Der richtige Riecher
für gute Vorsorge.
Deutschlands meist verkaufte
Katzenimpfstoff-Linie[1]
Boehringer
Ingelheim
PUREVAX®

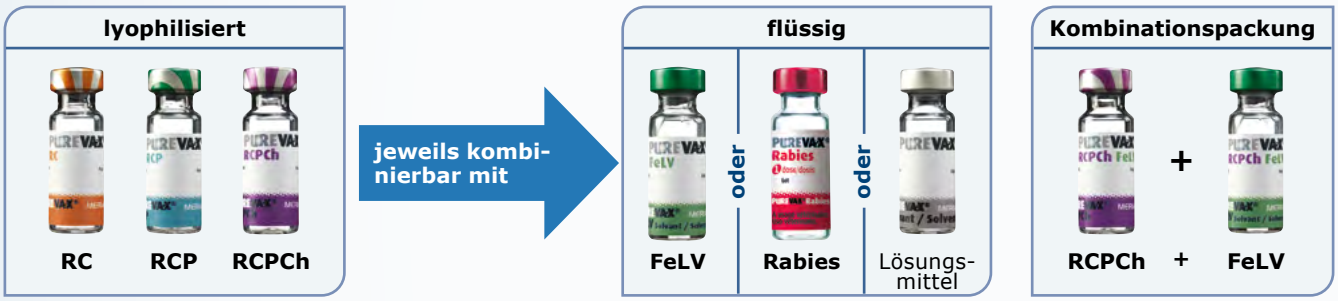
Das adjuvansfreie
PUREVAX® Impfstoff-Programm:

Flexibilität auf ganzer Linie!

Vom Marktführer für Katzenimpfstoffe[1]

	Impfstoffe / Erreger	RC	RCP	RCPCh	RCPCh FeLV	FeLV	Rabies
Core	Felines Herpesvirus	✓	✓	✓	✓		
Core	Felines Calicivirus	✓	✓	✓	✓		
Core	Felines Panleukopenievirus		✓	✓	✓		
Non-Core	Chlamydophila felis			✓	✓		
Non-Core	Felines Leukämievirus				✓	✓	
Non-Core	Tollwutvirus						✓

Passgenau für jedes Katzenbedürfnis...



... um internationalen Impf-Guidelines# und den Empfehlungen der StIKo Vet[2] bestmöglich folgen zu können!

z.B. European Advisory Board On Cat Diseases-Guidelines - (www.abcdcatsvets.org)

Ihre PUREVAX® Vorteile:

- **Gesamte PUREVAX®-Linie 100 % adjuvansfrei (inkl. FeLV und Tollwut)**
- **2 junge inaktivierte Calici-Stämme***
  – Für eine breite Wirksamkeit gegen heterologe FCV-Stämme[3]
- **Einziger Calici-Impfstoff mit Reduktion der Erregerausscheidung****
  – Für den Einsatz in hochinfektiösem Umfeld (Tierheime, Zuchten)
- **Rascher Eintritt der Immunität nach Grundimmunisierung**
  – RCPCh: 1 Woche; FeLV: 2 Wochen
- **Flexible Impfintervalle von bis zu 3 Jahren**

3 Jahre

Anhaltende Immunität mit PUREVAX® RCP und Rabies***

auch bei den Komponenten R und C

Erlaubt eine hohe Flexibilität je nach Infektionsrisiko!

* isoliert in den 90er Jahren
** in Deutschland Stand April 2020, nachgewiesen 1 Jahr nach der Grundimmunisierung
*** nach der Wiederholungsimpfung

PUREVAX®:

Mit besonderer Calici-Komponente

3 Vorteile, mit denen die Calici-Komponente besticht:

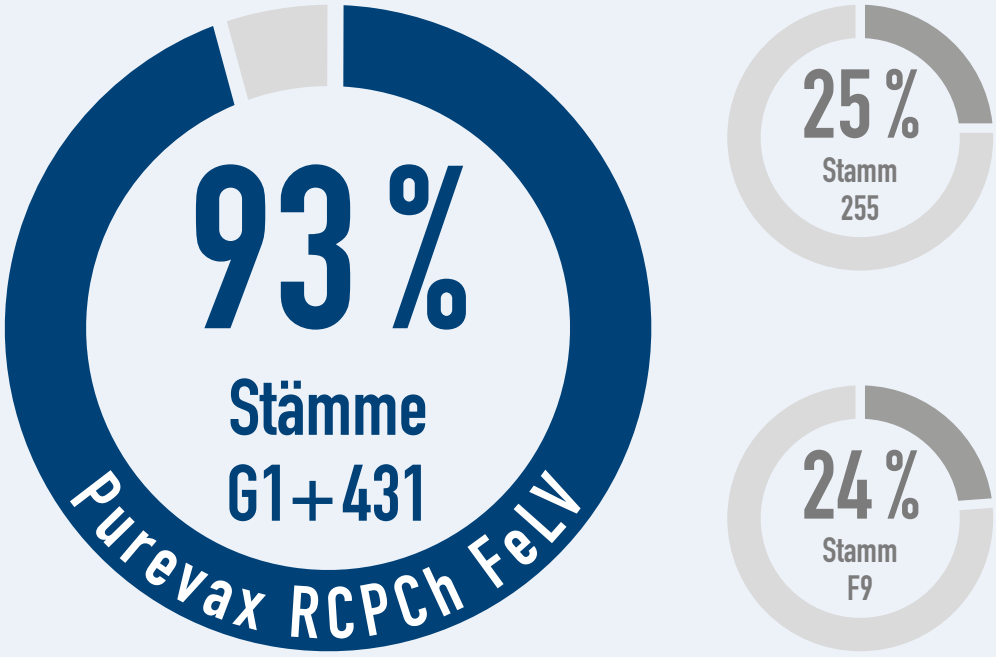
- **Die beiden zuletzt isolierten Calici-Stämme***
- **2 junge, inaktivierte Stämme*** für breiten Schutz durch Synergie[3]
- **Reduktion der Erregerausscheidung** –** entscheidend für den Einsatz in hochinfektiösem Umfeld wie Tierpensionen und Tierheimen

* isoliert in den 90er Jahren, in der EU Stand April 2020

** in Deutschland Stand April 2020, nachgewiesen 1 Jahr nach der Grundimmunisierung

Breite Kreuzneutralisation

Grad der Kreuzneutralisation von FCV Stämmen in Kombination oder einzeln in vitro[4]***



Fazit: FCV G1 und FCV 431 Antisera zeichnen sich durch ihr breites Spektrum an Kreuzneutralisation aus.

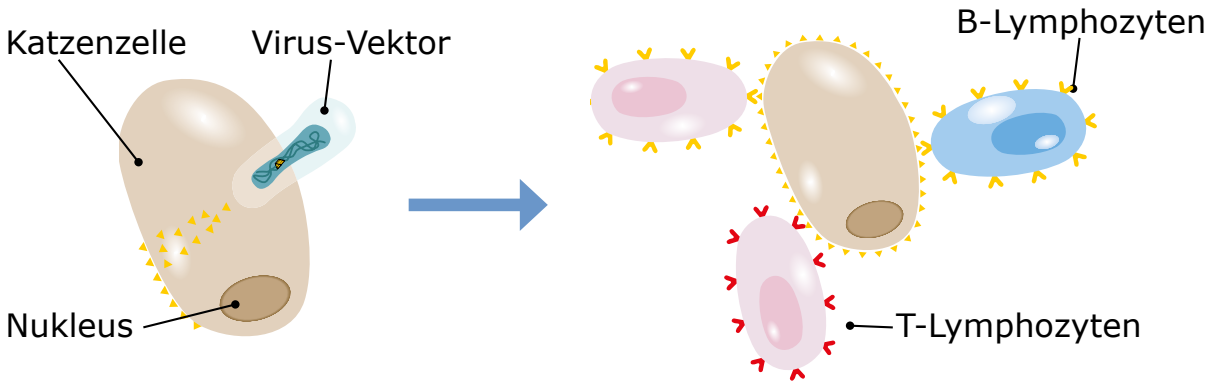
*** in vitro getestet an 59 isolierten zirkulierenden Feldstämmen aus Frankreich, UK, USA und Japan, statistisch signifikante Ergebnisse

PUREVAX® Vektorimpfstoffe
gegen FeLV und Tollwut

Starke Immunantwort ohne Adjuvantien

Die Technologie

PUREVAX® FeLV und Rabies setzen auf einen Kanarienpocken-Virusvektor, der die ausschließlich für den Schutz relevanten Antigene des FeLV- und Tollwutvirus verwendet.



