

Berichtsbogen zur Tätigkeit der DVG-Konsiliarlabore für das Jahr 2023

1. Allgemeine Angaben zum Konsiliarlabor (KL)	
Name KL:	Konsiliarlabor für Kryptosporidien beim Tier
Berufszeitraum:	01.07.2020 – 30.06.2024
Name der KL-Leitung:	Dr. Cora Delling
Name der stellv. KL-Leitung:	Dr. Zaida Rentería-Solís
Adresse des KL:	Institut für Parasitologie, An den Tierkliniken 35, 04103 Leipzig
Tel. Nr.:	0341-9738082; 0341-9738084
Fax. Nr.:	0341 97-38095
E-Mail:	cora.delling@vetmed.uni-leipzig.de
Homepage:	http://parasitologie.vetmed.uni-leipzig.de/

Beratungsangebot

2. Wie viele Anfragen erhielten Sie?
Per E-Mail: 35 Per Telefon: 15
3. Was waren die drei häufigsten Fragen, die Ihnen gestellt wurden?
<ul style="list-style-type: none"> • Anfragen hinsichtlich der Übertragung von Kryptosporidien zwischen verschiedenen Tierarten sowie auf den Menschen • Anfragen zu Einsendung von Proben zur parasitologischen Untersuchung/ Rückfragen zur Interpretation des Befundes einer durchgeführten Untersuchung • Fragen zur Durchführung von In-vitro-Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit von Futtermittelzusatzstoffen gegen Kryptosporidien • Anfragen zur Verfügbarkeit von Referenzmaterial • Anfragen zu allgemeinen Informationen und Kosten des Desinfektionsmitteltests

Labordiagnostik/Referenzmaterial

4. Wie viele Einsendungen/Proben erhielten Sie?
_____ Einsendungen <u>5130</u> Proben

Mit den insgesamt 5130 Proben wurden 364 Untersuchungen im Rahmen der Konsiliarlabortätigkeit durchgeführt (aufgeschlüsselt siehe unten, Punkt 5)

5. Welche Testverfahren wurden wie häufig angewendet?		
Bezeichnung des Testverfahrens	Anzahl der Tests	Bemerkungen
Heinefärbung (<i>Cryptosporidium</i>)	4	Nachweis Oozysten
Antigentest <i>Cryptosporidium</i> Antigen-Kombitest (plus <i>Giardia</i>)	332	FASTest (MEGACOR)

PCR <i>Cryptosporidium</i> sp.	27	Konventionell: 18Si, GP60 qPCR: Hsp70
Desinfektionsmitteltest	1	DVG-Richtlinie (Spalte 8b Parasitäre Einzeller)

6. Welches Referenzmaterial wurde wie häufig abgegeben?

Referenzmaterial	Anzahl
<i>Cryptosporidium parvum</i> -Oozysten	4

7. Wer nutzte wie häufig Ihr Angebot (z.B. Anfragen, Einsendungen/Proben in %)?*

___20%___ niedergelassene Tierärzte	___20%___ Tierkliniken
___12%_ diagnostische Laboratorien	___2%_ Forschungsinstitute
___1%_ Öffentlicher Veterinärdienst	___45%_ Sonstige

*freiwillige Antwort

Qualitätssicherung

8. Hat das KL an Laborvergleichsuntersuchungen teilgenommen?

Ja, für:

Testverfahren _____ Anbieter _____ bestanden ja nein

Nein, das KL nahm nicht teil.

Es wurden keine Ringversuche angeboten.

9. Wurden vom KL Laborvergleichsuntersuchungen ausgerichtet?

Ja, für:

Testverfahren _____ Anzahl der Teilnehmer _____

x Nein

Methodenentwicklung und -validierung

10. Arbeiten Sie an der Weiter- oder Neuentwicklung sowie Validierung von Testverfahren?

Ja

	Testverfahren	Beschreibung des Testverfahrens	Nachzuweisende Substanz	Validierung
1				
2				
3				

Nein

Mitarbeit bei Ausbrüchen und epidemiologischen Untersuchungen

11. War das KL an der Aufklärung von Ausbrüchen oder epidemiologischen Untersuchungen beteiligt? Bitte angeben und erläutern

Ja, bei folgenden:

	Beschreibung	Fallzahl	Zeitraum	Ort	Erreger	Bemerkungen
1	Vorkommen von Kryptosporidien bei freilebenden Waschbären (<i>Procyon lotor</i>) in städtischen und ländlichen Gebieten	250	Seit 2019	Leipzig und Schleswig-Holstein	<i>Cryptosporidium</i> spp. <i>Cryptosporidium</i> sp. Skunk genotype	
2	Vorkommen von Apicomplexa-Parasiten bei Wildkatzen (<i>Felis silvestris</i>) in Nordrhein-Westfalen	120	Seit 2021	Nordrhein-Westfalen	<i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Eimeria</i> spp.	

