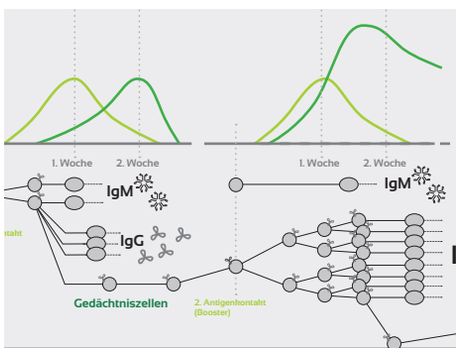
kleintiernews
Faszination Rassekaninchenzucht
August 2016

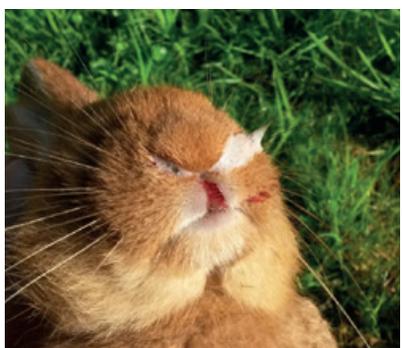
Aktuelle Fakten –
kleintiernews klärt auf

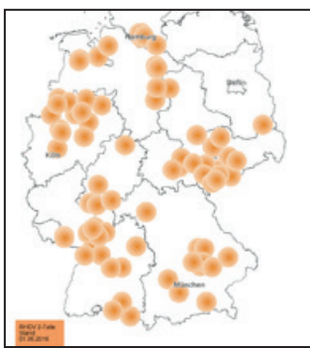
RHDV-2 Virus

OFFIZIELLES ZDRK FACHORGAN

Sonderteil RHDV-2







RHDV-2

Aktuelle Fakten - kleintiernews klärt auf

Traurig aber wahr! Das RHDV-2 hat sich mittlerweile auf das gesamte Bundesgebiet ausgebreitet, dabei nimmt die Anzahl von infizierten Tierbeständen noch stetig zu. Durch die mittlerweile hohe Anzahl von verendeten Tieren kommen stetig mehr und mehr Fragen in den Kreisen unserer Züchter auf, denen sich kleintiernews nun exklusiv angenommen hat, um für euch auf diesem Wege mit diesem Beitrag ausreichend Aufklärungsarbeit zu leisten. Das Friedrich-Loeffler-Institut sowie die StIKo Vet, das Paul-Ehrlich-Institut, die Universität Utrecht (NL) und die Impfstoffhersteller IDT Biologika, Filavie (F) und Hipra Deutschland sowie zahlreiche Tierärzte und Veterinäre standen für uns umfangreich Frage und Antwort, sodass wir in wochenlanger Recherche für die Rassekaninchenzüchter des ZDRK diesen Beitrag zum Schutz unserer Tiere ausgearbeitet haben.

Das RHD-Virus unterscheidet sich in drei Gruppen

Die RHD, auch unter dem Namen

VHD (Viral Hemorrhagic Disease) oder VHS (Virales Hämorrhagisches Syndrom) bekannt, ist eine hoch ansteckende, meist akut tödliche Krankheit des Kaninchens, die durch die Infektion mit dem RHD-Virus verursacht wird. Nach dem ersten Ausbruch 1984 in China hat sich das Virus schnell über die ganze Welt ausgebreitet. Die RHD gehört zur Familie der Caliciviren. Auf der Basis von genetischen Unterschieden werden diese Viren nun in drei Gruppen differenziert:

- das „klassische RHDV", das erstmals 1984 gefunden wurde
- die antigenetische Variante RHDVa, die erstmals im Jahr 1996 nachgewiesen wurde und
- RHDV-2 (auch RHDVb genannt), die erstmals 2010 in Frankreich ausgebrochen war

Das klassische RHDV und RHDVa sind dermaßen eng verwandt, dass zwischen diesen beiden Varianten eine nahezu vollständige Kreuzimmunität auftritt. Was bedeutet, dass nach Kontakt durch eine Impfung mit einem der beiden Erreger gleichzeitig auch die Immunität gegen den anderen Erreger bewirkt wird. **Das RHDV-2 unterscheidet sich von seiner Oberflächenstruktur vom klassischen RHDV und RHDVa.**

Wo sich das Virus zwischen den Ausbrüchen aufhält, ist noch nicht eindeutig geklärt. Die Virusreplikation scheint nur in den oben genannten Tierarten stattzufinden, aber auch Raubtiere können nach dem Verzehr eines infizierten Kaninchens Viren über den Kot ausscheiden.

Übertragung

RHD ist sehr ansteckend und verbreitet sich sowohl durch direkten Kontakt zwischen Kaninchen, als auch indirekt über Urin und Kot von infizierten Kaninchen oder verunreinigtes Wasser, Futter, Kleidung, Schuhe, Hände und Käfige. Zusätzlich kann eine mechanische Übertragung über Insekten wie Mücken und Fliegen stattfinden. Das Virus ist auch außerhalb des Wirtes sehr widerstandsfähig und kann über Monate in Kadavern infektiös bleiben.

Klinische Symptome

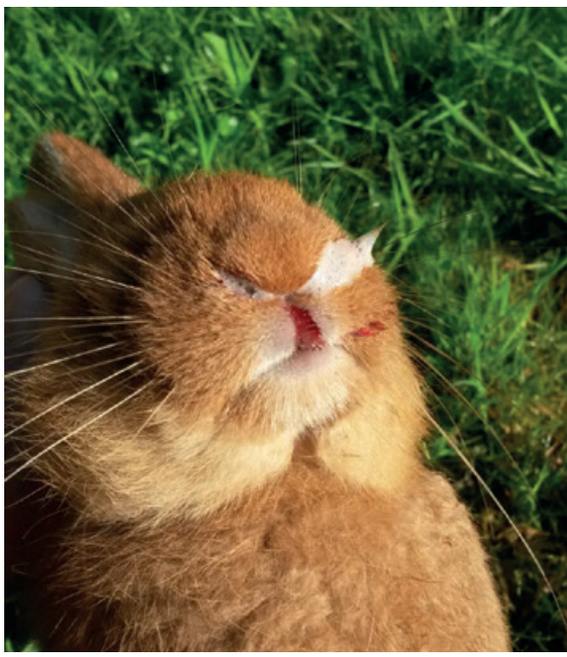
Die Zeit zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch von RHDV und RHDVa ist meist kürzer (ein bis drei Tage) als die der RHDV-2 (drei bis fünf Tage). Bei allen Infektionen sterben die meisten Tiere ohne vorausgegangene Symptome.

