorn* et all., 1975, 19)

H.I. obligatoire = le mouton domestique (*Ovis aries*)

H.D. = le chien

Sarcocystis equicanis (*Rommel* et *Geisel*, 1975, 33)

H.I. obligatoire = le cheval (*Equus caballus*)

H.D. = le chien

Sarcocystis suicanis (*Erber* 1977, 14)

H.I. obligatoire = les porcs, domestique et sauvage

H.D. = les chiens – renard – loup

Parmi les 2432 matières de chiens examinées, 149 (6,13%) contenaient des coccidies et 116 ont fait l'objet d'identification selon les critères cités ci-dessus. Cinq espèces différentes ont été trouvées:

<i>Isospora ohioensis</i>	61 fois soit	52,59%
<i>Isospora canis</i>	31 fois soit	26,72%
<i>Sarcocystis bovicanis</i>	15 fois soit	12,93%
<i>Isospora bigemina</i>	5 fois soit	4,31%
<i>Eimeria canis</i>	4 fois soit	3,45
	116	100

A notre connaissance, semblable inventaire des coccidies du chien n'a jamais été dressé en Belgique.

Comme naguère chez les félidés [6], nous enregistrons une faible incidence d'*I. bigemina*: 5 chats parmi les 46 porteurs de coccidies et 5 chiens chez 116 coccidiens. Nous constatons, de même, l'existence d'une seule espèce de *Sarcocystis*: *S. bovicanis*, ce qui n'exclut pas la présence des autres espèces mais, pour l'heure, elles n'ont pas été identifiées.

Les mensurations relevées, comparées à celles fournies par *Boch et Supperer* [3], montrent une bonne corrélation; seule *I. canis* apparaît légèrement plus petite, dans nos investigations.

Dimensions exprimées en microns	Cotteleer & Famerée	Boch & Supperer
<i>Isospora ohioensis</i>	17–28 × 17,5–28 (20,41 × 23,27)	18–23 × 19–27 (20 × 24)
<i>Isospora canis</i>	21–29 × 28–44 (28,45 × 35,15)	29–36 × 36–44 (32 × 39)
<i>Sarcocystis bovicanis</i>	10,5–17,5 × 14–21 (15,57 × 17,73)	13,9–17 × 13,9–18,5 (15,6 × 17,5)
<i>Isospora bigemina</i>	10–12,5 × 10,5–15 (10,90 × 12,50)	9,2–13,1 × 10–14,6 (11,1 × 11,9)
<i>Eimeria canis</i>	21–38,5 × 37–42 (32,38 × 40,25)	

3. Protozoaires autres que les coccidies.

La recherche de ces protozoaires fut motivée par les doléances de plusieurs praticiens confrontés de plus en plus fréquemment à des entérites sporadiques, rebelles aux traitements classiques et généralement sans colique. Les examens coprologiques étant négatifs quant aux verminoses ou aux coccidioses, nous avons recherché la présence éventuelle de kystes d'autres protozoaires.

Cette étude, récente, ne comporte à l'heure actuelle qu'une centaine d'examens. Sur 94 analyses, 41 révélaient la présence de kystes. Si dans 14 cas, la détermination de l'espèce s'est avérée impossible, nous avons par contre identifié 1 fois *Entamoeba*,

1 fois Endolimax et 25 fois Giardia canis. La littérature scientifique est chiche de renseignements au sujet de la giardiose canine: nous citons deux relations seulement. La première, de Agresti et coll. [1] de Naples, porte sur 300 chiens atteints d'entérite et fait état de 11 cas de giardiose. La seconde de Suteu et Coman [36] de Cluj (Roumanie), concerne 37 chiens dont près de 60% hébergeaient G.canis.

Pour gouverne, l'utilisation du metronidazole (Flagyl® Specia), comme chez l'homme, a donné semble-t-il d'excellents résultats.

III. Résumé

Un bilan de fréquence des parasitoses intestinales canines en Belgique montre que sur 2432 chiens, 989 (40,67%) sont infestés. Ces chiffres permettent aux auteurs de souligner l'importance de certaines zoonoses parasitaires attribuables à ce compagnon de l'homme. Poursuivant leurs investigations sur les coccidies des animaux domestiques ou vivant dans l'entourage humain, les auteurs développent alors l'étude de celles-ci chez le chien. Parmi les 989 animaux parasités, 6,13% le sont par des coccidies (*Isospora ohioensis*, *canis*, *bigemina*, *Sarcocystis bovicanis*, *Eimeria canis*).

