

# Wie schütze ich meine Katze?

Informationen zu vorbeugenden  
Schutzimpfungen



## Impfen kann Leben retten

Mit der Anschaffung Ihrer Katze haben Sie nicht nur einen verspielten, verschmusten, aufmerksamen, vielleicht auch eigenwilligen Hausgenossen erworben, Sie haben zugleich Fürsorgepflicht und damit Verantwortung für ein von Ihnen abhängiges Lebewesen übernommen.

Dazu gehört neben einer artgerechten Haltung, Ernährung und Pflege die Abwehr von Gefahren durch häufige Infektionskrankheiten mittels einer Impfung. Diese verhindert eine Erkrankung oder sorgt dafür, dass diese deutlich kürzer und milder verläuft.

Über die Notwendigkeit und mögliche Nebenwirkungen von Impfungen wird auch bei Tieren diskutiert. Doch hier gilt: Vorbeugen ist besser als heilen! Nach diesem Grundsatz und unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse arbeiten Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte. Vorbeugende Massnahmen wie die Impfung dienen nicht nur der Gesundheit des einzelnen Tieres, sondern schützen die gesamte Hunde- und Katzenpopulation.

Nur wenn die grosse Mehrheit der Tierhalterinnen und Tierhalter die Empfehlungen bezüglich des Impfens befolgt, können gefährliche Infektionskrankheiten eingedämmt werden. Helfen auch Sie dabei mit!

### Heute gibt es Impfstoffe gegen die meisten der folgenden Infektionskrankheiten der Katze:

- Katzenseuche (Feline Panleukopenie)
- Katzenschnupfen
- Felines Leukämievirus (FeLV)
- Feline Infektiöse Peritonitis (FIP)
- Tollwut

Eine Impfung gegen das Feline Immunschwächevirus (FIV) ist zur Zeit nicht möglich.

## Inhalt

Der Impfpass – wozu dient er?	4
Wie funktionieren Impfungen?	4
Katzenseuche (Feline Panleukopenie)	5
Katzenschnupfen	6
Felines Leukämievirus (FeLV)	8
Feline Infektiöse Peritonitis (FIP)	10
Felines Immunschwächevirus (FIV)	12
Tollwut	13
Wann und wie oft sollte geimpft werden?	14
Können nach dem Impfen Nebenwirkungen auftreten?	15
Sind lokale Schwellungen an der Impfstelle normal?	16
Was sind Adjuvantien in einem Impfstoff?	17
Impfungen schützen nicht nur einzelne Individuen	18
Mit der Katze ins Ausland – was ist zu beachten?	20



## Der Impfpass – wozu dient er?

Anlässlich der ersten Impfung oder beim Kauf eines Tieres erhalten Sie einen Impfpass. Darin stehen nicht nur alle Daten zu bereits erfolgten Impfungen, sondern auch persönliche Daten zur Identität Ihrer Katze. Ferner lässt sich der nächste Impftermin aus diesem Dokument ablesen. Bewahren Sie den Impfpass Ihrer Katze deshalb sorgfältig auf und legen Sie ihn bei jeder Wiederholungsimpfung in Ihrer Tierarztpraxis vor.

Für den Grenzübertritt mit Hunden oder Katzen ist ein international anerkannter Heimtierpass vorgeschrieben. Er dient der eindeutigen Identifikation des Tieres und dem Nachweis der gesetzlich vorgeschriebenen Impfungen, insbesondere gegen Tollwut.

## Wie funktionieren Impfungen?

Bei einer Impfung werden der Katze durch eine Injektion abgetötete Krankheitserreger, Bestandteile dieser oder geringe Mengen von Krankheitserregern, die so abgeschwächt wurden, dass sie die Krankheit nicht auslösen, zugeführt.

Der Körper reagiert darauf mit einer Immunantwort: Er bildet Antikörper und sogenannte Gedächtniszellen. Kommt es nun zu einem Kontakt mit dem Erreger, wird dieser von den Antikörpern und Gedächtniszellen erkannt und neutralisiert. Die Gedächtniszellen können rasch grosse Mengen schützender Antikörper bilden. Die Antikörper werden mit der Muttermilch übertragen, so dass die Welpen nach ihrer Geburt für einige Zeit geschützt sind. Allerdings hält dieser Schutz nur in den ersten Lebenswochen. Die Jungtiere müssen deshalb frühzeitig durch Impfungen zur Bildung eigener Antikörper angeregt werden.