» RHDV-2 unterscheidet sich von seiner Oberflächenstruktur vom klassischen RHDV und RHDVa «

Empfängliche Tierarten und Virusträger

RHDV und RHDVa befällt fast ausschließlich europäische Kaninchen. RHDV-2 hingegen wurde außer beim Europäischen Kaninchen auch beim Kaphasen, dem Korsikahasen und 2014 in Deutschland beim Europäischen Hasen nachgewiesen. RHD ist keine auf den Menschen übertragbare Krankheit und ist außer für Kaninchen nicht gefährlich für andere Haustiere.

Bei der akuten Verlaufsform aller Formen zeigt das Kaninchen in den letzten 12 bis 36 Stunden vor dem Tod deutliche Symptome, wie Fieber (über 40°C), Appetitlosigkeit, Schwäche, (akute) Benommenheit, Blutungen, schaumiger Nasenausfluss, Zähneknirschen, rötliche oder bläuliche Verfärbung der Schleimhäute und/oder neurologische Symptome (Anfälle, Ataxie, Lähmungen, Zittern). Aus diesem Grunde ist es **unmöglich mit bloßem Auge zu diagnostizieren, ob es die klassische Variante ist oder der RHDV-2.**



Dieses Tier zeigt deutliche Symptome der RHD (blutiger und schaumiger Ausfluss aus der Nase). Ob es sich um das RHDV oder RHDV-2 handelt, gilt es im Labor untersuchen zu lassen.

Bei einem kleinen Teil der Tiere kann die Erkrankung chronisch verlaufen, insbesondere im Fall von RHDV-2. Solche Tiere zeigen häufig Gewichtsverlust und können immer noch nach ein bis zwei Wochen sterben. Sporadisch, vor allem bei RHDV-2, überleben einzelne Kaninchen die Infektion - diese Tiere zeigen nachweislich eine ausgeprägte Immunität gegen RHDV-2.

Differenzierung zwischen RHD und RHDV-2

Wenn plötzlich mehrere Kaninchen einer Gruppe versterben, sollte zuerst an die klassische RHD gedacht werden. **Wenn die Tiere gegen RHDV geimpft waren, ist eine RHDV-2 Infektion möglicherweise die Ursache.** Zusätzlich zum plötzlichen Tod eines Kaninchens sollten neben der RHD auch andere regelmäßig auftretende Erkrankungen in Betracht gezogen werden, wie z.B. akute Pasteurellose (Kaninchenschnupfen), die häufig mit einer Lungenentzündung einhergeht, Encephalitozoon Cuniculi, Herzversagen, Hitzeschock und unbemerkt verlaufende chronische

Krankheiten, wie z.B. Myxomatose, Zahnprobleme, Kokzidiose und Enterocolitis.

Verstorbene Tiere untersuchen lassen!

Angesichts der häufig vorkommenden plötzlichen Sterblichkeit kommt der Untersuchung nach dem Tod der Tiere gerade jetzt eine sehr große Bedeutung zu. Dabei geben die Züchter häufig eine selbst gestellte Diagnose wie RHD Variante 1, RHD Variante 2, Enterocolitis etc. an. Nachfragen ergeben, dass die eingegangenen Kaninchen oftmals weder von einem Haustierarzt, noch von einem Institut untersucht worden sind und somit keine verwertbaren Diagnosen vorliegen. So sind weder sachgerechte Schutzmaßnahmen, noch eine angemessene Therapie möglich. In diesem Jahr wurden am Friedrich-Loeffler-Institut bislang ca. 300 Ausbrüche diagnostiziert.

„Richtlinie für Zucht und Haltung von Rassekaninchen im ZDRK" vom 16.03.2013 eingehalten werden.

Deshalb sollte zur Abklärung der Todesursache jedes einzelne verstorbene Tier eines Bestandes durch die Tierärzte direkt an ein staatliches Veterinäruntersuchungsamt oder an die jeweiligen zuständigen Landesuntersuchungsämter gesandt werden. Dort sollte die Todesursache umgehend festgestellt werden, bzw. ist hier der Erreger zu spezifizieren, der zum Tod des Tieres geführt hat. Auf der Grundlage dieser Diagnostik kann der Haustierarzt eine entsprechende Therapie einleiten.

Für den Nachweis von RHD oder für die Differenzierung von RHDV und RHDV-2 genügt Organmaterial, vorzugsweise die Leber, da sich in dieser die größte Ansammmlung von Viren befindet. Die Leber von verstorbenen Kaninchen ist durch den behandelnden Tierarzt an das Friedrich-Loeffler-Institut, Südufer 10 in 17493 Greifswald-Insel Riems postalisch zu schicken mit der Bitte um Feststellung der Todesursache.

» In einer Rassekaninchenhaltung mit einer Sterblichkeitsrate von mehr als 10% soll ein Tierarzt hinzugezogen werden. Sonst entspricht sie nicht mehr den Anforderungen der Richtlinie zur Haltung und Zucht von Rassekaninchen im ZDRK und ist nicht mehr tierschutzgerecht. «

Ab einer Sterblichkeitsrate von mehr als 10 % der Tiere sollte stets ein Tierarzt hinzugezogen werden, damit die Anforderungen der

Anforderungen an Einsendungen von verstorbenen Kaninchen

Die Vorschriften zum Versand von medizinischem Untersuchungsmaterial müssen hier eingehalten werden. Diese umfasst die auslaufsichere und bruchsichere Verpackung von Proben oder Tieren. Dabei sollte die Lagerungstemperatur bis zur Versendung innerhalb von 24 Stunden bei 4 Grad liegen, dauert es länger als 24 Stunden bevor das Tier versandt wird, so sollten das Tier oder die Organe bei einer Temperatur von -20 Grad gelagert werden. Der Versand sollte mit Kühlakkus versehen sein. Die Probenkennzeichnung der Verpackung muss mit der Kennzeichnung auf dem Begleitschreiben übereinstimmen.

