

Auch in der Veterinärmedizin gibt es hitzige Diskussionen zum Thema Impfungen. Dieser Beitrag erläutert die Geschichte der Vakzination, immunologische Hintergründe, die Herdenimmunität und aktuelle Infektionskrankheiten des Hundes, gegen die geimpft werden kann oder soll.



FOTO: ADOBE STOCK: RODIMOVPAVEL, CHATCHARIN SOMBUTPINYO/EYEEM

Jagdhunde: Impfen und wie oft?

Nach recht riskanten „Pockenpartys“, bei denen jahrhundertlang im Orient Menschen mit dem menschlichen Pockenvirus infiziert wurden, um sie vor künftigen Infektionen möglichst zu schützen, verwendete der britische Arzt Edward Jenner im Jahr 1796 das für den Menschen relativ ungefährliche Kuhpockenvirus, um Menschen zu impfen. Die Idee der Impfung mit abgeschwächten Erregern und der Begriff „Vakzination“ (Vacca = lateinisch die Kuh) waren geboren. Im Jahr 1885 gelang es dann Louis Pasteur, einen neunjährigen Buben, der von einem tollwütigen Hund gebissen wurde, durch eine Impfung zu retten. Nachdem Pasteur bereits Impfversuche mit Hunden durchgeführt hatte, denen er getrocknetes Rückenmark von an Tollwut erkrankten Kaninchen verabreichte und sie damit immunisierte (was er auch in Infektionsversuchen bewiesen hatte), impfte er auf Drängen der Eltern des Kindes. Mit damals insgesamt 14 Injektionen gelang es Pasteur, das Kind zu retten. Das Men-

TIERGESUNDHEIT

Von Armin Deutz

schenpockenvirus konnte von der WHO im Jahr 1980 für weltweit ausgerottet erklärt werden – verantwortlich dafür war die Impfung. An Tollwut versterben nach wie vor rund 60.000 Menschen jährlich, 95 % davon in Afrika und Asien.

Prinzip der Impfung

Ein immunkompetenter Organismus baut gegenüber Krankheitserregern körpereigene Abwehrstoffe auf – die sogenannten Antikörper. Sind gegenüber einem Krankheitserreger ausreichend spezifische Antikörper vorhanden, so ist das Tier bzw. der Mensch gegenüber der jeweiligen Krankheit geschützt. Bei Impfungen werden abgetötete, abgeschwächte, genetisch veränderte oder Teile von Krankheitserregern verabreicht, damit im Impfling ein spezifischer Schutz aufgebaut wird. Die

Immunantwort auf die Impfung wird von T-Zellen und B-Gedächtniszellen getragen, die bei einem erneuten Kontakt mit dem Krankheitserreger aktiviert werden und sofort Antikörper produzieren, die die Erreger (= Antigen) neutralisieren. Eine Impfung simuliert also eine natürliche Infektion in milder Form, um gegen eine spätere Infektion geschützt zu sein. Da eine Impfmunität gegen die meisten Erreger nicht zeitlebens anhält, sind Auffrischungsimpfungen nötig, bei Hunden aber nicht so häufig, wie früher angenommen. Bei Impfungen von Tieren geht es um den Schutz des Einzeltieres, Schutz der Population („Herdenimmunität“) und nicht zuletzt bei Erregern, die auch auf den Menschen übertragen werden können, um den Schutz der menschlichen Gesundheit.

Wogegen wird geimpft?

Staupe ist eine zunehmend auftretende virusbedingte Infektionskrankheit bei Hunden und einigen Wildtieren, die vor allem

Jungtiere befällt und neben Fieber, Husten sowie Augen- und Nasenausfluss auch zu Durchfall und Erbrechen („Darmstaupe“), Mandel- und Lungenentzündung („Lungenstaupe“) sowie Bewegungsstörungen („Gehirnstaupe“) und Hautveränderungen führen kann. Besonders Jagdhunde sollten wegen der häufigeren Wildtierkontakte gegen Staupe geschützt sein.

