

Berichtsbogen zur Tätigkeit der DVG-Konsiliarlabore für das Jahr 2022

1. Allgemeine Angaben zum Konsiliarlabor (KL)	
Name KL:	Konsiliarlabor für <i>Yersinia</i> spp. in Lebensmitteln
Berufungszeitraum:	01.07.2021 bis 30.06.2025
Name der KL-Leitung:	Herr Dr. Stefan Hertwig
Name der stellv. KL-Leitung:	Herr Dr. Jens Andre Hammerl
Adresse des KL:	Diedersdorfer Weg 1, 12277 Berlin
Tel. Nr.:	030-1841224502
Fax. Nr.:	-
E-Mail:	stefan.hertwig@bfr.bund.de
Homepage:	https://www.bfr.bund.de/de/konsiliarlabor_fuer_yersinien-191681.html

Beratungsangebot

2. Wie viele Anfragen erhielten Sie? 6
3. Was waren die drei häufigsten Fragen, die Ihnen gestellt wurden? <ul style="list-style-type: none"> • Fragen nach der Methodik zum Nachweis der Bakterien in Lebensmitteln • Fragen nach dem möglichen Nachweis des Erregers in erkrankten Personen und nach Therapie-Optionen

Labordiagnostik/Referenzmaterial

4. Wie viele Einsendungen/Proben erhielten Sie? <div style="text-align: center;"> _____ 36 _____ Einsendungen _____ 76 _____ Proben </div>
--

5. Welche Testverfahren wurden wie häufig angewendet?		
Bezeichnung des Testverfahrens	Anzahl der Tests	Bemerkungen
Biotypisierung	20 pro Probe	bei jeder Probe
Serotypisierung durch PCR	4 pro Probe (O:3, O:5,27, O:8, O:9)	bei jeder Probe
Nachweis von Virulenzgenen per PCR	2 pro Probe (<i>ail</i> , <i>virF</i>)	bei jeder Probe
MALDI-TOF Massenspektrometrie	1 pro Probe	bei 80 % der Proben

6. Welches Referenzmaterial wurde wie häufig abgegeben?	
Referenzmaterial	Anzahl
Im Jahr 2022 wurde kein Referenzmaterial abgegeben	

7. Wer nutzte wie häufig Ihr Angebot (z.B. Anfragen, Einsendungen/Proben in %)?*	
_____ niedergelassene Tierärzte	_____ Tierkliniken
_____ 100 % der Einsendungen waren _____ diagnostische Laboratorien	_____ Forschungsinstitute
_____ Öffentlicher Veterinärdienst	_____ Sonstige

*freiwillige Antwort

Qualitätssicherung

8. Hat das KL an Laborvergleichsuntersuchungen teilgenommen?	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja, für: Identifizierung von <i>Y. enterocolitica</i> in Proben	
Testverfahren _____ ISO 10273:2017 _____	Anbieter _____ Swedish Food Agency
_____ bestanden ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Testverfahren _____	Anbieter _____ bestanden ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Testverfahren _____	Anbieter _____ bestanden ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Testverfahren _____	Anbieter _____ bestanden ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Nein, das KL nahm nicht teil.	
<input type="checkbox"/> Es wurden keine Ringversuche angeboten.	

9. Wurden vom KL Laborvergleichsuntersuchungen ausgerichtet?	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja, für:	
Testverfahren ISO 10273:2017 zum Nachweis pathogener <i>Y. enterocolitica</i> in Hackfleisch	
Anzahl der Teilnehmer <u>12</u>	
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____
<input type="checkbox"/> Nein	

Methodenentwicklung und -validierung

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

Ja, für folgende:

	Testverfahren	Beschreibung des Testverfahrens	Nachzuweisende Substanz	Validierung
1	ISO 10273:2017	Optimierung des Verfahrens durch Steigerung der Sensitivität bei gleichzeitiger Verkürzung des Verfahrens um 2 Tage	Pathogene <i>Y. enterocolitica</i> in Lebensmitteln und anderen Matrices (z. B. Tonsillen)	Muss noch erfolgen