Prophylaxe – was können wir tun, um die Verbreitung einzudämmen?

Bei unseren Kaninchen sind die Impfungen und weitere präventive Hygienemaßnahmen die einzigen Möglichkeiten, um die Infektion einzudämmen. Einige Dinge können wir Züchter tun und beachten, um das Ansteckungsrisiko geringer zu halten:

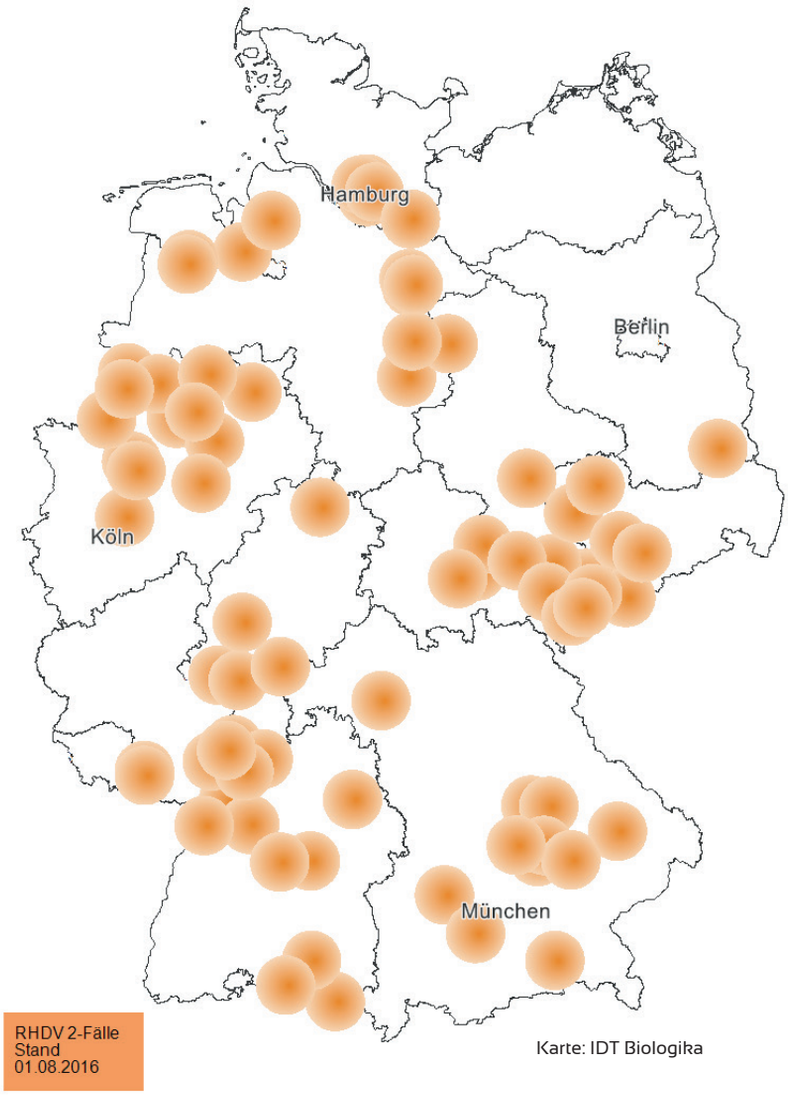
- Die Ställe sollten frei von Schadnagern sein. Auch andere Haustiere, wie Hund und Katze sollten von den

Er ist wieder da!
Der große Kaninchen-Fotokalender 2017
Format 42x28 cm, 13 Motive,
hochwertiger Druck, glänzend

Alles für die Schau vorbestellen!
www.kleintiernews-galerie.de

Auch als **Ehrenpreis** oder **Geschenk** eine tolle Idee!

Jetzt für
9,90 €
Zustellung ab
Ende September



Karte: IDT Biologika

Stallungen ferngehalten werden.

- Empfangt nicht unnötig viel Besuch im Kaninchenstall. Sollten Züchterfreunde zu Besuch kommen, sollten diese ihre Hände desinfizieren und separate Kleidung, z.B. Kittel und Überschuhe tragen, die den Bestand nicht verlassen.
- Haltet Insekten von den Kaninchen fern, z.B. durch Mückennetze.
- Haltet außerdem die von Ausstellungen zurückgekehrten und neu zugekauften Tiere mindestens 2 Wochen in Quarantäne, um auszuschließen, dass sie bereits infiziert sind.
- Verfüttert kein frisches Grünfutter von Wiesen, auf denen Wildkaninchen oder Feldhasen leben. Weichen Sie lieber auf Heu oder in Gewächshäusern gezogenes Saftfutter aus.

Desinfektion der Stallanlage nach Ausbruch der Krankheit

Alle aus natürlichem Material bestehenden Einrichtungen sind nur sehr schwierig zu desinfizieren, da sich die Viren tief in den Fasern z.B. des Holzes befinden können. Es wird von allen Seiten die Empfehlung ausgesprochen, dass nach der Desinfektion ein Leerstand von mindestens 8 bis 12 Wochen eingehalten werden sollte. Buchten aus Metall oder Plastik sind besser zu reinigen. **Geeignete Desinfektionsmittel sollten den Hinweis viruzid, wirksam gegen unbehüllte Viren, tragen**. Nur solche können die RHD-Viren tatsächlich abtöten. Wichtig ist auch, dass alle Werkzeuge und Einrichtungsgegenstände wie Besen, Schaufeln, Näpfe zu entsorgen oder ausreichend zu desinfizieren sind. Eine Liste der im Handel erhältlichen Desinfektionsmittel stellt die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) auf ihrer Homepage bereit. Bei den RHD-Viren handelt es sich um sogenannte unbehüllte Viren. Die korrekte Konzentration des Desinfektionsmittels und die Einwirkzeit muss bei entsprechender Umgebungstemperatur nach vorheriger gründlicher Reinigung eingehalten werden!

Wie müssen verstorbene Tiere entsorgt werden?