Nein

Weitere Aktivitäten

12. Andere Leistungen/Anmerkungen, die Sie gerne hervorheben möchten

(max. 1.500 Zeichen mit Leerzeichen)

- Kontinuierliche Passagierung von *C. parvum* für Forschungszwecke und Abgabe an andere
- Bedeutung von Kryptosporidien beim Junghund
- In-vitro-Koinfektion mit *Giardia duodenalis* im IPEC-J2-Zell-Modell
- Mitarbeit an der Etablierung eines In-vitro-Koinfektionsmodells mit viralen Erregern

Publikationen, Stellungnahmen, etc.

13. Wie viele Artikel wurden zu Themen des KL veröffentlicht?

Bitte die Quellen/Referenzen unter 15. beifügen

___5__ internationale peer-review Publikationen

_ 0___ nationale peer-review Publikationen

___5__ sonstige Publikationen ohne peer-review (z.B. Dissertationen, Tagungsabstracts für Vorträge/Poster)

14. War das KL an der Erstellung von Empfehlungen, Stellungnahmen, Richtlinien oder Gesetzgebungsverfahren beteiligt? Bitte angeben und kurz erläutern

Ja, an folgenden:

Nein

15. Quellen/Referenzen für Publikationen, Stellungnahmen, etc.

Publikationen mit Peer-Review:

- Veshkini, A., Dengler, F., Bachmann, L., Liermann, W., Helm, C., Ulrich, R., Delling, C., Kühn, C., Hammon, H.M., 2024. *Cryptosporidium parvum* infection alters the intestinal mucosa transcriptome in neonatal calves: implications for immune function. *Frontiers in immunology* 15. doi.org/10.3389/fimmu.2024.1351427
- Taha S, Nguyen-Ho-Bao T, Berberich M, Gawlowska S, Dauschies A, Rentería-Solís Z. Interplay between *Eimeria acervulina* and *Cryptosporidium parvum* during in vitro infection of a chicken macrophage cell line (HD11). *Life* 2023 May 27. doi:10.3390/life13061267
- Dengler F, Hammon HM, Liermann W, Görs S, Bachmann L, Helm C, Ulrich R, Delling C. *Cryptosporidium parvum* competes with the intestinal epithelial cells for glucose and impairs systemic glucose supply in neonatal calves. *Vet Res.* 2023 May 3;54(1):40. doi: 10.1186/s13567-023-01172-y.
- Schurig S, Kobialka R, Wende A, Ashfaq Khan MA, Lübcke P, Eger E, Schaufler K, Dauschies A, Truyen U, Abd El Wahed A. Rapid Reverse Purification DNA Extraction Approaches to Identify Microbial Pathogens in Wastewater. *Microorganisms.* 2023 Mar 22;11(3):813. doi: 10.3390/microorganisms11030813.
- Finkensieper J, Mayerle F, Rentería-Solís Z, Fertey J, Makert GR, Lange F, Besecke J, Schopf S, Poremba A, König U, Standfest B, Thoma M, Dauschies A, Ulbert S. 2023. Apicomplexan parasites are attenuated by low-energy electron irradiation in an automated microfluidic system and protect against infection with *Toxoplasma gondii*. *Parasitol Res* 122(8):1819-1832. doi: 10.1007/s00436-023-07880

Poster:

- Kirchner et al.: Etablierung eines In-vitro-Modells zur Koinfektion mit *Cryptosporidium parvum* und *Giardia intestinalis* (DVG-Tagung Fachgruppe Parasitologie 2023, München)
- Murnik et al.: "Prävalenz von *Giardia duodenalis* und *Cryptosporidium* spp. bei Junghunden in Mitteldeutschland" (ZIM-Tag 2023, Lehr- und Forschungsgut Oberholz)

Dissertationen:

- TÄ Franziska Göhring "Untersuchungen zum Vorkommen und der genetischen Varianz von Kryptosporidien bei neonatalen Kälbern in Deutschland" (Vet. med. Diss, Universität Leipzig, 2023)
- TÄ Lea-Christina Murnik "Das Vorkommen von *Giardia duodenalis* und *Cryptosporidium* spp. bei Junghunden in Sachsen" (Vet. med. Diss, Universität Leipzig, 2023)

Veröffentlichung:

Erregersteckbrief „Kryptosporidien“ -Zoonose des Monats Mai 2023
(Nationale Forschungsplattform für Zoonosen)