## Katzenseuche (Feline Panleukopenie)

Der Erreger der Katzenseuche ist das Feline Parvovirus, auch Felines Panleukopenievirus genannt. Das Virus ist in der Aussenwelt extrem widerstandsfähig und kann dort über ein Jahr überleben. Die Katzenseuche wird darum nicht nur durch direkten Kontakt zu einem kranken Tier übertragen, sie kann auch durch Menschen mit dem Schuhwerk, der Kleidung, den Händen oder mit Gegenständen in einen Haushalt eingeschleppt werden.

Erste Symptome der Erkrankung sind Appetitlosigkeit und Teilnahmslosigkeit und oft sehr hohes Fieber. Zum typischen Krankheitsbild gehört starkes Erbrechen und später schwerer, teils blutiger Durchfall, welche zu einer sehr raschen Austrocknung führen. Daneben kommt es zu einer ausgeprägten Blutarmut und einem Abfall der weissen Blutzellen, was sich in sehr blassen Schleimhäuten und einer hohen Anfälligkeit für andere Infektionen äussert. Die Erkrankung verläuft ohne Behandlung innerhalb weniger Tage, manchmal sogar innerhalb weniger Stunden, tödlich.

Nebst dem Felinen Panleukopenievirus können auch Parvoviren von Hunden bei Katzen Infektionen auslösen und eine Erkrankung verursachen. Menschen können sich nicht mit Parvoviren von Hunden und Katzen anstecken.

Die Impfung gegen Katzenseuche wird für alle Katzen in der Schweiz empfohlen. Die Impfung vermittelt einen starken und langanhaltenden Schutz vor Erkrankung. Ausbrüche beobachtet man heute vor allem bei ungeimpften oder nicht ausreichend geimpften Katzen, besonders empfänglich sind Jungtiere.





## Katzenschnupfen

Katzenschnupfen ist eine sehr häufige Erkrankung, vor allem bei jungen Katzen und in grösseren Katzenbeständen. Katzenschnupfen wird durch verschiedene Viren und Bakterien verursacht, wobei das Feline Herpesvirus und das Feline Calicivirus am häufigsten beteiligt sind. Die Ansteckung erfolgt vor allem durch Kontakt zu einer kranken Katze oder zu einem gesund aussehenden Tier, welches die Viren über längere Zeit ausscheiden kann. Daneben können Feline Caliciviren auch über Kleider, Schuhe und Gegenstände in einen Katzenbestand eingeschleppt werden.

Beim Katzenschnupfen handelt es sich vor allem um eine Erkrankung des Nasen- und Rachenraums und der Bindehäute der Augen. Die ersten Symptome sind Niesen oder tränende Augen, gefolgt von einem zunächst klaren, später schleimig bis eitrigem Nasen- und Augenausfluss. Hinzu kommen Fieber, Niedergeschlagenheit und Appetitlosigkeit.

Feline Caliciviren verursachen auch oft schmerzhafte Aphthen auf der Zunge oder am Gaumen und können mit teils schweren Entzündungen der Maulhöhle assoziiert sein. Seltener kommt es zu Lungenentzündungen und einer erschwerten Atmung der Tiere. In seltenen Fällen wurden sehr schwere und hochansteckende Verlaufsformen nach Infektionen mit Felinen Caliciviren beschrieben, welche unter anderem mit Ödemen, Gelbsucht und hoher Sterberate einhergehen.

Die Impfung gegen das Feline Herpesvirus und das Feline Calicivirus ist für alle Katzen in der Schweiz empfohlen. Auch wenn die Impfung eine Infektion nicht verhindern kann, mildert sie die klinischen Symptome der Erkrankung. Da Katzenschnupfen in grossen Katzensgruppen gehäuft auftritt, kommt der Impfung in solchen Beständen eine besondere Bedeutung zu. Nebst der Impfung können eine Reduktion der Gruppengrösse auf  $\leq 3$  Katzen und weitere Hygienemassnahmen zu einer Verbesserung der Situation beitragen.

# Felines Leukämievirus (FeLV)

Eine Infektion mit dem Felinen Leukämievirus (FeLV) ist für eine Katze sehr gefährlich. Das Virus ist mit dem Immunschwächevirus der Katze (FIV) und des Menschen (HIV) verwandt. FeLV befällt jedoch ausschliesslich Katzen.