Im gesetzlichen Rahmen ist die Entsorgung über die Tierkörperbeseitigung und das Vergraben einzelner Tiere unter einer mindestens 50 cm hohen Erdschicht möglich. Das Vergraben kann nicht empfohlen werden, da die Viren in Kadavern optimale Bedingungen vorfinden und hier besonders lange überleben. Am sichersten ist die Entsorgung über die Tierkörperbeseitigung. Bis zur Abholung oder Übergabe an entsprechenden Stellen sollten die Tierkörper in dicht verschlossenen Behältnissen oder Tüten aufbewahrt werden. Die Verbrennung der Tierkörper ist nur in dafür zugelassenen Abfallbeseitigungsanlagen gestattet!

Impfungen können Leben retten! Unser Beitrag zum Erhalt der Tiergesundheit

Da die Immunologie ein sehr umfangreiches Thema ist, ist es grundlegend wichtig zu wissen, was die Impfung im Körper unserer Kaninchen bewirkt.

Die aktive Immunisierung

Bei einer aktiven Immunisierung wird das Immunsystem unserer Kaninchen zur Bildung einer erregerspezifischen Immunkompetenz angeregt, ohne dass die

Infektionskrankheit bei dem geimpften Kaninchen ausbricht. In der Regel kommen hier die sogenannten Lebend- oder Totimpfstoffe zum Einsatz. Der Lebendimpfstoff, wie er z. B. gegen Myxomatose eingesetzt wird, enthält abgeschwächte, allerdings noch vermehrungsfähige Erreger, welche die Krankheit beim geimpften Kaninchen jedoch nicht auslösen. Ein sogenannter Totimpfstoff beinhaltet, wie der Name schon sagt, abgetötete oder nur Bruchteile eines Erregers. Diese Art von Impfstoff wird bei der Immunisierung in der Regel gegen RHD angewandt.

Nach Verabreichung des Impfstoffs in den Körper der Kaninchen werden vom Immunsystem die im Impfstoff enthaltenen Bestandteile des Erregers als körperfremde, sogenannte Antigene, erkannt. Dadurch wird eine sofortige Immunantwort durch die sogenannten Lymphozyten ausgelöst. Diese weißen Blutkörperchen spielen eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Krankheitserregern – sie bilden im Falle einer aktiven Immunisierung langlebige wichtige Gedächtniszellen.

» Bei der Impfung werden Gedächtniszellen gegen gleiche und ähnliche Erreger gebildet. «

Kommt es nun zu einer Infektion mit dem selben oder ähnlichen Erregern, so erkennen diese gebildeten Gedächtniszellen am eingedrungenen Erreger die Antigene des früher verabreichten Impfstoffes und eine schnelle Immunabwehr folgt. Der Körper ist somit in der Lage gegen diese Erreger Antikörper zu produzieren, damit die Infektionskrankheit nicht ausbrechen kann.

Eine Impfung gegen RHD kann nicht vor einer Infektion schützen! Erreger können nach wie vor in den Körper unserer Kaninchen eindringen und sie befallen, unabhängig davon, ob die Kaninchen mit Tot- oder Lebendimpfstoffen immunisiert worden sind. Eine Impfung ermöglicht jedoch dem Immunsystem, nach einer Infektion sehr schnell zu reagieren und den Erreger aus dem Körper unserer Kaninchen als Folge zu eliminieren, damit es nicht zum Ausbruch der Infektionskrankheit kommt.

In Deutschland zugelassene Impfstoffe, die gegen RHD und RHDV-2 schützen

In Deutschland gibt es zur Zeit keinen spezifischen Impfstoff gegen das RHDV-2. Es gibt in der Bundesrepublik ein hohes Maß von Anforderungen an Impfstoffe, egal ob für Menschen oder Tiere, daher müssen vorab viele Laborstudien durchgeführt, Daten erhoben und Verfahren entwickelt werden, bis es zur Zulassung eines Impfstoffes kommt. Die Erforschung eines Impfstoffes gegen die neue Variante des RHDV-2 nimmt daher sehr viel Zeit in Anspruch, sodass im Schnitt von der Entwicklung bis zur Zulassung bis zu 8 Jahre einzuplanen sind.

Die **ständige Impfkommission (StIKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut** hat in ihrer Stellungnahme zur Immunisierung von Kaninchen gegen RHDV-2 bzgl. der auf dem Markt befindlichen Impfstoffe zahlreiche Untersuchungen durchgeführt. So werden von Seiten der StIKo Vet am Friedrich-Loeffler-Institut, dem Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, ausdrücklich **monovalente Impfstoffe, die somit nur gegen einen Erreger wirken, zum Schutz gegen RHDV-2 empfohlen, solange es in Deutschland keine zugelassenen spezifischen Impfstoffe gegen die RHDV-2 gibt.** In Deutschland auf Wirkung gegen RHDV-2 getestete, zugelassene Impfstoffe findet ihr in der nachfolgenden Tabelle.

Monovalente Impfstoffe	Hersteller	Zulassungsinhaber	Virus
Cunivak RHD	IDT Biologika GmbH	IDT Biologika GmbH	inaktiviertes RHD-Virus, Stamm Eisenhüttenstadt, mind. 512 HAE * formalininaktiviert
RIKA-VACC RHD	Für die Chargenfreigabe verantwortlicher Hersteller: IDT Biologika GmbH	Ecuphar N.V.	RHD-Virus, Stamm Eisenhüttenstadt, formalininaktiviert 512 - 2048 HAE*

Bei beiden Impfstoffen ist das Wirtssystem die Kaninchenleber, welches auch das Zielorgan des RHD-Virus ist. In einer Belastungsstudie mit RHDV-2 an 14 Wochen alten Kaninchen, die zweimalig im Abstand von 3 Wochen intramuskulär geimpft waren, konnte nachgewiesen werden, dass der Impfstoff vor dem tödlichen Ausgang einer RHDV-2-Infektion schützt, jedoch nicht vor vorübergehendem Fieber und in seltenen Fällen vor Appetitlosigkeit.

Grundvoraussetzung ist, wie bei jedem Impfstoff, dass die Tiere vor Verabreichung des Impfstoffes in einem einwandfreien Gesundheitszustand sind, welcher von dem

Haustierarzt vorab zu überprüfen ist. Erkrankungen wie z.B. Kokzidiose, Enterocolitis und Kaninchenschnupfen jeglicher Variante können das Immunsystem schwächen, sodass gegen die RHD nicht genügend Antikörper in Verbindung mit einer Impfung gebildet werden können.