Bei der Ansteckenden Leberentzündung (Hepatitis contagiosa canis) kann Virus von älteren Tieren ohne Krankheitssymptome ausgeschieden werden und Jungtiere infizieren, die Fieber, Rachenentzündungen, Brechdurchfall und Hornhauttrübungen zeigen.

Leptospirose, eine bakterielle Infektionskrankheit, geht bei Haus- und Wildtieren und auch beim Menschen mit Fieber, Inappetenz, Brechdurchfall, Nierenentzündungen, Blutharnen, Aborten und Gelbsucht einher. Nagetiere, Igel, Maulwürfe und vermutlich auch der Feldhase beherbergen oft symptomlos die Erreger und sind somit ständige Infektionsquellen für Mensch und Tier.

Die Parvovirose mit dem etwas irreführenden Namen „Katzenseuche“ wird nicht durch Katzen übertragen und führt zu blutigem Durchfall, Erbrechen und Austrocknung. Bei Jungtieren treten plötzliche Todesfälle durch Infektionen des Herzens auf. Parvoviren sind extrem stabil und können in der Umwelt bis zu ein Jahr überleben.

Der „Zwingerhusten“ ist ein Krankheitskomplex, der durch mehrere Viren- und Bakterienarten verursacht wird und vorwiegend in größeren Zwingern und Tierheimen mit heißerem Husten, Nasen- und Augenausfluss, teilweise Bronchitiden und Lungenentzündung ausbricht.

Obwohl die Seuchensituation hinsichtlich Tollwut in den letzten Jahren sehr beruhigend ist, muss immer wieder mit Seuchenzügen gerechnet werden. Für Auslandsaufenthalte sind Tollwutimpfungen zwingend vorgeschrieben.

Zusätzlich ist in Risikogebieten sowie bei Hunden, die häufig Zecken tragen, eine Impfung gegen Borreliose und Babesiose möglich.

Impfpläne und Impfintervalle

Grundsätzlich gibt es keinen allgemeingültigen Impfplan für Hunde, da Impfpläne auf die aktuelle Seuchensituation, das Alter der Impflinge sowie die Verwendung und Exposition des Hundes Bedacht zu nehmen haben. Die erste Grundimmunisierung gegen Parvovirose kann wegen der damit verbundenen Immunsuppression wenn möglich getrennt von anderen Impfungen erfolgen. Ebenso sollte die Grundimmunisierung gegen Tollwut, um eine ausreichende Antikörperbildung zu erreichen, erst nach der Impfung gegen die anderen Infektionskrankheiten erfolgen. Eventuell kann erste Tollwutimpfung gemeinsam mit der zweiten Grundimmunisierung gegen Staupe/Hepatitis/Leptospirose/Parvovirose verabreicht werden. Weiters wird vor Impfungen eine Entwurmung angeraten.

Grundimmunisierung wichtig

Besonders wichtig ist eine ausreichende Grundimmunisierung, da diese den Impfschutz in einem Organismus aufbaut. Dazu sind meist mehrere Teilimpfungen nach einem zeitlichen Schema erforderlich. Welpen von geimpften Hündinnen sind in den ersten Lebenswochen durch



Staupe bei Wildtieren hat zugenommen, (Jagd-)Hunde sollten entsprechend geschützt werden.

sogenannte maternale Antikörper aus der Muttermilch, insbesondere der Erstmilch, geschützt. Je nach Immunstatus des Muttertieres und Menge der Milchaufnahme kann dieser Schutz recht unterschiedlich sein und sinkt nach den ersten Lebens-

Der Grundsatz sollte lauten: „Mehr Hunde impfen, dafür aber den einzelnen Hund nur so häufig wie nötig.“

wochen ab. Diese mütterlichen Antikörper können bei früher Erstimpfung der Welpen (z. B. bei hohem Infektionsdruck) in der 8. bis 10. Lebenswoche Impfantigen abbinden und so einen Impferfolg behindern, weshalb dann drei Teilimpfungen für die Grundimmunisierung empfohlen werden.