Die Ausscheidung von FeLV erfolgt hauptsächlich durch Speichel. Das gemeinsame Benutzen von Futternäpfen, gegenseitiges Belecken, aber auch Bissverletzungen führen zur Übertragung. Infizierte Muttertiere können ihre Welpen im Mutterleib und über die Milch anstecken. Es gibt Katzen, die nicht sofort nach der Infektion erkranken und gesund erscheinen. Sie können aber das Virus ständig mit dem Speichel ausscheiden und spielen bei der Verbreitung der Erkrankung eine grosse Rolle.

Die FeLV-Infektion kann sehr unterschiedlich verlaufen. Einige Katzen können die akute Infektion überwinden, danach das Virus aber für lange Zeit im Knochenmark beherbergen, ohne es auszuscheiden oder daran zu erkranken. Eine Reaktivierung der Erkrankung ist bei dieser Verlaufsform Jahre später noch möglich. Andere Katzen zeigen eine chronische Verlaufsform, während der das Virus im Blut nachweisbar bleibt und ständig ausgeschieden wird. Diese Katzen entwickeln im Verlauf der Erkrankung schwere Blutarmut, Abwehrschwäche oder Tumore. Dieser Krankheitsverlauf endet für das betroffene Tier immer tödlich. Die Blutarmut äussert sich in auffallend blassen Schleimhäuten. Als Folge der Abwehrschwäche wird die Katze für sonst harmlose Erreger sehr anfällig, das Tier leidet unter Entzündungen des Zahnfleisches, schlecht heilenden Wunden, Ohrenentzündung, Durchfall oder ähnlichen Symptomen.

Die Impfung wird empfohlen bei Katzen mit Auslauf, mit Kontakt zu Tieren mit unbekanntem FeLV-Status oder vor einem Aufenthalt in einem Tierheim oder einer Tierpension.



# Feline infektiöse Peritonitis (FIP)

FIP (Feline Infektiöse Peritonitis, ansteckende Bauchfellentzündung der Katze) ist eine relativ häufige Erkrankung insbesondere von jungen Katzen, welche ohne Behandlung ausnahmslos tödlich verläuft. FIP wird durch das Feline Coronavirus (FCoV) verursacht, welches in der Katzenpopulation weit verbreitet ist. Auf den Menschen kann das Virus nicht übertragen werden. FCoV befallen Darmzellen, verursachen jedoch keine oder nur milde Symptome.

Die Viren werden in grossen Mengen im Kot ausgeschieden, die Katzen stecken sich vor allem beim Benutzen gemeinsamer Katzenkistchen an. Katzen mit einer FCoV-Infektion können nur an FIP erkranken, wenn das Virus sich in der Katze verändert. Dies passiert nur bei einem kleinen Teil der FCoV-infizierten Katzen und hängt von vielen Faktoren ab, wobei ein starker Virusbefall und Stress eine wichtige Rolle spielen.

FIP kann erst viele Wochen bis Monate nach einer Infektion mit FCoV ausbrechen. Die Erkrankung beginnt in der Regel mit vermindertem Appetit, Fieber und Bewegungsunlust. Gelegentlich sind Entzündungen der vorderen Augenkammer oder entzündliche Ablagerungen im Auge sichtbar.

Nach einer unterschiedlich langen Zeit kommt es bei einem Teil der Tiere zu einer Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle, der Brusthöhle oder dem Herzbeutel, dies wird als „feuchte FIP“ bezeichnet. Die Infektion kann sich aber auch ohne Ergüsse, insbesondere in tumorartigen Veränderungen an inneren Organen oder in Entzündungen im zentralen Nervensystem äussern. Man spricht dann von einer „trockenen FIP“. Mischformen der beiden klinischen Formen sind möglich.

Eine Impfung gegen FIP ist möglich, deren Wirksamkeit ist aber kontrovers.





## Felines Immunschwächevirus (FIV)

Das Feline Immundefizienzvirus (FIV) ist dem Humanen Immunschwächevirus (HIV) des Menschen sehr ähnlich. Eine Übertragung von FIV auf Menschen ist jedoch ausgeschlossen. Das Virus wird hauptsächlich durch Bissverletzungen übertragen, z. B. bei Revierkämpfen oder beim Paarungsakt durch den Nackenbiss des Katers.

Die FIV-Infektion führt, ähnlich wie die FeLV-Infektion, zu einer Schwächung des Immunsystems, in deren Folge es zu Infektionen mit sonst harmlosen Erregern und vielfältigen Krankheitssymptomen kommen kann. Häufig beobachtete Symptome sind allgemeine Unlust, Zahnfleischentzündungen, Schnupfen, schlecht heilende Wunden der Haut, Fieber, vergrösserte Lymphknoten und Durchfall. Eine Heilung der FIV-Infektion ist nicht möglich, die Lebenserwartung einer FIV-infizierten Katze kann bei guter Pflege aber viele Jahre betragen.

Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Infektionskrankheiten steht gegen die FIV-Infektion gegenwärtig in Europa kein Impfstoff zur Verfügung. FIV-infizierte Katzen sollten ohne Freigang gehalten und falls möglich kastriert werden, um eine Übertragung der Infektion auf andere Katzen zu verhindern.

## Tollwut

Die Tollwut ist weltweit verbreitet und eine schwere Zoonose. Sie verursacht jedes Jahr über 50'000 Todesfälle bei Menschen weltweit, vor allem in Asien und Afrika. Ist die Krankheit ausgebrochen, führt sie unweigerlich zum Tod. Der Hund ist die wichtigste Ansteckungsquelle für Menschen weltweit, aber auch Katzen, Nutztiere und Wildtiere können infiziert und für den Menschen ansteckend sein. Durch Impfkampagnen bei Hunden und Wildtieren konnte die Tollwut in Europa sehr erfolgreich bekämpft werden. Die Schweiz gilt seit 1999 als frei von terrestrischer Tollwut (frei von Tollwut bei Landsäugetieren).

Die Ansteckung erfolgt in aller Regel durch den Biss eines erkrankten Tieres, welches das Virus in grosser Menge im Speichel ausscheidet. Das Krankheitsbild der Tollwut ist geprägt durch Veränderungen im zentralen Nervensystem. Typischerweise zeigen infizierte Tiere Wesensveränderungen, insbesondere Aggressivität, aber auch Lähmungserscheinungen und Krampfanfälle sind möglich. Die Krankheit verläuft bei allen Tierarten tödlich, die Tiere verenden innerhalb von 7-10 Tagen nach Auftreten der ersten klinischen Symptome.

Die Impfung gegen Tollwut ist für Katzen in der Schweiz nicht obligatorisch, sie ist jedoch für den Grenzübertritt vorgeschrieben (weitere Informationen auf der Rückseite).



## Wann und wie oft sollte geimpft werden?

Die Grundimmunisierung ist der erstmalige Aufbau eines Impfschutzes und für einen lang andauernden Schutz entscheidend. Jungtiere werden im Allgemeinen in der achten und zwölften Lebenswoche zweimal geimpft. Wegen der eventuell noch vorhandenen mütterlichen Antikörper wird eine dritte Impfung mit 16 Wochen empfohlen. Die Grundimmunisierung ist nach einer Wiederholungsimpfung im Alter von 6–12 Monaten abgeschlossen.

Da die Schutzwirkung von Impfungen mit der Zeit nachlässt, sollte Ihre Katze regelmässig Wiederholungsimpfungen erhalten, um den Impfschutz aufrechtzuerhalten. Bei der Zulassung eines Impfstoffes wird mittels wissenschaftlicher Studien geprüft, wie lange der Impfschutz mindestens anhält. Anhand solcher wissenschaftlicher Studien wird auch festgelegt, in welchen Abständen die Impfungen wiederholt werden sollen. Dies hilft zu gewährleisten, dass die Immunantwort des geimpften Tieres bis zum Zeitpunkt der nächsten Impfung genügend stark ist, um es vor einer Erkrankung zu schützen.

Die voraussichtliche Schutzdauer hängt nicht nur vom Impfstoff, sondern auch von Haltungsfaktoren ab, wie der Lebenssituation Ihres Tieres (Stress, Hygiene, Immunlage, Fütterung oder vorangegangene Impfungen) oder dem Infektionsdruck, welchem Ihre Katze ausgesetzt ist. Beim jährlichen Gesundheitscheck kann Ihr Tierarzt/Ihre Tierärztin das optimale Impfprogramm für Ihre Katze festlegen.

Achten Sie deshalb stets auf die Termine für Wiederholungsimpfungen in Ihrem Impfpass.

## Können nach dem Impfen Nebenwirkungen auftreten?

Nebenwirkungen nach Impfungen sind gemessen an der Anzahl verabreichter Impfungen extrem selten. Wie z.B. bei Arzneimitteln auch, kann es bei der Impfung in Einzelfällen zu leichten Entzündungen an der Injektionsstelle oder allergischen Reaktionen kommen. Es ist sehr wichtig, dass der Tierarzt/die Tierärztin vor einer Impfung das Tier gründlich untersucht. Wichtig ist, dass das Tier zum Zeitpunkt der Impfung gesund ist, da eine gute Immunantwort auf die Impfung sonst nicht gewährleistet ist.