Wie wirken monovalente Impfstoffe zum Schutz gegen das RHDV-2?

Bei dem Cunivak RHD und RIKA-VACC RHD Impfstoff wird die Wirkung auf den sogenannten **„Booster-Effekt"** zurückgeführt. **Das bedeutet, dass durch die zweimalige Grundimmunisierung im Abstand von drei Wochen das Immunsystem der Kaninchen eine weitaus größere Anzahl an Antikörper zum Schutz gegen das RHDV und auch RHDV-2 bildet.**

» Wiederholungsimpfung vervielfacht die Bildung von Antikörper «

Da Totimpfstoffe nur für eine temporäre (begrenzte) Zeit für eine stabile Immunität sorgen, erfolgt dann halbjährlich die Wiederholungsimpfung, bei der das Immunsystem nochmals an die Antigene des verabreichten Impfstoffes erinnert wird und im Falle einer Infektion mit dem selben oder ähnlichen Erreger, wie es bei dem RHDV-2 der Fall ist, die Immunantwort beschleunigt wird. Das Immunsystem reagiert somit sensibler auf das Eindringen der Erreger. **Da das RHDV und RHDV-2 miteinander verwandt sind, erkennt somit auch das Immunsystem das RHDV-2.**

Abgabe und Anwendung von Tierimpfstoffen

Gemäß Tierimpfstoff-Verordnung (Stand: 17.04.2014) unterliegen Impfstoffe nach § 41 der Verschreibungspflicht. **Impfungen per Injektion dürfen demnach nur durch den Tierarzt (gem. § 43) angewandt werden**. Dennoch besteht die Möglichkeit, als Tierhalter selbst seinen Bestand zu impfen, allerdings nur, wenn dieser einige Voraussetzungen gem. § 44 erfüllt:

Voraussetzungen an den **Tierhalter**:

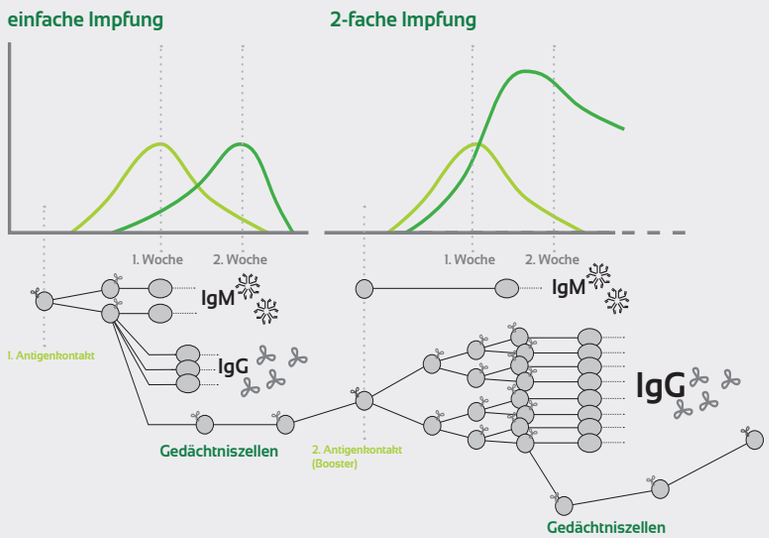
- gewerbs- oder berufsmäßiger Tierhalter
- Bezug des Impfstoffes durch den Tierarzt

Voraussetzungen an die **Tierärzte**:

- Unterweisung des Tierhalters über Anwendung des Impfstoffes, Überprüfung der Impfreaktion, Risiken und Nebenwirkungen, Pflicht der Meldung von Nebenwirkungen an den Tierarzt oder die zuständige Behörde
- regelmäßige Betreuung der Tiere des Bestandes
- Aushändigung eines Anwendungsplanes

Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, so darf ausschließlich der Tierarzt die Impfungen verabreichen.

Prinzip der Wiederholungsimpfung



Diese grafische Darstellung zeigt deutlich, dass das Immunsystem im Falle einer Wiederholungsimpfung (aufgrund der erhöhten Anzahl von gebildeten Gedächtniszellen) wesentlich schneller auf das Eindringen der Erreger reagiert.

Zeitraum der Ausscheidung bei RHD und RHDV-2 geimpften Tieren

Das nach der Infektion gelegentlich auftretende Fieber ist ein Zeichen der Reaktion des Immunsystems. Es reagiert auf die eingedrungenen Erreger und versucht diese aus dem Körper zu eliminieren. Man vermutet, dass während dieser Phase das Virus ausgeschieden wird.

» Ausscheidung des RHDV-2 bei geimpften Tieren vermutlich während der Fieberphase «

Untersuchungen über die Ausscheidung des Virus bei einer Infektion und auch nach einer Impfung gibt es keine, diese Untersuchungen gab es aber auch für herkömmliche RHD nie. Es ist möglich oder zumindest nicht ausgeschlossen, dass ein geimpftes Kaninchen nach Kontakt mit einem beliebigen RHD-Virus einige Tage Virus ausscheidet. Diese Ausscheidung findet man auch bei vielen anderen Erregern. Es macht daher keinen Sinn, dermaßen auf der möglichen Ausscheidung von

RHDV-2 bei geimpften Tieren „herumzureiten".

Frau Dr. med. vet. Patricia König, Fachtierärztin für Virologie und Laborleiterin am Friedrich-Loeffler-Institut berichtete kleintiernews hierzu ergänzend: *„Das Zusammentreffen von Kaninchen unterschiedlicher Herkünfte birgt bekanntermaßen das Risiko einer Verbreitung und Verschleppung von Infektionserregern. In Anbetracht der massiven Ausbreitung von RHDV-2, der Ausscheidung von hohen Erregerkonzentrationen und der enormen Umweltstabilität des Virus, sollten nach Empfehlungen des FLI generell* ***Tiere, die zu einer Ausstellung zugelassen werden nach den Impfungsempfehlungen der Ständigen Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet) geimpft sein****. Darüber hinaus sollte man an das eigene Verantwortungsbewusstsein der Züchter appellieren, in Abhängigkeit der regionalen Seuchenlage gegebenenfalls auf die Teilnahme an einer solchen Veranstaltung zu verzichten."*

