

Wie soll meine Katze geimpft werden?

von Dr. med. vet. Cécile Rohrer Kaiser, Dipl. ACVIM
und ECVIM-CA (Innere Medizin)

Über Sinn, Notwendigkeit und Nebenwirkungen von Impfungen wird sowohl bei Tieren als auch bei Menschen immer wieder heftig diskutiert. Impfgegner führen Impfstoff-Nebenwirkungen ins Feld. Solche Nebenwirkungen gibt es tatsächlich. Auf der anderen Seite ist es jedoch unumstritten, dass dank Impfprogrammen viele schwere Erkrankungen bei Mensch und Tier stark reduziert, wenn nicht sogar eliminiert werden konnten. So sind z. B. bei der Katze die Parvovirose (Katzenseuche) und beim Hund die Staupe in der Schweiz sehr selten geworden.



Die Tatsache, dass einige Daten zur Schutzwirkung von Impfstoffen, wie z. B. die genaue Dauer des Schutzes gegen eine Infektionskrankheit nach einer Impfung, wissenschaftlich erst unzureichend erforscht sind, ist nur einer von mehreren Gründen, weshalb es keine einfache und allgemein gültige Lösung in dieser Diskussion gibt. Es kommt noch hinzu, dass in gewissen Situationen eine Impfpflicht besteht: So müssen z. B. Katzen und Hunde bei Auslandsreisen gegen Tollwut geimpft werden, und Katzen müssen vor dem Aufenthalt in Tierpensionen oder an Ausstellungen gegen gewisse Infektionserkrankungen geimpft werden.

Was sind Impfstoffe?

Impfstoffe sind biologische Produkte, welche Tiere oder Menschen vor Infektionserkrankungen schützen. Dieser Schutz wird vermittelt, indem eine Infektion verhindert wird, d. h., der Erreger kann im Körper des Tieres nicht überleben (z. B. bei der Tollwut-Impfung), oder indem klinische Krankheitszeichen sich nicht bzw. in nur einem geringen Ausmass entwickeln (z. B. bei der Katzenschnupfen-Impfung).

Unerwünschte Impfreaktionen bei der Katze

Der Impfstoffhersteller muss im Rahmen des Registrierungsverfahrens Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Produktes nachweisen. Wie bei anderen Medikamenten kann die Anwendung von Impfstoffen jedoch auch unerwünschte Wirkungen auslösen. So kann einerseits die Schutzwirkung ungenü-



Der Impfstoffhersteller muss Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Produktes nachweisen.

Foto: C. Rohrer



Jungtiere sind besonders für einen so genannten Impfdurchbruch gefährdet. Foto: C. Kasper

gend sein, oder andererseits können Nebenwirkungen auftreten.

Keine Impfung ist 100 %ig wirksam: Sporadisch treten bei Katzen Infektionserkrankungen auf, obwohl sie dagegen geimpft wurden (so genannter Impfdurchbruch). Gründe für Impfdurchbrüche sind einerseits eine falsche Aufbewahrung, Handhabung oder Gabe des Impfstoffes. Andererseits können Gründe für eine ungenügende Schutzwirkung beim Patienten selber liegen: So sind Katzen, die an einer Schwäche des Immunsystems leiden (z. B. wegen einer Infektion mit dem Leukämievirus FeLV), Tiere mit einer erhöhten individuellen genetischen Empfänglichkeit für die Erkrankung oder Jungtiere besonders für einen Impfdurchbruch gefährdet. Jungtiere sind besonders anfällig auf einen Impfdurchbruch, wenn sie noch die mütterlichen Antikörper haben. Diese maternalen Antikörper wirken nämlich dem effektiven Aufbau einer Immunität nach einer Impfung entgegen. Auch bei Tieren, die zum Zeitpunkt der Impfung den Erreger schon beherbergen, ohne jedoch klinische Krankheitszeichen zu zeigen, können Impfdurchbrüche vorkommen.