Kommt es zu Nebenwirkungen durch eine Impfung, werden diese durch ein gut funktionierendes Meldesystem erfasst. Die Schweizer Behörden überprüfen jede Meldung genau und untersuchen, ob der betreffende Impfstoff die unerwünschten Wirkungen verursacht hat.

In der Schweiz zugelassene Impfstoffe haben in aufwendigen Studien ihre Wirksamkeit und Unschädlichkeit bewiesen und werden ständig weiterentwickelt. Nebenwirkungen nach Impfungen können vorkommen, der Nutzen von Impfungen überwiegt aber deutlich gegenüber dem Risiko einer Nebenwirkung!



## Sind lokale Schwellungen an der Impfstelle normal?

Oft treten bei der Katze lokale Schwellungen an der Impfstelle auf. Eine Schwellung ist Teil der Immunantwort des Tieres auf fremde Eiweisse, in diesem Fall auf die Antigene im Impfstoff. Da die Wirkung des Impfstoffes über die Stimulation des Immunsystems vermittelt wird, werden diese 1 - 2 cm grossen Knötchen als harmlose Reaktion nach einer Impfung sogar erwartet und verschwinden in der Regel nach 2 - 3 Wochen wieder.

Trotzdem ist es wichtig, diese Umfangsvermehrung im Auge zu behalten: Kontaktieren Sie Ihren Tierarzt/Ihre Tierärztin, wenn das Knötchen 3 oder mehr Monate nach der Impfung noch vorhanden ist, sein Durchmesser grösser als 2 Zentimeter beträgt oder es 1 Monat nach der Impfung weiter an Grösse zunimmt.



## Was sind Adjuvantien in einem Impfstoff?

Adjuvantien werden einem Impfstoff beigefügt, um die Immunantwort auf die Impfung zu verstärken und so eine belastbare, langandauernde Immunität zu vermitteln. Dies ist vor allem bei Totimpfstoffen wie dem Tollwut- oder Felinen Leukämievirus-Impfstoff wichtig. Lebendimpfstoffe benötigen zum Erzielen einer ausreichenden Immunantwort in der Regel kein Adjuvans.

Der Verdacht, dass Fibrosarkome (Bindegewebstumoren) bei der Katze durch Adjuvantien im Impfstoff ausgelöst werden können, wurde in Studien nicht bestätigt. Aspekte wie die Temperatur des Impfstoffes bei der Injektion oder eine chronische Entzündung wurden mit der Entstehung des so genannten „Feline Injection Site Sarcoma“ (Injektionsassoziertes Sarkom bei der Katze) in Zusammenhang gebracht. Lang andauernde Entzündungen können durch unterschiedliche Faktoren, wie Fremdkörper oder Verletzungen, ausgelöst werden und in seltenen Fällen zum Auslöser eines Fibrosarkoms werden. So wurde die Entwicklung eines Fibrosarkoms beispielsweise nach der Implantation eines Mikrochips, nach einer Bissverletzung oder nach der Injektion von verschiedenen Arzneimitteln dokumentiert. Man weiss heute, dass bei der Katze jede subkutane (unter die Haut verabreichte) Injektion in einem sehr kleinen Prozentsatz der Fälle ein Injektionsassoziertes Sarkom verursachen kann.

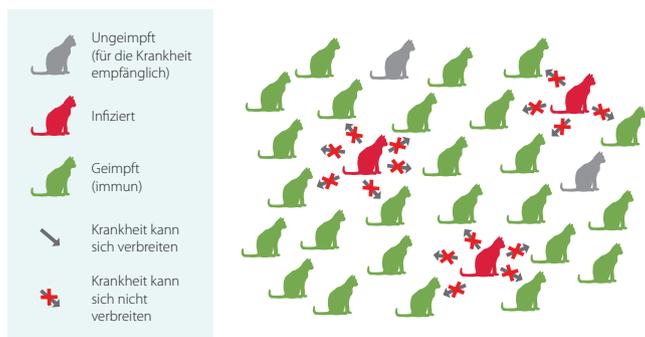
Das Risiko für Katzen durch eine Impfung an einem Fibrosarkom zu erkranken ist sehr klein, wobei die Wahrscheinlichkeit der Entstehung auch durch die Wahl des Impfstoffes nicht verändert werden kann. Je nach Statistik kommen auf 100 000 Impfdosen 3 - 10 Fibrosarkome. Das Impfrisiko ist also verschwindend klein im Verhältnis zur grossen Gefahr, dass eine nicht geimpfte Katze sich mit einer lebensbedrohlichen Krankheit ansteckt.