Zeitraum der Ausscheidung des RHD und RHDV-2 bei ungeimpften Tieren

Zum Problem der Dauerausscheidung nach einer RHDV Infektion gibt es bis heute nur wenige belastbare Studien. 5-10 Prozent der Tiere, die eine RHDV Infektion ungeschützt oder durch einen unvollständigen Impfschutz entsprechend nur teilgeschützt überleben, erkranken über einen Zeitraum von mehreren Wochen. Manche Tiere sterben nach 1-2 Wochen, ein unbekannter Anteil wird zu klinisch gesund erscheinenden Dauerausscheidern. Genauere Untersuchungen werden laut Dr. Patricia König durch die relativ geringe und unvorhersehbare Rate der Dauerausscheider erschwert und durch die Tatsache, dass das RHD Virus nicht in Zellkultur wächst, sondern der Nachweis von infektiösem Virus nur durch Verabreichung an weitere Kaninchen erfolgen kann. In Organen, Blut und Urin der überlebenden Tiere kann das Erbgut des RHDV bis zu 15 Wochen nach der Infektion nachgewiesen werden. Dies wurde für die klassische RHD gezeigt und es gibt bislang keine Anzeichen, dass es sich bei einer RHDV-2-Infektion anders verhält. Solange die Datenlage zu RHDV-2 lückenhaft bleibt, sollte man sich an den Ergebnissen und Erfahrungen aus den Studien mit klassischer RHD orientieren. Die Ausscheidung von Erbmaterial in den Körpersekreten ist intermittierend, d.h. sie erfolgt nicht ständig oder regelmäßig. Das bedeutet, dass z. B. eine negative Kot-, Urin- oder Blutprobe keine verlässliche Aussage zulässt, ob das untersuchte Tier tatsächlich virusfrei ist, weil nach einigen Tagen die Ausscheidung wieder aufflackern kann. Auf der anderen Seite bedeutet der Nachweis von Erbgut des Virus, dass intakte und infektiöse Viruspartikel über den oben angegebenen Zeitraum von 15 Wochen ausgeschieden werden.

» Erbgut des RHDV bei ***ungeimpften*** *überlebenden Tieren bis zu 15 Wochen nachgewiesen «*

Die Zeitspanne, in denen andere Tiere angesteckt werden können, wird auf ca. 8 Wochen geschätzt. Diese Zeit ist nicht zuverlässig erforscht und kann nur aus Beobachtungen in der Praxis abgeleitet werden, wo ein Wiederaufflackern der Erkrankung nicht anders zu erklären war. Sichere Datenerhebungen in infizierten Beständen werden durch die hohe Umweltstabilität von RHDV erschwert. Meist ist nicht zu unterscheiden, ob eine Ansteckung von neu eingestallten Tieren durch einen Dauerausscheider oder durch mangelhafte Desinfektion vermittelt wurde. Die Haltbarkeit von RHDV beträgt trotz Trocknung bis zu 7 Monate bei tiefen Temperaturen, 3 Monate im mittleren Temperaturbereich. Erneutes Massensterben bei neueingestallten Tieren im Zeitraum von 6 bis 8 Wochen nach RHDV-Infektionen sind belegt. Es empfiehlt sich daher, gerade nach einem im Bestand nachgewiesenen Ausbruch der RHDV-2 alle Tiere des Bestandes vorsorglich und verantwortungsbewusst gegenüber anderen Züchtern und deren Tieren 8 Wochen nicht auf Ausstellungen zu präsentieren oder zu verkaufen!

Alle Tiere des Bestandes impfen!

Es ist sehr wichtig, stets alle Tiere des Bestandes impfen zu lassen. Dies hat folgenden Grund: Die wertvollen Zuchttiere eines Bestandes stellen das Kapital eines jeden Züchters dar. Nur wenn bei diesen Tieren strikt die Impfschemen eingehalten werden, erhält die Nachzucht genügend Antikörper über die Muttermilch der Häsinnen. Hier entsteht gerade in den ersten wichtigen Lebenswochen ein Schutz zu deren Wohl und Gesunderhaltung. Die maternalen Antikörper unterstützen dabei das noch nicht vollständig aufgebaute Immunsystem.

Nur wenn alle Tiere eines Bestandes geimpft sind erhält man eine geschlossene Impfdecke, die den Bestand im Falle einer Infektion schützt.

Zudem sollten die von Ausstellungen zurückgekehrten und neu zugekauften Tiere mindestens 2 Wochen in Quarantäne gehalten werden um auszuschließen, dass diese bereits infiziert sind.

Bezug von deutschen Impfstoffen

In Deutschland hat es aufgrund der hohen Nachfrage an Impfstoffen Lieferengpässe gegeben. Aus dieser Notsitution heraus gab die

StIKo Vet am 25.05.2016 einen Hinweis zu deren Stellungnahme vom 30.03.2016 ab. Um trotz bestehender Lieferengpässe flächendeckend weiterhin die Tiere schützen zu können, sollte in dieser Situation auf die französischen und spanischen Impfstoffe zurückgegriffen werden.

Ab jetzt sind die deutschen monovalenten Impfstoffe gegen RHD wieder verfügbar in den Handelsformen 10 Impfdosen. Die 10er Einzelimpfdosen und 50er Dosen sind allerdings erst ab September 2016 erhältlich.

Derzeit wurden noch nicht alle Großhändler beliefert, jedoch können die Tierärzte den Impfstoff direkt über IDT Biologika unter der Telefonnummer **034901-8855000** bestellen und beziehen.

Ausländische Impfstoffe

Derzeit befinden sich bereits spezifische Impfstoffe gegen die RHDV-2 auf dem Markt.
Auch die herkömmliche Variante der RHD ist in einigen Gebieten Deutschlands noch sehr verbreitet. Es muss daher darauf geachtet werden, die Kaninchen gegen beide Varianten impfen zu lassen. Entweder mit einem Impfstoff, der beide Stämme abdeckt oder mit zwei Impfstoffen mit dem jeweiligen Stamm. Das in der Gebrauchsinformation genannte Impfschema muss immer eingehalten werden, um einen wirksamen Schutz zu erhalten.