Nebenwirkungen von Impfungen treten am häufigsten als unspezifische generalisierte Krankheitszeichen auf: Die Katze frisst nicht mehr so recht, ist müde und hat vielleicht etwas Fieber. Diese Nebenwirkungen treten meistens wenige Stunden nach der Impfung auf und können ein bis drei Tage andauern.

Sie sind im Allgemeinen von milder Natur und verschwinden von alleine. Da die Wirkung der Impfstoffe über die Stimulation des Immunsystems vermittelt wird, werden diese Nebenwirkungen in Kauf genommen.

Es kann auch vorkommen, dass nach einer Impfung milde Symptome der Erkrankung auftreten, gegen die der Impfstoff gerichtet war. So können z. B. Schnupfen, Niesen und Nasenausfluss nach einer Katzenschnupfen-Impfung auftreten.

Gelegentlich kommen nach Impfungen auch allergische Reaktionen vor: Bei der Katze äussern sich diese am häufigsten als Durchfall, Erbrechen, Atemprobleme und Nesselfieber. In sehr seltenen Fällen kann es zum Tod der Katze kommen. Diese Nebenwirkungen treten Sekunden oder Minuten nach der Impfung auf und können 24 bis 48 Stunden dauern. Die Patienten müssen für diese Zeit beobachtet werden, und eine Therapie durch den Tierarzt kann notwendig sein.

Ob Impfungen zu einer klinisch relevanten Schwächung des Immunsystems führen können, ist bis heute nicht eindeutig bewiesen.

Örtlich begrenzte Nebenwirkungen kommen an der Impfstelle relativ oft vor. Sie äussern sich v. a. als Schmerzen und Schwellungen. Diese gutartigen Schwellungen verschwinden meistens spontan nach Wochen bis Monaten. Gravierende lokale Nebenwirkungen treten bei Katzen in Form eines bösartigen Tumors, eines so genannten Sarkoms, auf. Darauf wird im Folgenden näher eingegangen.

Durch eine Impfung ausgelöste Tumore (Sarkome)

Laut amerikanischen Studien treten diese Sarkome bei einer bis zehn von 10 000 geimpften Katzen auf. Meistens sind Impfstoffe gegen Tollwut oder FeLV für die Entwicklung dieser Tumore verantwortlich. Im Allgemeinen handelt es sich bei diesen Sarkomen um Tumore des Bindegewebes. Sie treten dort auf, wo eine Impfung verabreicht wurde, häufig zwischen den Schulterblättern oder seitlich in der Brustkorbgegend. Das Verhalten dieser Sarkome ist sehr bösartig. Die Tumorzellen breiten sich rasch in der Tiefe der Unterhaut aus und dringen zwischen und durch die Muskulatur bis zur Wirbelsäule. Ableger in weiter entfernte Organe wie Lunge und Lymphknoten sind möglich. Da gutartige entzündliche Reaktionen nach einer Impfung häufig auftreten und zu Beginn stark einem Sarkom ähneln, ist es äusserst wichtig, gutartige von bösartigen Schwellungen zu unterscheiden.

Verdacht auf ein Sarkom besteht: 1. Wenn die Masse drei oder mehr Monate nach der Impfung noch vorhanden ist. 2. Wenn die Masse grösser als zwei Zentimeter im Durchmesser ist. 3. Wenn die Masse vier Wochen nach der Impfung noch wächst.

Ist eines dieser drei Kriterien gegeben, dann muss die Katze unbedingt dem Tierarzt vorgestellt werden, welcher weitere Untersuchungen veranlassen wird. Gewebeproben der Schwellung können den Verdacht eines Sarkoms bestätigen. Wird die Diagnose eines Sarkoms gestellt, dann überprüft man mittels einer vollständigen Blutuntersuchung das Allgemeinbefinden des Patienten. Anhand von Röntgenbildern der Lunge stellt man sicher, dass keine Hinweise für Ableger des Tumors vorhanden sind.

