

# Berichtsbogen zur Tätigkeit der DVG-Konsiliarlabore für das Jahr 2023

1. Allgemeine Angaben zum Konsiliarlabor (KL)	
Name KL:	Konsiliarlabor für Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD)-Virus
Berufszeitraum:	01.07.2021-30.06.2025
Name der KL-Leitung:	Dr. Patricia König
Name der stellv. KL-Leitung:	PD Dr. Kerstin Wernike
Adresse des KL:	Südufer 10, 17493 Greifswald/ Insel Riems
Tel. Nr.:	038351-71141
Fax. Nr.:	038351-71226
E-Mail:	patricia.koenig@fli.de
Homepage:	<a href="https://www.fli.de">https://www.fli.de</a> ; <a href="https://www.fli.de/de/institute/institut-fuer-virusdiagnostik-ivd/konsiliarlabor/kl-fuer-rhd-virus/">https://www.fli.de/de/institute/institut-fuer-virusdiagnostik-ivd/konsiliarlabor/kl-fuer-rhd-virus/</a>

## **Beratungsangebot**

2. Wie viele Anfragen erhielten Sie?
Anfragen werden vor allem von betroffenen Tierhaltern (Heimtier und Zucht) und praktischen TierärztInnen gestellt. Es gehen regelmäßig mehrere telefonische Anfragen oder Anfragen per E-mail pro Monat (Ø 3) ein.
3. Was waren die drei häufigsten Fragen, die Ihnen gestellt wurden?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt es Hinweise auf eine Ausbreitung von hypervirulenten Varianten aus dem Ausland oder auf ein Auftreten von neuen RHDV2-Varianten in Deutschland?</li> <li>• Fragen zu Biosicherheit und zu Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen nach Seuchenausbruch</li> <li>• Welche Faktoren können das Auftreten von Impfdurchbrüchen beeinflussen?</li> </ul>

## **Labordiagnostik/Referenzmaterial**

4. Wie viele Einsendungen/Proben erhielten Sie?
72 Einsendungen mit 200 Proben

5. Welche Testverfahren wurden wie häufig angewendet?		
Bezeichnung des Testverfahrens	Anzahl der Tests	Bemerkungen
RHDV-qRT-PCR	ca. 130	
RHDV-Antigen-ELISA	ca. 110	
RHDV-Ak Nachweis (ELISA, HI)	ca. 200	


6. Welches Referenzmaterial wurde wie häufig abgegeben?	
Referenzmaterial	Anzahl
Leberanreicherung lyophilisiert (European Virus Archive)	2

7. Wer nutzte wie häufig Ihr Angebot (z.B. Anfragen, Einsendungen/Proben in %)?*	
___ 3%___ niedergelassene Tierärzte	___ 0%___ Tierkliniken
___ 75%___ diagnostische Laboratorien	___ 10%___ Forschungsinstitute
___ 0%___ Öffentlicher Veterinärdienst	___ 12%___ Sonstige

\* freiwillige Antwort

### Qualitätssicherung

8. Hat das KL an Laborvergleichsuntersuchungen teilgenommen?	
<input type="checkbox"/> Ja, für:	
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"/>
Testverfahren _____ Anbieter _____	bestanden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nein, das KL nahm nicht teil.	
<input checked="" type="checkbox"/> Es wurden keine Ringversuche angeboten.	

9. Wurden vom KL Laborvergleichsuntersuchungen ausgerichtet?	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja, für:	
Testverfahren ___Erregernachweis___	Anzahl der Teilnehmer ___ 17 ___
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____
Testverfahren _____	Anzahl der Teilnehmer _____

Erstmalig wurde der EBHSV-Nachweis in den Laborvergleich integriert. Ein neues Probenpanel mit aktuellen Isolaten wurden gesammelt, vorgetestet und versandfertig zusammengestellt. Im Dezember 2023 wurden die Einladungen verschickt und die Rückmeldungen angenommen. Der Probenversand erfolgte Anfang 2024. Teilgenommen haben Veterinäruntersuchungslabore aus DE, AT und CH.