Ausnahmegenehmigung

Gemäß § 11 Absatz 6 Nummer 2 TierGesG besteht jedoch die Möglichkeit, Impfstoffe, die RHDV-2 Impfantigen enthalten und im Ausland für die entsprechende Indikation zugelassen sind, per Ausnahmegenehmigung anzuwenden. Dies muss vom behandelnden Tierarzt bei der jeweils zuständigen obersten Landesbehörde entsprechend beantragt werden.

Impfstoffe	Hersteller	Land	Virus
Cunipravak RHD Variant	HIPRA	Spanien	RHDV-2; Stamm V-1037 inaktiviert
Filavac VHD Variant	Filavie	Frankreich	RHDV-2; Stamm LP.SV.2012
Filavac VHD K C+V	Filavie	Frankreich	RHDV-2; Stamm LP.SV.2012 RHDV; Stamm IM.507.SC.2011

Zur Antragstellung wird das Chargenprüfprotokoll des entsprechenden Impfmittelherstellers aus dem Ausland benötigt. Dieses ist telefonisch oder per E-Mail bei dem Hersteller anzufordern. Nach Erhalt überprüft das Paul-Ehrlich-Institut sodann die Charge des im Ausland hergestellten Impfstoffes und bescheinigt die Unbedenklichkeit für deren Anwendung. Die Ausnahmegenehmigung wird sodann ausschließlich für diese Charge erteilt und gilt nur für einen bestimmten Zeitraum.

Die Ausnahmegenehmigung gilt nur für die im Antrag aufgeführten Zuchtbestände und darf somit nicht in anderen Beständen angewandt werden, wenn dieses nicht vorab bei der zuständigen Landesbehörde schriftlich beantragt wurde.

Vor Verabreichung des Impfstoffes muss der Tierhalter, dem durch den im Antrag aufgeführten zuständigen Tierarzt eine Genehmigung erteilen und der Gesundheitszustand des gesamten Tierbestandes ist dann vom Tierarzt zu dokumentieren. Der Beginn des Impfvorhabens ist dann in der Regel dem zuständigen Veterinäramt schriftlich anzuzeigen. Über die Durchführung des Impfvorhabens sowie über dessen Ergebnis sind Aufzeichnungen durch den Tierarzt zu führen. Diese Aufzeichnungen werden dann an die zuständige Landesbehörde übermittelt. Nur so ist eine saubere und zielführende Analyse möglich. Bei auftretenden Nebenwirkungen muss das Paul-Ehrlich-Institut unverzüglich informiert werden.

Alle durch das Impfvorhaben entstandenen Kosten gehen zu Lasten des Antragsstellers oder der Einrichtung, in der die Impfung durchgeführt wird. Für Schäden oder Verluste an Tieren im Rahmen des Impfvorhabens werden Entschädigungen nach dem Tierseuchengesetz ausgeschlossen. Es können länderspezifische Abweichungen entstehen.

» Der Impfstoff darf nur in den aufgelisteten Beständen sowie ausschließlich durch den Tierarzt angewandt werden «

Immunisierung mit ausländischen Impfstoffen

Bei den monovalenten Impfstoffen wie Cunipravak RHD Variant und Filavac VHD Variant wird eine Erstapplikation ab der 4. Lebenswoche empfohlen, diese sollte nach zwei (Filavac VHD Variant) bzw. sechs Wochen (Cunipravak RHD Variant) wiederholt werden. Die Dauer der Immunität wurde jedoch bei dem Filavac VHD Variant noch nicht untersucht. Eine Auffrischung sollte somit halbjährlich erfolgen. Auch erfolgten bei diesen Impfstoffen keine Versuche im Bezug auf die Kreuzimmunität zum klassischen RHDV Virus, sodass es bei beiden

Impfstoffen wichtig ist, zusätzlich weiterhin gegen die klassische RHD mit einem entsprechenden Impfstoff zu impfen.

Bei dem Filavac VHD K C+V handelt es sich um einen Impfstoff, der laut Hersteller gegen beide Varianten der RHD schützen soll. Dieser darf ab der 10. Lebenswoche zum Einsatz kommen. Eine Wiederholungsimpfung ist laut Hersteller nicht erforderlich. Die Dauer der Immunität wird auf 17 Monate prognostiziert. **Jedoch sollte bei hohem Infektionsdruck das Impfintervall auf ein halbes Jahr verkürzt werden.** Filavie, der französische Impfmittelhersteller, erklärte kleintiernews dazu: *„Der Trend geht aus praktischen und kostengünstigen Gründen zu multivalenten Impfstoffen. Unsere Erfahrungen aus dem Bereich der Geflügelzucht besagen, je mehr Erreger durch einen Impfstoff verabreicht werden, umso mehr Antikörper werden vom Immunsystem aufgebaut."*

Alter von 4 Wochen verabreicht werden. Die Immunität beginnt ab dem 7. Tag. Wiederholungsimpfungen werden alle 6 Monate empfohlen."

Marina Walks

Quellenangabe:
Friedrich-Loeffler-Institut, Dr. Patricia König
Ständige Impfkommission am Friedrich-Loeffler-Institut
Universität Utrecht, Dr. Hermann Egberink, J. IJzer, I.M. van Geijlswijk
IDT Biologika, Dr. Melanie Leibold
Filavie, Gilbert Magand
Hipra Deutschland
Tijdschrift voor Diergeneeskunde: Rabbit Hemorrhagic Disease Virus-2 (RHDV2)

Stellungnahmen

Dr. Michael Berger, ZDRK-Tierschutzbeauftragter: *„Der Artikel ist eine fachlich hochwertige Zusammenstellung der aktuellen Fakten zur RHDV-2, in der endlich alle Fachkapazitäten zu Wort kommen; er ist ein Lichtblick im Fachjournalismus und ein bedeutender Leitfaden für die Züchterschaft – ohne diese zu bevormunden. Dieser Artikel sollte als Schulungsmaterial für jeden Club, jeden Verein und jeden Kreisverband dienen, um unserem Auftrag zur Förderung der Sachkunde gerecht zu werden. Diese Publikation ist ein Beitrag zur Wahrung des Tiergesundheitsschutzes und damit gelebter Tierschutz."*

» „Cunipravac RHD Variant" hat unter neuem Namen „ERAVAC" ab September die europäische Zulassung «