- Der Kanarienpocken-Virusvektor gelangt in die Katzenzelle
- Er induziert die Synthese der immunogenen Proteine
- Die Antigene werden an der Zelloberfläche **wie bei natürlicher Infektion** präsentiert

Ihre Vorteile

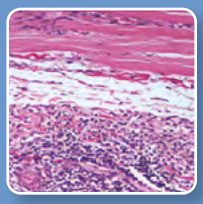
✓ **Breite Immunantwort**

✓ **Kein Adjuvans nötig**

Die Expertenempfehlung

„Adjuvansfreie Impfstoffe sind gegenüber adjuvanshaltigen zu bevorzugen."

2015 Feline Injection-Site Sarcoma ABCD Guidelines on prevention & management (Update 05/2019)[5]



PUREVAX® RCPCh FeLV ohne Adjuvans

zeigt eine signifikant **geringere Entzündungsreaktion** als adjuvierte Vergleichsimpfstoffe (p=0.000)[6]

Gruppe A (PUREVAX® RCPCh FeLV)

Adjuvansfrei

- **Geringgradige** Aggregation von Makrophagen, mit zentraler perivaskulärer lymphoider Infiltration
- Beschränkt auf die Subkutis

Gruppe B

Adjuvans: Mineralöl

- **Breite Nekrosezone** mit dichter Aggregation von Makrophagen
- **Ausweitung** von der Hypodermis zur Subkutis

Gruppe C

Adjuvans: Aluminiumhydroxid

- **Ausgeprägte** Nekrose und **deutliche** granulomatöse Entzündung
- **Ausweitung** bis in die tiefen Muskelschichten

Weil jeder Tag zählt:

Früher Immunitätseintritt für RCPCh Komponenten ...

1 Woche ...bereits nach Grundimmunisierung

- **Signifikant weniger klinische Symptome**
  von RCP bei PUREVAX®-geimpften Katzen im Vergleich zur Kontrollgruppe[7]
- **Keine FPV-induzierte Leukopenie**
  bei PUREVAX®-geimpften Katzenwelpen[7]
- **Laut Studie kompletter Schutz vor klinischen Panleukopenie-Symptomen[7]**

PUREVAX® RCPCh:

dank Ch-Komponente stark aufgestellt gegen Katzenschnupfen!

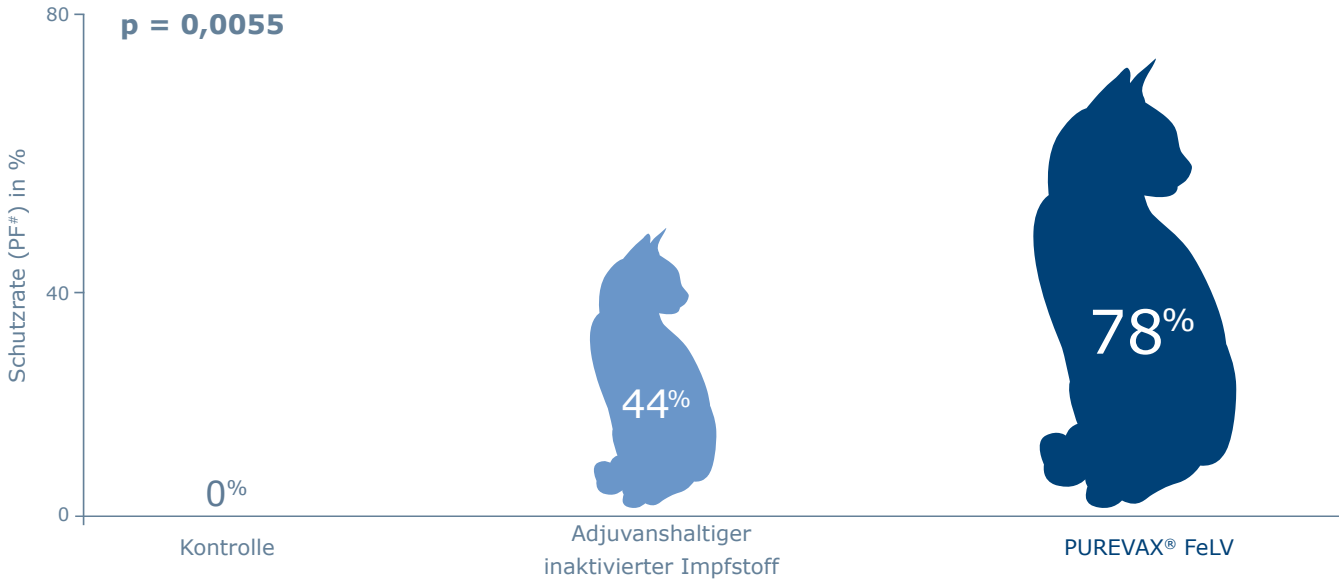
Aus überzeugenden Gründen:

- Chlamydiose der Katze ist eine potentielle **Zoonose**
- PUREVAX® RCPCh zur Reduktion der klinischen Symptome bei Chlamydiose
- Wichtig vor allem in **Mehrkatzenhaushalten, Zuchten und Tierheimen**

Hochwirksamer Schutz vor persistierender Virämie:[8]

PUREVAX® FeLV: der einzige adjuvansfreie Leukose-Impfstoff*

- **In Vergleichsstudie belegt: hohe Schutzrate von 78 % bei PUREVAX® FeLV** vs. 44 % bei adjuvanshaltigem inakt. FeLV Impfstoff[8]



- **Schneller Eintritt:** Schutz vor persistierender Virämie **bereits 2 Wochen nach Grundimmunisierung**
- **Früher Einsatz: ab 8 Wochen** möglich

* in Deutschland, Stand April 2020
\# PF = Preventable Fraction = % infizierte Kontrolltiere – % infizierter geimpfter Tiere / % infizierter Kontrolltiere

PUREVAX® Rabies: die zeitgemäße Tollwut-Vorsorge

- **Einziger adjuvansfreier Tollwut-Impfstoff für Katzen****
- **Hohe Schutzrate bis zu 3 Jahre nach erster Wiederholungsimpfung** (nachgewiesen in Testinfektion mit hochvirulentem Tollwutvirus[9])
- PUREVAX® Rabies zeigt **Boostereffekt bei vorgeimpften Katzen[10]**

** in Deutschland, Stand April 2020

Quellen / Literatur

1 Kynetec VetTrak MAT 12/2019, Umsatz Katzenimpfstoffe inkl. Tollwut.
2 Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut, „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren", 4. Auflage, Stand 01.02.2019.
3 Poulet, H., et al. „Immunisation with a combination of two complementary feline calicivirus strains induces a broad cross-protection against heterologous challenges." Veterinary microbiology 106.1 (2005): 17–31.
4 Poulet, H., et al. „Efficacy of a bivalent inactivated non-adjuvanted feline calicivirus vaccine: relation between in vitro cross-neutralization and heterologous protection in vivo." Vaccine 26.29 (2008): 3647–3654.
5 Hartmann, K., et al. „Feline injection-site sarcoma ABCD guidelines on prevention and management." Journal of feline medicine and surgery 17.7 (2015): 606–613.
6 Day, M. J., et al. „A kinetic study of histopathological changes in the subcutis of cats injected with non-adjuvanted and adjuvanted multi-component vaccines." Vaccine 25.20 (2007): 4073–4084.
7 Jas, D., et al. „Onset of immunity in kittens after vaccination with a non-adjuvanted vaccine against feline panleucopenia, feline calicivirus and feline herpesvirus." The Veterinary Journal 182.1 (2009): 86–93.
8 Hofmann-Lehmann, R., et al. „Reassessment of feline leukaemia virus (FeLV) vaccines with novel sensitive molecular assays." Vaccine 24.8 (2006): 1087–1094.
9 Jas, D., et al. „Three-year duration of immunity in cats vaccinated with a canarypox-vectored recombinant rabies virus vaccine." Vaccine 30.49 (2012): 6991–6996.
10 EMA/CVMP/513682/2010.