Die beste Therapie gegen ein Sarkom ist eine frühzeitige, vollständige chirurgische Entfernung. Manchmal ist zusätzlich auch eine Strahlentherapie angebracht. Trotz dieser aufwändigen Therapie bleibt die Prognose für viele Patienten schlecht. Umso wichtiger ist es deshalb, unnötige Impfungen (v. a. gegen Tollwut und FeLV) zu vermeiden.

Wie kann das Risiko von unerwünschten Impfreaktionen gesenkt werden?

Obwohl die Notwendigkeit, Katzen weiterhin zu impfen, unbestritten ist, haben die möglichen Nebenwirkungen (insbesondere



Katzenwelpen sollten unbedingt gegen Katzenseuche und Katzenschnupfen geimpft werden. Foto: C. Rohrer

das nicht unerhebliche Risiko eines durch eine Impfung ausgelösten Sarkoms) Tierärzte und Tierbesitzer/innen sensibilisiert und dazu geführt, dass die seit Jahrzehnten durchgeführten Impfprotokolle revidiert wurden. Anhand von wissenschaftlichen Studien konnte bei manchen Krankheiten gezeigt werden, dass jährliche Impfungen nicht notwendig sind.

Die wichtigsten Infektionskrankheiten und die neusten Erkenntnisse über deren Impfstoffe werden nachfolgend dargestellt.

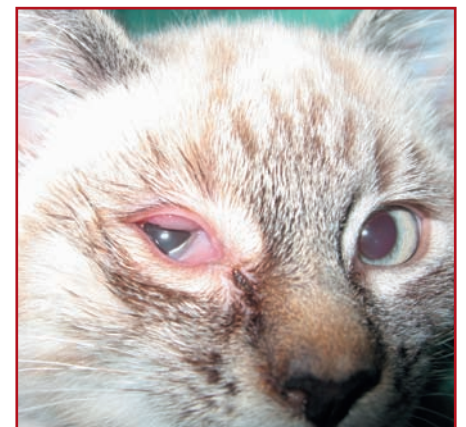
Katzenseuche

Die Katzenseuche ist ein typisches Beispiel für den Erfolg in der Bekämpfung einer Krankheit durch Einführung eines Impfstoffes. So werden heute in der Kleintierpraxis nur noch sehr selten Katzen mit Katzenseuche vorgestellt. Die Erkrankung wird durch ein Virus, das Parvovirus, verursacht. Die klinischen Krankheitszeichen variieren von leichter Appetitlosigkeit und Müdigkeit mit anschliessender Erholung bis hin zum akuten Auftreten von Fieber, Erbrechen, blutigem Durchfall und Tod innert weniger Stunden oder Tage. Die heute gebräuchlichen Impfstoffe bewirken einen sehr langen und guten Schutz gegen die Infektion und die Erkrankung mit Parvoviren. Insbesondere wurde in mehreren Studien gezeigt, dass die Dauer des Schutzes nach einer Parvovirusimpfung mehrere Jahre anhält und deswegen eine jährliche Wiederholungsimpfung nach einer anfänglichen Grundimmunisierung nicht notwendig ist.

Katzenschnupfenkomplex

Der Katzenschnupfenkomplex ist eine auch heute noch häufig auftretende Erkrankung der oberen und seltener der unteren Atemwege. Mit dem verbreiteten Einsatz des

Impfstoffes sind allerdings sowohl die Häufigkeit als auch die Schwere der Erkrankung zurückgegangen. Häufigste Krankheitszeichen sind Niesen, Bindehautentzündung sowie Augen- und Nasenausfluss. Verschiedene Viren und Bakterien sind für den Katzenschnupfen verantwortlich. Für zwei der am häufigsten verantwortlichen Erreger, nämlich das Herpes- und das Calicivirus, wurde eine Schutzdauer nach der Grundimmunisierung von mehr als einem Jahr nachgewiesen. Seit einiger Zeit sind auch Impfstoffe gegen zwei weitere Mitreger des Katzenschnupfenkomplexes, nämlich *Chlamydomydia felis* und *Bordetella bronchiseptica*, auf dem Markt. Eine routinemässige Impfung aller Katzen gegen diese zwei Erreger wird jedoch nicht empfohlen.