Zulassung ERAVAC

Im Bezug auf den neuen (alten) Impfstoff der Firma Hipra, der ab September 2016 europäisch zugelassen werden soll, haben wir folgende Information vom Impfmittelhersteller erhalten: *„Wir erwarten die Registrierung von ERAVAC im September 2016 in der gesamten EU, darunter auch Deutschland. Der Impfstoff wurde bereits von der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) zugelassen, aber wir müssen ein paar Monate warten, bis die Genehmigung für das Inverkehrbringen erteilt wird. In Spanien ist dieser Impfstoff seit zwei Jahren unter dem Namen „Cunipravac RHD Variant" bekannt. ERAVAC ist ein inaktivierter, öliger Impfstoff gegen die RHDV-2 Variante. Er kann ab dem*

Dr. Manfred Golze: *„Zu diesen umfangreichen und tief gehenden Beitrag kann ich mich nur positiv äußern. Mit der vorliegenden Arbeit wurde sehr umfangreich das gesamte Feld der RHD oder RHDV2 beleuchtet. Viele Fakten wurden gebündelt, dies ist ein großer Verdienst, dass dies so der Züchterwelt zur Verfügung gestellt werden kann. Es wurde keine Schwarzmahler betrieben, dennoch die Schwere der Sachlage dargestellt, aber auch die Komplexität von Ursache und Wirkung sowie Bekämpfung aufgezeigt. Also kein Pessimismus, sondern durch gute Hygiene, sachgerechter und exakter Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel sind die Probleme wirkungsvoll zu lösen."*

Dipl.vet.med. Frank Scholz, prakt. Tierarzt und Tierschutzbeauftragter LV Sachsen: *„Dieser Beitrag spricht mir aus dem Herzen. Endlich eine Sammlung von Fakten und keine Panikmache. Danke für diese umfassende allgemeinverständliche Arbeit. In Situationen wie der derzeitigen, erkennt man, wem es um das Wohl der Tiere geht und wer sich nur profilieren will. Dieser Artikel zeigt deutlich, dass wir wirksame Instrumente in der Hand haben, um uns diesem Problem erfolgreich entgegenzustellen. Wir müssen uns nur an die Vorgaben der Hersteller halten und die Empfehlungen einhalten. Ich habe dieses Jahr sehr viele Kaninchen geimpft und kann sagen, wer sich daran gehalten hat, hat nicht diese großen Verluste erlebt, wie andere. Es sollte jeder, der große Verluste zu verzeichnen hat, zuerst in sich gehen und nachdenken, welche Fehler habe ich gemacht? Ist es wirklich RHD oder RHDV-2 oder ist es eine andere Erkrankung? Oder stimmt an meinem Hygiene- u. Fütterungsregime etwas nicht oder sind andere Ursachen vorhanden? Denn nur so kann man die Ursache finden. Große Fehler werden meiner Meinung nach auch bei der Impfung gemacht. Eine Impfung gehört in die Hand eines Fachmannes. Und das ist nun einmal der Tierarzt in unserem Fall. Denn Impfstoffe sind*

sehr sensible Medikamente, welche geringste Lagerprobleme (Kühlung) nicht verzeihen. Es ist vielleicht billiger selbst zu impfen, aber zu welchem Preis? Wir sollten diese Situation nutzen und unser Handeln einmal überdenken. Nicht immer ist es der Preis, der den Unterschied macht. Nein, auch das Fachwissen ist wichtig. Die Durchführung einer Impfung bedarf mehr als den Stich mit der Nadel unter die Haut. Wenn wir als Züchter dies in unser Denken mit einbeziehen, werden wir sicher auch diese schwierige Situation meistern."

Erwin Leowsky, Präsident des Zentralverbandes Deutscher Rasse-Kaninchenzüchter e.V.: *„Ich kann mich den Worten der Tierärzte nur anschließen und als ZDRK-Präsident allen Züchtern empfehlen, sich diesen Bericht zu Herzen zu nehmen. Den gesamten Bestand impfen zu lassen- und die Vereinskollegen, Zuchtwarte und Vorstände zu informieren, vor allem in Gemeinschaftszuchtanlagen."*

Weitere aktuelle Meldungen zu dem Thema erhaltet ihr unter kleintier-news.de

Faszination Rassekaninchenzucht

Jeden Monat direkt zu Euch nach Hause

» Jetzt als Abo bestellen! «

Zeitschrift jetzt online bestellen

www.kleintiernews.de/Abo

Fax- und Kopiervorlage + + + Tel.: 0 52 26 / 98 43 62 + + + Fax: 0 52 26 / 98 43 63

☐ *Ja, ich bestelle die Zeitschrift kleintiernews in monatlicher Erscheinungsweise zu einem Jahresbezugspreis von 64,00 € Inlandspreis und 89,50 € Auslandspreis inkl. MwSt. und Versand.*

☐ *Ja, ich bestelle das Jahresabo kleintiernews als E-Paper in monatlicher Erscheinungsweise zu einem Jahresbezugspreis von 45,00 € inkl. MwSt.*

Der Vertrag hat eine Laufzeit von einem Jahr und verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn er nicht mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende der Laufzeit gekündigt wird.

Das Abo gilt ab Monat: _____

Name, Vorname _____ *Verein* _____

Strasse, Nr. _____ *Telefon/Fax* _____

PLZ, Ort (Land) _____ *E-Mail-Adresse* _____

Gewünschte Zahlungsweise: ☐ *bargeldlos durch SEPA Lastschrifteinzug (Ermächtigung erlischt automatisch nach Aboende)* ☐ *Jahresrechnung im Voraus*

Geldinstitut _____ *PLZ, Ort* _____

IBAN _____

BIC _____ *Geburtsdatum* _____

SEPA-Lastschriftmandat *Ich ermächtige die Zeitschrift kleintiernews GmbH, 49328 Melle (Gläubiger Identifikationsnummer DE 48ZZZ00001934934), Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von kleintiernews GmbH gezogenen Lastschriften einzulösen. Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.*

Datum _____ *X* _____

Unterschrift des Bestellers (bei Minderjährigen Unterschrift eines Erziehungsberechtigten)

kleintiernews
Faszination Rassekaninchenzucht

Großer Palsterkamp 4
49328 Melle
E-Mail: redaktion@kleintiernews.de
www.kleintiernews.de