Purevax®-Impfstoffe für Katzen: Mit Ausnahme von Purevax® FeLV und Purevax® Rabies bestehen alle Impfstoffe dieser Reihe aus einem Lyophilisat und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionssuspension.

Purevax® RCPCh FeLV: Zusammensetzung: Eine Dosis zu 1 ml enthält: Lyophilisat: attenuiertes felines Rhinotracheitis-Virus (Herpesvirus Stamm FHV F2) ≥ $10^{4,9}$ $GKID_{50}$[1)], inaktivierte feline Calicivirus-Antigene (Stämme FCV 431 und G1) ≥ 2,0 ELISA-E., attenuierte *Chlamydophila felis* (Stamm 905) ≥ $10^{3,0}$ EID_{50}[2)], attenuiertes felines Panleukopenievirus (Stamm PLI IV) ≥ $10^{3,5}$ $GKID_{50}$; sonstiger Bestandteil: Gentamicin max. 34 µg; Lösungsmittel: FeLV-Rekombinante des Kanarienpockenvirus (Stamm vCP97) ≥ $10^{7,2}$ $GKID_{50}$.[1)] Gewebekulturinfektiöse Dosis 50 %.[2)] Eiinfektiöse Dosis 50 %. **Anwendungsgebiete:** Aktive Immunisierung von Katzen ab einem Alter von 8 Wochen: gegen feline Rhinotracheitis (Herpesvirus-Infektion) zur Verringerung klinischer Symptome, gegen eine Calicivirus-Infektion zur Verringerung klinischer Symptome, gegen eine *Chlamydophila felis*-Infektion zur Verringerung klinischer Symptome, gegen feline Panleukopenie zur Verhinderung von Mortalität und klinischen Symptomen, gegen Leukose zur Verhinderung einer persistenten Virämie und zur Verhinderung klinischer Symptome dieser Erkrankung. Der Beginn der Immunität gegen Rhinotracheitisvirus, Calicivirus, *Chlamydophila felis* und Panleukopenievirus wurde 1 Woche nach erfolgter Grundimmunisierung und gegen felines Leukämievirus 2 Wochen nach der Grundimmunisierung nachgewiesen. Die Dauer der Immunität für die Rhinotracheitisvirus-, Calicivirus-, und Panleukopenieviruskomponenten beträgt 3 Jahre und für die *Chlamydophila felis*- und feline Leukämievirus-Komponenten 1 Jahr nach der letzten Wiederholungsimpfung.

Purevax® RC: Zusammensetzung: Eine Dosis zu 1 ml enthält: Lyophilisat: attenuiertes felines Rhinotracheitis-Virus (Herpesvirus Stamm FHV F2) ≥ $10^{4,9}$ $GKID_{50}$, inaktivierte feline Calicivirus-Antigene (Stämme FCV 431 und G1) ≥ 2,0 ELISA-E.; sonstiger Bestandteil: Gentamicin max. 16,5 µg; Lösungsmittel: Wasser für Injektionszwecke q.s. 1 ml. **Anwendungsgebiete:** siehe oben, betreffende Komponenten bei Purevax RCPCh FeLV.

Purevax® RCP: Zusammensetzung: Eine Dosis zu 1 ml enthält: Lyophilisat: attenuiertes felines Rhinotracheitis-Virus (Herpesvirus Stamm FHV F2) ≥ $10^{4,9}$ $GKID_{50}$, inaktivierte feline Calicivirus-Antigene (Stämme FCV 431 und G1) ≥ 2,0 ELISA-E., attenuiertes felines Panleukopenievirus (Stamm PLI IV) ≥ $10^{3,5}$ $GKID_{50}$; sonstiger Bestandteil: Gentamicin, max. 16,5 µg; Lösungsmittel: Wasser für Injektionszwecke q.s. 1ml. **Anwendungsgebiete:** siehe oben, betreffende Komponenten bei Purevax RCPCh FeLV.