# Impfungen schützen nicht nur einzelne Individuen

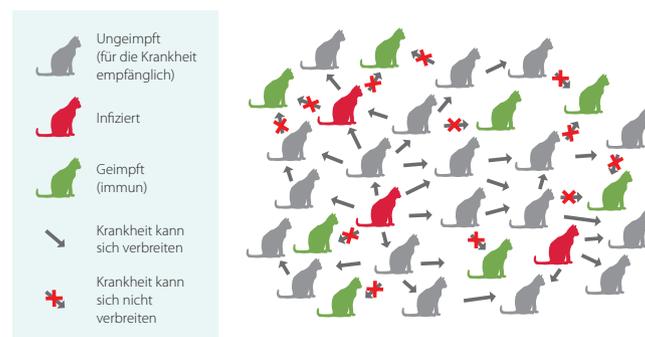
Dank der Impfung konnten viele gefährliche Infektionskrankheiten zurückgedrängt werden. Auch die steigende Lebenserwartung unserer Haustiere ist ein klarer Erfolg der Impfung. Trotzdem treten viele, oft lebensbedrohliche Krankheiten immer noch regional gehäuft auf.

Bei Hunden sind das insbesondere die Staupe, Parvovirose, Leptospirose, und bei Katzen der Katzenschnupfen, die Katzenseuche und Infektionen mit dem Felinen Leukämievirus. Auch die gefährliche Tollwut ist in vielen Ländern, insbesondere in Osteuropa, Afrika und Asien, weit verbreitet.

Tritt eine Erkrankung als Folge konsequenten Impfens nur noch selten auf, denken einige Tierhalter, sie könnten auf die Impfung verzichten. Ein gefährlicher Irrtum, denn ungeimpfte Tiere leben „auf Kosten“ der geimpften Tiere. Nur in einer gut geimpften Population kann ein einzelnes Tier auch ohne Impfung geschützt bleiben: Ist die Mehrheit\* der Hunde und Katzen geimpft, kann sich der Krankheitserreger nicht mehr ausbreiten, da er nicht genügend ungeschützte Tiere findet, in denen er sich vermehren kann.



Wird in zu grossen Abständen oder gar nicht mehr geimpft, sinkt diese sogenannte Herdenimmunität, der Impfschutz der gesamten Tierpopulation kann zusammenbrechen und es kommt zu neuen Krankheitsausbrüchen. Auch Krankheiten, die beinahe schon in Vergessenheit geraten sind, können so wieder zum Problem werden. Ein Beispiel ist der Staupe-Ausbruch in den Jahren 1984/85, als in der Schweiz 280 Hunde an Staupe erkrankten. Die Ursache war unter anderem eine unzureichend hohe Impfrate bei der Schweizer Hundepopulation.



\* Im Fall der Tollwut beispielsweise müssen gemäss WHO für die Ausbildung einer Herdenimmunität mindestens 70 % der Hunde einer Population geimpft sein.



# Mit der Katze ins Ausland – was ist zu beachten?

Reisen mit Hunden und Katzen in andere Länder unterliegen gesetzlichen Vorgaben. Sie dienen dem Schutz vor Einschleppung von Krankheiten, insbesondere der Tollwut. Für die Einreise von Hunden und Katzen aus der EU in die Schweiz sind eine Markierung mittels Mikrochip, ein international anerkannter Heimtierpass und eine gültige Tollwutimpfung Voraussetzung. Aus Drittstaaten mit Tollwutrisiko müssen weitere Vorgaben und Wartefristen erfüllt sein. Eine Reise mit Ihrem Haustier muss immer gut überlegt und geplant werden: Informieren Sie sich deshalb frühzeitig vor Antritt der Reise bei Ihrer Tierarztpraxis über die erforderlichen Unterlagen, Impfungen und mögliche Ansteckungsgefahren. Wichtige Informationen zu den gesetzlichen Vorgaben für die Einreise in der Schweiz finden Sie auf der Seite des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV; [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch)).



Der Tierarzt Ihres Vertrauens:

Praxisstempel

Informationsbroschüre für Tierhalter, in Zusammenarbeit mit:



**Universität  
Zürich**<sup>UZH</sup>  
Klinische Infektiologie,  
Vetsuisse-Fakultät