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
3	Sequenzierungen	Defizite in der PCR-Diagnostik: Einarbeitung in die Analyse der Tiefensequenzierung von gesamten Genomen	Veränderungen der Primer-bzw. Sondenbindungsstellen und molekulare Epidemiologie	in Bearbeitung: Vergleich der Aussagekraft von Teil- und Gesamtsequenzierung des VP60 (Kapsid) und der Vollängensequenzierung
2	Realtime RT-PCR-Entwicklung	Nachweis von Rekombinationsereignissen mit Austausch der Struktur (s)- bzw. Nichtstruktur (ns)-bereiche	Rekombinanten GI.1 (ns) und GI.2 (s), sowie GI.2 (ns) und GI.1 (s)	weiterhin in Entwicklung und Austestung an aktuellen Einsendungen. Im Jahr 2023 gab es wiederum nur vereinzelt EBHSV-positive Funde bei Feldhasen (gesamt nur 5 Einsendungen)
1	RHDV-Ak Nachweis (cELISA, HI)	Kommerzielle Ak ELISAs (WOAH RL, Brescia) differenzierender Antikörperrnachweis bei Feldhasen; Ak-Monitorug bei Wildkaninchen in NRW; Hämagglutinationsinhibition	Antikörper gegen RHDV und EBHSV bei Wildtieren (Wildkaninchen und Feldhasen)	Weitere Austestung der Standardantigene an umfangreicheren Probensätzen, Fortsetzung 2024 geplant

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	Erstellung und Veröffentlichung von Fallstatistiken: Datenerhebung aus eigenen Befunden, Zuarbeit aus regionalen Untersuchungseinrichtungen und Meldungen aus dem Tierseuchennachrichtensystem (TSN)		2022	DE	RHDV, RHDV2, EBHSV	
2						

Nein

## Weitere Aktivitäten

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

(max. 1.500 Zeichen mit Leerzeichen)

- **Internationale Zusammenarbeit bei der Diagnostikentwicklung:** Die Untersuchung von Schwachstellen in der PCR-Diagnostik und die Erprobung und Anwendung von Alternativ-Diagnostika erfolgte in Zusammenarbeit mit Laboren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz.
- **Weiterführende Zusammenarbeiten zu serologischen Untersuchungen von Wildpopulationen in NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)) bei Feldhasen und Wildkaninchen:** umfangreiche Folgeuntersuchungen nach Erweiterung der Jagdstrecken und Falkenbeizjagd
- **Internationale Zusammenarbeit in der Diagnostik: CENTRAAL LABORATORIUM VOOR PLUIMVEE (CLVP) und Avecur NL, Danmarks Tekniske Universitet (DTU) DK, Statens Serum Institute (SSI) DK;** die Schwerpunkte liegen auf der Anpassung des Seuchenmanagements in großen Haltungen an die aktuelle Infektionslage und Sequenzanalysen zur Charakterisierung der zirkulierenden Stämme
- **Histologische Charakterisierung von RHDV,** Institute for Veterinary Pathology, Freie Universität Berlin mit speziellem Augenmerk auf Impfdurchbrüche und mögliche hypervirulente Varianten
- **Planung einer online Datenbank am FLI in Zusammenarbeit mit IT und IfE** zur Vereinfachung und Weiterentwicklung der Sammlung von Ausbruchsmeldungen für Einrichtungen der Veterinärmedizin. Das Projekt verzögert sich durch Personalmangel im IT-Sektor, Abhilfe wird für 2024 mit Etablierung einer Wissenschafts-IT-Abteilung am FLI erwartet.

## Publikationen, Stellungnahmen, etc.

### 13. Wie viele Artikel mit Bezug zur Denomination des KL wurden veröffentlicht?

Bitte die Quellen/Referenzen unter Abschnitt 15. beifügen!

\_\_0\_\_ internationale *peer review*-Publikationen

\_\_0\_\_ nationale *peer review*-Publikationen

\_\_3\_\_ 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:

WOAH (ehem. OIE): Aktualisierung des Chapter 3.7.2 Rabbit Haemorrhagic disease des Terrestrial Manuals: Stellungnahme zu Member country comments

Nein

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

### ○ „Aktuelles aus den Referenzlaboren“: RHDV

- Vordringen hypervirulenter Stämme in DE?
- Defizite in der PCR-Diagnostik

Patricia König, Dirk Höper, Maria Justiniano-Suarez und Martin Beer  
Vortrag: 41. Arbeits- und Fortbildungstagung der DVG FG AVID "Virologie"  
13. - 15. September 2023

### ○ Hinweise aus dem Konsiliarlabor für RHDV zum Auftreten von diskrepanten Reaktionen bei der AVID RHDV2 qRT-PCR

Rundschreiben an die Diagnostiklabore 21.06.2023

### ○ Hinweise aus dem Konsiliarlabor für RHDV zur Impfung von Zuchttieren und zur Impfpflicht bei Teilnahme an Kleintierschauen

Gemeinsame Stellungnahme mit der Geschäftsleitung der Ständigen Impfkommision Veterinärmedizin (StIKo Vet) Juli 2023