Kätzchen mit akuter Bindehautentzündung nach einer Herpesvirusinfektion (Katzenschnupfenkomplex). Foto: Ophthalmologie, Vetsuisse-Fakultät Zürich

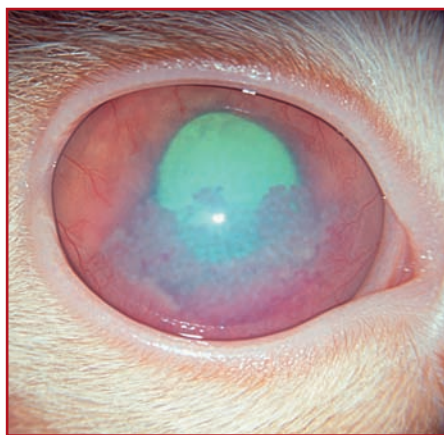
Felines Leukämievirus

Infektionen mit dem felines FeLV kommen in der Schweiz noch relativ oft vor. Je nach Gegend sind 3-10 % der Katzen infiziert, dies, obwohl die Häufigkeit dank der zur

Verfügung stehenden diagnostischen Tests sowie der Impfprogramme stark abgenommen hat. Die Symptome sind sehr vielfältig. Durch die Immunschwäche kann es zu verschiedenen sekundären Infektionskrankheiten kommen. Blutbildveränderungen wie eine Anämie (Armut der roten Blutkörperchen) oder eine Leukämie (Erkrankung der weissen Blutkörperchen) sowie ein Lymphosarkom (Tumor der lymphatischen Organe) können auftreten. Vor allem Katzenwelpen, die jünger als 4 Monate sind und intensiven Sozialkontakt zu anderen Katzen haben, sind für die Krankheit gefährdet. Eine Katze, die nur in der Wohnung gehalten wird und keinen Kontakt mit infizierten Katzen hat, muss nicht gegen FeLV geimpft werden. Bei Freilaufkatzen (v. a. ältere Tiere), die sich kaum vom Haus entfernen oder deren Risiko, mit infizierten Artgenossen in Kontakt zu kommen, als gering eingestuft werden kann, empfiehlt es sich, mit dem Tierarzt zu besprechen, ob sie gegen FeLV geimpft werden sollen.

Feline infektiöse Peritonitis

Die feline infektiöse Peritonitis (FIP) ist immer noch eine sporadisch auftretende, sehr frustrierende Erkrankung. Sie wird durch ein felines Coronavirus verursacht. Die klinischen Symptome sind abhängig von der Form der Erkrankung. Bei der „trockenen“ FIP kommt es zu ganz unterschiedlichen Symptomen, je nachdem, welches Organ betroffen ist (z. B. Augenveränderungen, neurologische Störungen); bei der „nassen“ Form kommt es zu einer Flüssigkeitsansammlung im Bauch- oder Brustraum, was zu einer Bauchumfangsvermehrung oder zu



Entzündung des Auges nach einer Infektion mit dem felinen infektiösen Peritonitis-Virus (FIP).

Foto: Ophthalmologie, Vetsuisse-Fakultät Zürich

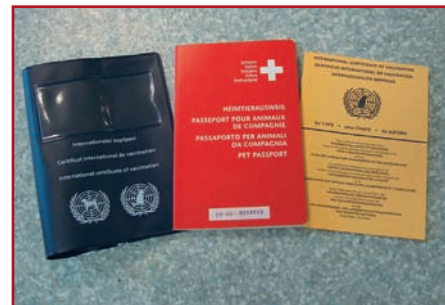
Atemproblemen führt. Obwohl nach wie vor über die FIP geforscht wird, wurden in den letzten Jahren bezüglich Therapie und Vorbeugung nur wenige wichtige Fortschritte gemacht. Im Gegenteil, die anfänglichen Hoffnungen, die man in die FIP-Vakzine gesetzt hat, wurden enttäuscht: Die Impfung ist nicht schädlich, hat aber eine geringere Wirkung, als früher propagiert wurde. Sie ist deswegen nur selten zu empfehlen.