Purevax® RCPCh: Zusammensetzung: Eine Dosis zu 1 ml enthält: Lyophilisat: attenuiertes felines Rhinotracheitis-Virus (Herpesvirus Stamm FHV F2) ≥ $10^{4,9}$ $GKID_{50}$, inaktivierte feline Calicivirus-Antigene (Stämme FCV 431 und G1) ≥ 2,0 ELISA-E., attenuierte Chlamydophila felis (Stamm 905) ≥ $10^{3,0}$ EID_{50}, attenuiertes felines Panleukopenievirus (Stamm PLI IV) ≥ $10^{3,5}$ $GKID_{50}$; sonstiger Bestandteil: Gentamicin, max. 28 µg; Lösungsmittel: Wasser für Injektionszwecke q.s. 1 ml. **Anwendungsgebiete:** siehe oben, betreffende Komponenten bei Purevax RCPCh FeLV.

Für alle oben genannten Impfstoffe gilt: Gegenanzeigen: Nicht bei trächtigen Tieren anwenden. Die Anwendung während der Laktation wird nicht empfohlen. **Nebenwirkungen:** Unter normalen Anwendungsbedingungen können gelegentlich vorübergehende Mattigkeit und Appetitlosigkeit sowie erhöhte Körpertemperatur (gewöhnlich für die Dauer von 1 bis 2 Tagen) auftreten. Eine Lokalreaktion (leichter Schmerz beim Betasten, Juckreiz oder eine umschriebene Schwellung) ist möglich, die innerhalb von 1 oder höchstens 2 Wochen wieder verschwindet. Ausnahmsweise kann es zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die eine entsprechende symptomatische Behandlung erfordern.

Für alle Impfstoffe mit *Chlamydophila felis*-Komponente gilt zusätzlich: In sehr seltenen Fällen wurden 1 bis 3 Wochen nach der Wiederholungsimpfung bei erwachsenen Katzen Hyperthermie und Lethargie beobachtet, die mitunter von Lahmheit begleitet waren. Diese Reaktionen waren vorübergehend.

Purevax® FeLV: Zusammensetzung: Eine Dosis zu 1 ml enthält: FeLV-Rekombinante des Kanarienpockenvirus (Stamm vCP97) ≥ $10^{7,2}$ $GKID_{50}$. **Anwendungsgebiete:** Aktive Immunisierung von Katzen ab einem Alter von 8 Wochen gegen Katzenleukose zur Verhinderung einer persistenten Virämie und klinischer Symptome der damit verbundenen Erkrankung. Beginn der Immunität: 2 Wochen nach erfolgter Grundimmunisierung. Dauer der Immunität: 1 Jahr nach der letzten Impfung. **Gegenanzeigen:** Nicht bei trächtigen Tieren anwenden. Die Anwendung während der Laktation wird nicht empfohlen. **Nebenwirkungen:** Zeitweilig kann an der Injektionsstelle ein kleiner (bis zu 2 cm großer) Knoten entstehen, der sich innerhalb von 1 bis 4 Wochen zurückbildet. Vorübergehende Lethargie oder Temperaturanstieg können einen Tag, ausnahmsweise bis zu 2 Tagen, auftreten. Unter besonderen Umständen kann es zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die symptomatisch behandelt werden sollten.

Purevax® Rabies: Injektionssuspension. **Zusammensetzung:** Eine Dosis zu 1 ml enthält: Tollwut-Rekombinante des Kanarienpockenvirus (Stamm vCP65) ≥ $10^{6,8}$ $FAID^*_{50}$. *Im Fluoreszenz-Assay ermittelte zellkulturinfektiöse Dosis 50 %. **Anwendungsgebiete:** Aktive Immunisierung von Katzen ab einem Alter von 12 Wochen oder älter zur Verhinderung der Mortalität durch eine Tollwutinfektion. Beginn der Immunität: 4 Wochen nach der Grundimmunisierung. Dauer der Immunität nach der Grundimmunisierung: 1 Jahr. Dauer der Immunität nach der Wiederholungsimpfung: 3 Jahre. **Gegenanzeigen:** Keine. **Nebenwirkungen:** Nach der Impfung können vorübergehende leichte Apathie sowie gelegentlich geringgradige Anorexie oder Hyperthermie (über 39,5 °C) auftreten. Die meisten dieser Reaktionen treten innerhalb von 2 Tagen nach der Impfung auf und halten gewöhnlich 1 bis 2 Tage lang an. Eine vorübergehende Lokalreaktion (wie Schmerz bei der Palpation, eine geringgradige Schwellung, die sich knötchenartig verdicken kann, Wärme an der Injektionsstelle und in manchen Fällen Erythembildung) kann bisweilen auftreten, die normalerweise innerhalb von 1 oder höchstens 2 Wochen wieder verschwindet. Ausnahmsweise kann es zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die eine entsprechende symptomatische Behandlung erfordern.