Wiederholungsimpfungen bei in der Jugend ausreichend grundimmunisierten Hunden spielen eine untergeordnete Rolle, da eine Grundimmunisierung einen langen Schutz gewährleistet. Man kann davon ausgehen, dass der Schutz gegen

Grundimmunisierung von Hunden bei normalem Infektionsdruck

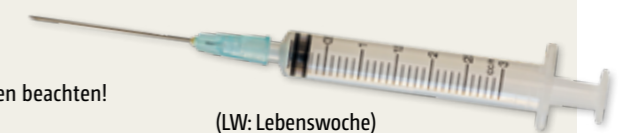
Impfung gegen	Grundimmunisierung			Auffrischungsimpfung nach	Wiederholungsimpfungen
	1. Teilimpfung	2. Teilimpfung	3. Teilimpfung*		
Staupe**	8. LW	12. LW	16. LW	26. - 52. LW	alle 3 Jahre
Hepatitis contagiosa canis	8. LW	12. LW	16. LW	26. - 52. LW	alle 3 Jahre
Leptospirose	8. LW	12. LW	---	26. - 52. LW	jährlich
Parvovirose	8. LW	12. LW	16. LW	26. - 52. LW	alle 3 Jahre
Tollwut	12. LW	16. LW	---	26. - 52. LW	***
Zwingerhusten****	6. bis 9. LW	9. bis 12. LW	---	---	---

* falls bereits 1. Teilimpfung in der 8. LW

** bei erhöhtem Infektionsdruck: Erstimpfung gegen Staupe in der 6. Lebenswoche

*** Impfschutz etwa drei Jahre gewährleistet, bei Auslandsreisen aber Bestimmungen beachten!

**** vorallem in großen Hundezuchten und Tierheimen



(LW: Lebenswoche)



DER ANBLICK SERVICE

Ihre Anlaufstelle für alle Fragen zur Wildtiergesundheit

- Untersuchungen zu Wildtierkrankheiten
- Beratung zur Wildfütterung
- Fragen rund um den Jagdhund
- Wildbrethygienische Untersuchungen
- Mithilfe bei Abklärung von Zoonosen
- Beantwortung von Leserfragen

An Rachenbremsen erstickt?

Der ANBLICK-Leser Heinrich Mörth schilderte folgenden Fall: Bei einem Rehbock-Jahrling, verendet aufgefunden, äußerlich keine Auffälligkeiten, Wildbretgewicht rund 14 kg, wurden beim Abtrennen des Hauptes insgesamt 37 Rachenbremsen entdeckt. Könnte es sein, dass der Bock daran erstickt ist?



Links: Der Rehbock-Jahrling zeigte äußerlich keine Auffälligkeiten. Rechts: Rachendasseln wandern bei erlegten Stücken nach außen oder in Richtung Luftröhre.

Ein Rachendasselbefall kommt bei allen Hirscharten und Muffelwild vor. Beim Reh parasitieren die 1,5 bis 2,5 cm langen Larven der „Rehbremse“ (*Cephenomia stimulator*), die als erwachsenes Insekt einer kleinen Hummel ähnelt. Rachendasselfliegen schleudern die millimetergroßen Erstlingslarven in einem Flüssigkeitstropfen an den Windfang, von wo die Larven in die Nasenhöhle kriechen und sich mit Mundhaken in der Schleimhaut der Nasengänge verankern und weiterentwickeln. Durch nach hinten gerichtete Körperdornen können die Larven nur schwer ausgehustet oder -geniest werden. Ab April verlassen die Larven den Wirt, verpuppen sich im Boden und schlüpfen nach drei bis sechs Wochen als fertiges Insekt, was den Kreislauf schließt. In den letzten Jahren konnte ich zunehmend beobachten, dass Larven unterschiedlicher Größe in einem Reh vorhanden sind, was auf Infektionen über einen längeren Zeitraum rückschließen lässt. Selbst war ich schon mit einem Fall konfrontiert, bei dem ein Rehbock, Klasse III, von insgesamt 81 Larven befallen war. Regional sind bis 90 % der Rehe befallen, oft aber nur mit 5 bis 15 Larven. Ein stärkerer Befall bewirkt eine dauernde Beunruhigung der Rehe, gestörte Äsungsaufnahme, Niesen, Schleudern mit dem Haupt („Schleuderkrank-