Pour finir, sont évoqués quelques autres protozoaires rencontrés lors des examens: Entamoeba, Endolimax et surtout Giardia canis (25 fois sur 94 analyses).

Zusammenfassung

Eine Bilanz der Häufigkeit von Darmparasiten des Hundes in Belgien zeigt, dass auf 2432 Hunde deren 989 (40,67%) befallen sind. Diese Zahlen scheinen den Autoren wichtig genug, um auf die Bedeutung gewisser parasitärer Zoonosen hinzuweisen, die von diesem Begleittier herstammen.

In Fortsetzung früherer Untersuchungen über die Coccidiosen von Haustieren und weiteren in der Umgebung des Menschen lebenden Arten, haben die Autoren auch jene des Hundes überprüft. Unter den 989 parasitierten Hunden sind 6,13% Träger von Cocciden (*Isospora ohioensis*, *canis*, *bigemina*, *Sarcocystis bovicanis*, *Eimeria canis*). Schliesslich werden einige weitere Protozoen erwähnt, die im Zuge dieser Untersuchungen festzustellen waren: Entamoeba, Endolimax und vor allem Giardia canis (25 mal auf 94 Untersuchungen).

Riassunto

Un bilancio della frequenza delle parassitosi intestinali del cane in Belgio mostra che su 2432 cani, 989 (40,67%) sono infestati da parassiti. Tali cifre sembrano agli autori sufficientemente rilevanti per fare riferimento al significato di determinate zoonosi parassitarie che derivano dal cane.

A continuazione di precedenti ricerche sulle coccidiosi degli animali domestici e di altre specie che vivono nell'ambiente dell'uomo, gli autori hanno preso in considerazione anche quelle del cane. Su 989 cani infestati da parassiti, il 6,13% è portatore di coccidi (*Isospora ohioensis*, *canis*, *bigemina*, *Sarcocystis bovicanis*, *Eimeria canis*). Infine vengono citati alcuni altri protozoi reperiti negli animali studiati: Entamoeba, Endolimax e soprattutto Giardia canis (25 reperti positivi su 94 analisi).

Summary

The results of an enquiry into the frequency of canine intestinal parasitoses in Belgium show that out of 2432 dogs 989, or 40.67%, are affected. These figures seem to the authors to justify their pointing out the importance of certain parasitic zoonoses attributable to this human companion.

Continuing earlier investigations into coccidioses in domestic animals and other species living in the same environment as humans, the authors have been examining those found in dogs. Of the

989 dogs affected by parasitosis 6.13% are carriers of coccidia (*Isospora ohioensis*, *canis*, *bigemina*, *Sarcocystis bovicanis*, *Eimeria canis*).

Finally mention is made of some other protozoa found in the course of these investigations – *Entamoeba*, *Endolimax*, and above all *Giardia canis*, which was found in 25 of the 94 animals examined.