Für alle Impfstoffe: Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim. [Okt 2017]

Flexibilität für individuelle Katzenbedürfnisse

Die PUREVAX® Impfschemata

Grundimmunisierung und 1. Wiederholungsimpfung		
IMPFALTER	CORE-IMPFUNGEN GEMÄSS StIKo Vet-LEITLINIE[a] (z. B. Wohnungskatzen)	FÜR FREIGÄNGER UND SOZIALE KATZEN
8 Wochen	RCP	RCPCh, FeLV
12 Wochen	RCP	RCPCh, FeLV
16 Wochen*	RCP	RCPCh, Rabies**
15 Monate	RCP	RCPCh, FeLV, Rabies

Jährliches Impfberatungsgespräch, ggf. Wiederholungsimpfungen

Informationen für individuelle Wiederholungsimpfungen

PUREVAX®	Immunitätsdauer laut Fachinformation Nach der 1. Wiederholungsimpfung	Wiederholungs-Impfungen	Hinweise
RC	3 Jahre	Alle 1-3 Jahre***	▪ Abhängig vom Risiko bzw. Infektionsdruck ggf. jährlich RC und jedes 3. Jahr RCP[b]
RCP	3 Jahre	Alle 1-3 Jahre***	
RCPCh	RCP 3 Jahre Ch 1 Jahr	Jährlich	▪ Ch: besonders für Mehrkatzenhaushalte, Zuchten, Tierheime oder bei Erkrankungshistorie[b]
FeLV	1 Jahr	Jährlich	▪ CORE-Impfung in endemischen Gebieten[b] ▪ Impfung, wenn Katze Antigen- und Provirus-negativ[b] ▪ Wohnungskatze: Impfung, wenn Kontakt zu (potentiell) FeLV-positiven Katzen[b]
Rabies	3 Jahre	Alle 3 Jahre	▪ Freigänger: in endemischen Gebieten[b], Besserstellung laut Tollwut-Verordnung ▪ Wohnungskatze: Besserstellung laut Tollwut-Verordnung ▪ Internationale Reisen

* Über Zulassung hinausgehende Empfehlung der StIKo Vet
** PUREVAX® Rabies ist zugelassen ab einem Alter von 12 Wochen.
*** In Deutschland hat PUREVAX® für die Komponenten R, C und P eine Immunitätsdauer von 3 Jahren. Ein kürzeres Impfintervall kann je nach individuellem Risiko & Infektionsdruck sinnvoll sein.

Empfehlung: In Feldversuchen zeigte eine alleinige Anwendung von PUREVAX® Rabies im Vergleich zur simultanen Anwendung von PUREVAX® Rabies und PUREVAX® FeLV bei der Erstimpfung junger Katzen eine Optimierung der Tollwut-Antikörpertiter. Daher ist im Hinblick auf die Ausbildung ausreichender Tollwut-Titer (z. B. für Auslandsreisen) ein 14-tägiger Abstand zwischen diesen beiden Impfungen zu empfehlen.

Referenzen:
a Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut, „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren", 4. Auflage, Stand 01.02.2019.
b ABCD Vaccine recommendations for cats according to their lifestyle 2020 – www.abcdcatsvets.org

Pflichtangaben siehe Broschüre Seite 11

3-52041354-20-DE-FEL-0004-2020

Informieren Sie sich auch zu unseren Hundeimpfstoffen
EURICAN®

Die einzige komplett adjuvansfreie Impfstoff-Linie für Katzen in Deutschland

Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH
55216 Ingelheim

Boehringer Ingelheim