heit“), schnarchende oder röchelnde Atemgeräusche und stoßweisen, krampfartigen Husten. Verirren sich einzelne Larven in die Luftröhre, die Stimmritzen oder den Kehlkopf, so können ernsthafte Gesundheitsstörungen mit Atembeschwerden auftreten. Einen Einfluss auf die Trophäenentwicklung dürfte der Rachenbremsenbefall höchstens bei Jahrlingsböcken haben. Einerseits weil ihr Trophäenwachstum erst im Mai, also zur Zeit des größten Wachstums der Larven, abschließt und andererseits weil der Befall bei einjährigen Rehen meist am stärksten ist. Dass aber Rehe an Rachendasseln erstickten, ist höchstens in seltenen Einzelfällen zu erwarten. Bei erlegten oder auch verendeten Stücken wandern Larven manchmal in Richtung Drossel (siehe Foto), was den Verdacht auf einen Erstickungstod aufkommen lässt. Rehe mit Rachenbremsen haben meist auch einen massiven Befall mit Magen-Darm-Parasiten, da sich parasitäre Probleme oft gegenseitig hochschaukeln. Erkrankte Rehe sollten erlegt und die Larven vernichten werden, denn die Larven sind ab Mai verpuppungsreif. Wildbrethygienisch bestehen nach Entfernung des Hauptes, falls das Reh nicht stark abgemagert ist und sonst keine Auffälligkeiten vorhanden sind, keine Bedenken. *Dr. Armin Deutz*

Staupe, Parvovirose, Ansteckende Leberentzündung und Tollwut mindestens drei Jahre anhält. Lediglich gegen Leptospirose, Babesiose und Borreliose sollten exponierte Hunde öfter, also bis zu zweimal pro Jahr, geimpft werden.

Impfdurchbrüche und Nebenwirkungen

Trotz aller Verbesserungen seitens der Impfstoffherstellung treten vereinzelt Impfdurchbrüche auf, das heißt Erkrankungen trotz Impfung. Bei den Nebenwirkungen unterscheidet man Symptome, die durch den Impferreger entstehen, sowie Reaktionen, die direkt nach der Impfung auftreten, wie Entzündung an der Injektionsstelle, Fieber usw., die als Reaktion des Immunsystems zu werten sind und eine gute Immunantwort anzeigen. Bei Katzen werden Sarkome (Tumoren) und beim Hund Autoimmunkrankheiten mit Impfungen in Zusammenhang gebracht. Diesen geringen Risiken muss jedoch das wesentlich größere Risiko, an einer Infektionskrankheit zu erkranken, gegenübergestellt werden. Die „Ständige Impfkommision Veterinärmedizin“ erstellt Impfstrategien und wägt immer wieder zwischen Risiken und Nutzen ab. Jedenfalls gilt heute der Grundsatz: „Mehr Tiere impfen, dafür das einzelne Tier nur so häufig wie nötig.“

Impfempfehlungen

Da bei Wildtieren Infektionskrankheiten weitverbreitet vorkommen, ist ein ausreichender Impfschutz für Jagdhunde unbedingt anzuraten. Ein höchstmöglicher Durchimpfungsgrad von zumindest 70 % der Hunde ist anzustreben, um mittels einer Herdenimmunität Epidemien zu verhindern. Dass Krankheitserreger ihre Eigenschaft laufend ändern können, erleben wir leidvoll besonders bei Corona- oder Influenzaviren. Ganz aktuell wurde beispielsweise bekannt, dass in den Niederlanden aus verendeten und an schweren zentralnervalen Symptomen leidenden Füchsen das Geflügelpestvirus H5N1 isoliert wurde. Diese Füchse haben vermutlich mit an Geflügelpest infizierten Wildvögeln Kontakt gehabt. Nach dem Überspringen des Erregers auf Füchse erscheint auch eine Gefährdung von Hunden möglich ...

Haben Sie Fragen zu obigen Themen? Nehmen Sie unser Angebot in Anspruch und wenden Sie sich bitte direkt an Dr. Armin Deutz, Tel.: 03585/27569 oder 0664/3821870.