IV. Bibliographie

- [1] Agresti, A., d'Ambrosio, G., Gravino, E.: La giardiasi nel cane. Indagine epizoologica ed osservazioni cliniche. *Acta Med. vet. Napoli*, 23–175/182 (1977). – [2] Bailenger, J.: Nouvelle coloration des Protozoaires parasites digestifs. *Ann. Biol. clin.* 23–641/642 (1965). – [3] Boch, J., Supperer, R.: Veterinärmedizinische Parasitologie. P. Parey, Berlin, 2. Auflage, 517 S. 1977. – [4] Cotteleer, C., Famerée, L.: Technique de coprologie parasitologique chez l'homme et les carnivores. Contribution au diagnostic des zoonoses parasitaires. *Rev. méd. Liège* 30–823/828 (1975). – [5] Cotteleer, C., Famerée, L., Cordier, N.: Deux années de coprologie parasitologique en milieu hospitalier. Résultats et commentaires. *Rev. méd. Liège* 31–139/142 (1976). – [6] Cotteleer, C., Famerée, L.: Toxoplasmose et félidés. *Rev. méd. Liège* 31–729/734 (1976). – [7] Cotteleer, C., Famerée, L.: Les Eimeriidae des bovidés en Belgique. Fréquence et identification. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 120–149/156 (1978). – [8] Cotteleer, C., Famerée, L.: Parasites intestinaux et anticorps antitoxoplasmiques chez les colombins en Belgique. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 120–181/187 (1978). – [9] Cotteleer, C., Famerée, L.: Les parasites gastro-intestinaux des ovins et caprins en Belgique. Cas particulier des Eimeriidae. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 120–643/648 (1978). – [10] De Waitley, P., Pitois, M.: Notes sur le parasitisme interne du chien en clientèle urbaine. *Cahiers de Méd. Vét.* 39–178/180 (1970). – [11] Dubey, J.P.: *Isospora ohioensis* sp. n. proposed for I. rivolta of the dog. *J. Parasit.* 61–462/465 (1975). – [12] Dubey, J.P.: Taxonomy of *Sarcocystis* and other coccidia of cats and dogs. *J. Am. vet. med. Ass.* 170–778 and 782 (1977). – [13] Else, R.W., Bagnall, B.G., Phaff, J.J.G., Potter, C.: Endo- and ecto-parasites of dogs and cats: a survey from practices in the East Anglian Region, BSAVA. *J. small Anim. Pract.* 18–731/737 (1977). – [14] Erber, M.: Möglichkeiten des Nachweises und der Differenzierung von zwei *Sarcocystis*-Arten des Schweines. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 90–480/482 (1977). – [15] Frenkel, J.K., Heydorn, A.O., Mehlhorn, H., Rommel, M.: *Sarcocystinae*: Nomina dubia and available names. *Zschr. Parasitkde* 58–115/139 (1979). – [16] Gestrich, R., Heydorn, A.O., Baysu, N.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. VI. Untersuchungen zur Artendifferenzierung bei *Sarcocystis fusiformis* und *Sarcocystis tenella*. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 88–191/197; 201/204 (1975). – [17] Heydorn, A.O., Rommel, M.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. II. Hund und Katze als Überträger der Sarkosporidien des Rindes. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 85–121/123 (1972). – [18] Heydorn, A.O., Rommel, M.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. IV. Entwicklungsstadien von *S. fusiformis* in der Dünndarmschleimhaut der Katze. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 85–333/336 (1972). – [19] Heydorn, A.O., Gestrich, R., Mehlhorn, H., Rommel, M.: Proposal for a new nomenclature of the *Sarcosporidia*. *Zschr. Parasitkde* 48–73/82 (1975). – [20] Heydorn, A.O., Gestrich, R.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. VII. Entwicklungsstadien von *Sarcocystis ovicanis* im Schaf. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 89–1/5 (1976). – [21] Heydorn, A.O., Gestrich, R., Janitschke, K.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. VIII. Sporozysten von *Sarcocystis bovihominis* in den Fäzes von *Rhesusaffen* (*Macaca rhesus*) und *Pavianen* (*Papio cynocephalus*). *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 89–116/120 (1976). – [22] Heydorn, A.O.: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. IX. Entwicklungszyklus von *Sarcocystis suis hominis* n. spec. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 90–218/224 (1977). – [23] Levine, N.D., Ivens, V.: *Isospora* species in the dog. *J. Parasit.* 51–859/864 (1965). – [24] Levine, N.D.: Nomenclature of *Sarcocystis* in the ox and sheep and of fecal Coccidia of the dog and cat. *J. Parasit.* 63–36/51 (1977). – [25] Loebenberg, D., Waitz, J.A.: Intestinal helminths and Protozoa of New Jersey dogs. *J. Parasit.* 63–1139/1140 (1977). – [26] Macchiono, G., Marconcini, A., Cardini, G.: Indagine coprologica sui parassiti del cane in Toscana. *Atti Soc. Ital. Sci. vet.* 29–610/613 (1977). – [27] Mehlhorn, H., Heydorn, A.O., Senaud, J., Schein, E.: Les modalités de la transmission des protozoaires parasites des genres *Sarcocystis* et *Theileria*, agents de graves maladies. *Ann. Biol.* 18–97/120 (1979). – [28] Nemeséri, L.: Beiträge zur Ätiologie der Coccidiose der Hunde. I. *Isospora canis* sp.n. *Acta*