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	Nachweis von Yersinien in Tonsillen von Wildschweinen	2019/20=150 2020/21=5 2021/22=89	2019 bis 2022	Brandenburg	<i>Y. enterocolitica</i> und <i>Y. pseudotuberculosis</i>	2019/20: 60 Tonsillen waren <i>ail</i> -positiv, aus 4 Tonsillen konnten pathogene <i>Y. enterocolitica</i> (B2/O:5,27) isoliert werden. 2020/21: Aus 4 der 5 untersuchten Tonsillen konnten pathogene <i>Y. enterocolitica</i> (B4/O:3) isoliert werden.

2						<p>2021/22: Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Bisher wurden 30 Tonsillen untersucht und 2 pathogene <i>Y.</i> <i>enterocolitica</i> (B2/O:5,27) und 1 <i>Y.</i> <i>pseudotuberculosis</i> (O:1b) isoliert.</p>
<input type="checkbox"/> Nein						

Weitere Aktivitäten

12. Andere Leistungen/Anmerkungen, die Sie gerne hervorheben möchten
(max. 1.500 Zeichen mit Leerzeichen)

Julius Von Haast Fellowship Award (Catalyst Fund), finanziert durch die Royal Society of New Zealand. Es handelt sich um ein Kooperationsprojekt ("Strengthening the New Zealand combat against Yersiniosis") mit dem Institute of Environmental Science and Research (ESR) in Christchurch, Neuseeland. Das Projekt läuft über 3 Jahre (bis Ende 2024) und beinhaltet 2 mehrwöchige Aufenthalte von Herrn Dr. Hertwig im Partnerinstitut. Im Rahmen dieses Vorhabens soll u.a. die Virulenz von *Y. enterocolitica* Biotyp 1A-Stämmen untersucht werden, die in Neuseeland in den letzten Jahren bis zu 30 % der Human-Infektionen verursacht haben, in Deutschland aber keine große Rolle spielen.

Publikationen, Stellungnahmen, etc.

13. Wie viele Artikel wurden zu Themen des KL veröffentlicht?
Bitte die Quellen/Referenzen unter 15. beifügen

__3__ internationale peer-review Publikationen

__0__ nationale peer-review Publikationen

__2__ 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, nicht im Jahr 2022

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

Publikationen in Journalen

1. Birds Kept in the German Zoo "Tierpark Berlin" Are a Common Source for Polyvalent *Yersinia pseudotuberculosis* Phages. (2022) Jens A. Hammerl, Andrea Barac, Anja Bienert, Aslihan Demir, Niklas Drüke, Claudia Jäckel, Nina Matthies, Jin Woo Jun, Mikael Skurnik, Juliane Ulrich, Stefan Hertwig. *Front Microbiol*, 10.3389/fmicb.2021.634289
2. Phage vB_YenS_P400, a Novel Virulent Siphovirus of *Yersinia enterocolitica* Isolated from Deer. (2022) Jens A. Hammerl, Andrea Barac, Claudia Jäckel, Julius Fuhrmann, Ashish Gadicherla, Stefan Hertwig. *Microorganisms*, 10.3390/microorganisms10081674
3. Host Range, Morphology and Sequence Analysis of Ten Temperate Phages Isolated from Pathogenic *Yersinia enterocolitica* Strains. (2022) Jens A. Hammerl, Sabrin El-Mustapha, Michelle Bölcke, Hannah Trampert, Andrea Barac, Claudia Jäckel, Ashish K Gadicherla, Stefan Hertwig. *Int J Mol Sci*, 10.3390/ijms23126779

Vorträge auf Tagungen/Konferenzen

1. *Yersinia* infections in Europe: What is known thus far and problems we face, Stefan Hertwig. (2022) One Health Aotearoa Symposium2022 Wellington, Neuseeland 07.12.2022
2. Bakteriophagen zur Reduktion bakterieller Krankheitserreger in Lebensmitteln tierischen Ursprungs: Möglichkeiten und Grenzen, Stefan Hertwig. Tierärztekongress Leipzig, 07.07.2022