Tollwut

Die Schweiz ist frei von Tollwut. Bei der Tollwut handelt es sich um eine Erkrankung der Säugetiere, welche durch das Tollwutvirus verursacht wird. Verhaltensstörungen, Stimmveränderungen, Schluckbeschwerden, erhöhter Speichelfluss, Muskelkrämpfe und Lähmungserscheinungen sind typische Krankheitszeichen. Die Krankheit verläuft tödlich. Katzen, die ins Ausland gehen, müssen gegen Tollwut geimpft werden. Ausserdem bestehen je nach Land auch Vorschriften über den Nachweis von neutralisierenden Antikörpern gegen Tollwutviren. Da die Vorschriften von Land zu Land unterschiedlich sind, wird empfohlen, sich genau über Aus- und Rückreisebestimmungen zu informieren, bevor man eine Katze mit auf Auslandsreisen nimmt, v. a., wenn es sich um ein Land handelt, das nicht tollwutfrei ist.

Zusammenfassung

Trotz den Empfehlungen seitens vieler Experten, die Anzahl der Impfungen und die jährlichen Wiederholungsimpfungen für manche Krankheiten zu reduzieren, wird auch heute die Notwendigkeit von Impfungen von Katzen nicht in Frage gestellt. Nebenwirkungen von Impfungen treten jedoch auf – durch Impfungen verursachte Sarkome bei der Katze sind ein eindrückliches Beispiel dafür. Bevor eine Katze geimpft wird, sollte daher stets eine Nutzen-Risiko-Analyse gemacht werden. Die Tiere sollten nicht nach einem fixen Schema geimpft werden, sondern die Impfprotokolle sollten für jedes Tier individuell durch Besitzer/in und Tierarzt besprochen werden. Folgende Faktoren müssen dabei berücksichtigt werden: Schwere und Art der Erkrankungen, Ansteckungsrisiko des Patienten, mögliche Nebenwirkungen sowie gesetzliche Gegebenheiten (im Fall der Tollwut-Impfung).



Die Impfprotokolle sollten für jedes Tier individuell ausgearbeitet werden. Foto: C. Rohrer

Zusammenfassend kann folgende Empfehlung angegeben werden:

1. Eine Grundimmunisierung von Katzen gegen das feline Parvo-, das Herpes- und das Calicivirus (= Erreger der Katzenseuche und des Katzenschnupfens) wird empfohlen. Die erste Wiederholungsimpfung sollte ein Jahr nach der Grundimmunisierung erfolgen. Das Intervall weiterer Wiederholungsimpfungen soll für jede Katze individuell nach Berücksichtigung der oben erwähnten Faktoren festgelegt werden. Manche Expertenkommissionen schlagen vor, dass unter günstigen Umständen das Intervall bis auf drei Jahre verlängert werden kann.
2. Eine Impfung gegen FeLV wird nur für Katzen empfohlen, die in Kontakt mit FeLV-infizierten Artgenossen kommen könnten.
3. Eine routinemässige Impfung aller Katzen gegen feline infektiöse Peritonitis (FIP), *Chlamydomphila felis* und *Bordetella bronchiseptica* wird nicht empfohlen.
4. Die Empfehlungen für Tollwut-Impfungen müssen die Gesetzgebung berücksichtigen. 🐾



Die Schweizerische Vereinigung für Kleintiermedizin SVK/ ASMPA ist eine Fachsektion der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte GST/SVS. Ihr gehören ca. 600 praktizierende Kleintierärztinnen und -ärzte, Universitätsdozentinnen und -dozenten sowie andere speziell in Kleintiermedizin und -chirurgie interessierte Tierärztinnen und Tierärzte an. Auf diesen Seiten präsentieren wir Ihnen jeweils einen von einer ausgewiesenen Spezialistin oder einem Spezialisten verfassten Artikel über ein Thema zur Gesundheit bzw. zu Krankheiten von Katzen. Im Internet finden Sie uns unter: www.kleintiermedizin.ch