Acad. vet. hung. 10–95/99 (1960). – [29] *Pellérdy, L.P.*: Coccidia and Coccidiosis. Ed. P. Parey, Berlin, second revised ed. 959p. (1974). – [30] *Rommel, M., Heydorn, A.O., Gruber, F.*: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. I. Die Sporozyste von *S. tenella* in den Fäzes der Katze. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 85–101/105 (1972). – [31] *Rommel, M., Heydorn, A.O.*: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien III. Isospora hominis (Railliet und Lucet, 1891), Wenyon, 1923, eine Dauerform der Sarkosporidien des Rindes und des Schweines. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 85–143/145 (1972). – [32] *Rommel, M., Heydorn, A.O., Fischle, B., Gestrich, R.*: Beiträge zum Lebenszyklus der Sarkosporidien. V. Weitere Endwirte der Sarkosporidien von Rind, Schaf und Schwein und die Bedeutung des Zwischenwirtes für die Verbreitung dieser Parasitose. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 87–392/396 (1974). – [33] *Rommel, M., Geisel, O.*: Untersuchungen über die Verbreitung und den Lebenszyklus einer Sarkosporidienart des Pferdes (*Sarcocystis equicanis n. spec.*). Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 88–468/471 (1975). – [34] *Stoll, N.R.*: On endemic hookworm. Where do we stand today? Exp. Parasit. 12–241/252 (1962). – [35] *Styles, T.J.*: Incidence of *Toxocara canis* and other helminth parasites of dogs in Mexico City. J. Parasit. 53–822/823 (1967). – [36] *Suteu, E., Coman, S.*: Observations sur la giardiose du chien. Fréquence et association avec d'autres parasitoses. Rec. Méd. vét. 150–593/596 (1974). – [37] *Verster, A.*: Gastro-intestinal helminths of domestic dogs in the Republic of South Africa. Onderstepoort J. vet. Res. 46–79/82 (1979). – [38] *Wenyon, C.M.*: Coccidiosis of cats and dogs and the status of the Isospora of man. Ann. trop. Med. Parasit. 17–231/288 (1923).

REFERAT

Broschüren der Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie (SGCI).

Neben dem Pressedienst «Infochemie» aus dem hier nicht selten Auszüge wiedergegeben werden, veröffentlicht die SGCI periodisch Broschüren über bestimmte Themen mit dem Zwecke, eine weitere Öffentlichkeit über Tätigkeit und Probleme unserer chemischen Industrie zu orientieren.

Ausser dem *Jahresbericht für 1979* (Januar 1980), graphisch geschickt präsentiert und z.T. auf noblem Glanzpapier gedruckt, erschien kürzlich «*Der Dachverband der chemischen Industrie stellt sich vor*», eine Selbstdarstellung der SGCI mit einer knappen und darum umso einprägsameren Zusammenfassung ihrer vielseitigen Aktivitäten. Die Reihe der Fachgruppen [Bioengineering, Chemikalienhandel, Dichtungsmassnahmen, Forschungspolitik (vier Fünftel der Ausgaben für Forschung werden in der Schweiz von der Privatwirtschaft aufgebracht) Riechstoffe und Aromen, Kunststoff, Kunststoff-Rohstoff-Import. Lebensmittelzusätze, organische Tenside und Zwischenprodukte, Pharma-Export, Pharmazeutika, pharmazeutische Fachinformation, Schädlingsbekämpfung, Transporte, Umweltschutz] veranschaulicht das breite Spektrum, das von der AGCI betreut wird. Daneben hat sie auch Anteil am Schweiz. Toxikologischen Informationszentrum in Zürich und in der Schweiz. Arzneinebenwirkungszentrale in Bern. Sie ist schliesslich in nicht weniger als 52 (!) eidgenössischen und internationalen Gremien und nationalen Organisationen vertreten: ein deutliches Mass für die Durchorganisiertheit unseres Lebens!

«*Die chemische Industrie im Spannungsfeld zwischen Oekologie und Wirtschaftlichkeit*» gibt die Referate wieder, welche anlässlich der 99. ordentlichen Generalversammlung der SGCI am 14. Juni 1979 in Interlaken gehalten wurden:

H. Jucker: Umwelt und chemische Industrie;

D. Linder: Das Energieverhalten der Industrie;

M. Seefelder: Chemie und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland;

G. Zbinden: Neue Entwicklungen in der Toxikologie.

Diese Broschüre ist zweisprachig, deutsch und französich und mit ausgezeichneten Illustrationen, Graphiken und Tabellen versehen.

Die Publikationen der SGCI werden vom Informationsdienst SGCI, Nordstrasse 15, 8035 Zürich herausgegeben.

R.F., B.