

Jahresbericht der Schweizerischen Tollwutzentrale 2012

Im Jahr 2012 wurden der Schweizerischen Tollwutzentrale am Institut für Veterinär-Virologie insgesamt 81 Tiere resp. einzelne andere Proben zur Untersuchung auf Tollwut eingesandt. Davon wurden 74 Tiere aufgrund von verdächtigen Symptomen im Zusammenhang mit der Überwachung der Tollwutfreiheit in der Schweiz untersucht (Tab. 1, Abb. 1). Bei einem Menschen wurde postmortal die Tollwutdiagnose mittels Immunfluoreszenz, PCR und Zellkultur bestätigt (s.u.). Bei 19 von 31 untersuchten Hunden und bei einer von 7 Katzen lag eine illegale Einfuhr aus dem Ausland vor. Bei Tieren wurde in keinem Fall Tollwut festgestellt.

Trotz der Abwesenheit der Tollwut bei Haustieren und terrestrischen Wildtieren und des Fehlens eines Tollwutnachweises bei Fledermäusen gilt weiterhin die Empfehlung, die Tollwut bei klinischem Verdacht ("rasch progressiv verlaufende Enzephalitis") bei Haus- und Wildtieren zu erwägen und diagnostisch abzuklären. Dies gilt umso mehr, wenn Menschen exponiert waren. Dank der seit Juni 2003 für die Schweiz resp. seit Oktober 2004 für die EU gültigen Einfuhrbedingungen für Hunde und Katzen ist das Risiko der Tollwut-Einschleppung durch Haustiere gering, aber nicht vernachlässigbar (s.u.) geworden.

Fuchstollwut und Einfuhr von Tollwutfällen in Europa

Frankreich, Österreich und Deutschland blieben tollwutfrei (Quellen: Rabies Bulletin Europe, (RBE) 2012, <http://www.who-rabies-bulletin.org>). Auch in Italien sind 2012 keine weiteren Fälle aufgetreten, womit die Gefahr einer erneuten Annäherung der Fuchstollwut an die Schweiz vorderhand gebannt ist. In Amsterdam, Niederlande wurde am 15. Februar bei einem aus Marokko via Spanien importierten Welpen Tollwut diagnostiziert. Es lag weder eine Tollwutimpfung vor, noch wurden Quarantänemassnahmen verfügt. Nach umfangreichen Folgeabklärungen mussten insgesamt 45 Personen inklusive 9 Kinder postexpositionell gegen Tollwut geimpft werden und 2 Katzen, die Kontakt hatten, mussten euthanasiert werden (Eurosurveillance 17/10, 2012). Sowohl in Grossbritannien (PROMED 20121208. 1443487) wie auch im Vorjahr in Deutschland (RBE 35/3, 2011) wurde vor illegaler Einfuhr von Hunden aus Osteuropa mit gefälschten Dokumenten gewarnt.

Einfuhr von Tollwutfällen bei Menschen in Europa

Reisen oder berufliche Tätigkeit in Gebieten mit Hundetollwut stellen ein gewisses Tollwut-Risiko für Menschen dar. Bei Reisen in Risikoländer wird deshalb die präexpositionelle Tollwutimpfung empfohlen resp. werden die betroffenen Personen auf das Tollwutrisiko aufmerksam gemacht („Prä- und postexpositionelle Tollwutprophylaxe beim Menschen“, Supplementum X, BAG, Juli 2004 und „Anpassung des Schemas für die postexpositionelle Tollwutprophylaxe: Aktualisierung der Empfehlungen“, Bull.BAG 6/2012, 111-115).

Ende Mai 2012 starb in London, Grossbritannien eine Inderin, die 9 Wochen vorher von einem Welpen in Indien gebissen worden war, an Tollwut. Am 29 Juli 2012 wurde ein amerikanischer Staatsbürger aus einem Spital in Dubai in ein Spital in Zürich überführt, wo er am 31. Juli an Tollwut starb. Aufgrund des Virusisolats und der Vorgeschichte des Patienten konnte eine Ansteckung durch eine Fledermaus in Kalifornien, 3 Monate vor den ersten Symptomen, eruiert werden (MMWR 61/39, 777-781). Wegen der Reiseaktivität des Patienten kurz vor der Erkrankung wurden im Gegensatz zum Fall in London zahlreiche Kontaktpersonen postexpositionell gegen Tollwut geimpft (4 Personen in den USA, eine in Thailand, 2 in Irak und 17 in der Schweiz).

Fledermaus-Tollwut

Europäische Fledermaus-Tollwutfälle wurden aus Deutschland, den Niederlanden, Polen und Spanien gemeldet (RBE, erstes Halbjahr). Die Fledermaus-Tollwut bleibt weltweit ein geringes, aber reales Tollwut-Risiko für Mensch und Tier.

Tollwut-Serologie

Die Tollwutserologie zum Nachweis von neutralisierenden Antikörpern wurde insgesamt bei 1'921 Proben (Vorjahr: 3'238 Proben) durchgeführt (Tab. 2). Der starke Rückgang an Proben steht im Zusammenhang mit der Abschaffung der obligatorischen Titerbestimmung bei Hunden und Katzen aus Nichtrisikoländern für Reisen nach England, Irland, Schweden und Norwegen. 675 Seren stammten von Menschen. Die Indikation war in 423 Fällen eine Kontrolle nach präexpositioneller Immunisierung, in 231 Fällen die Kontrolle einer postexpositionellen Behandlung, in 2 Fällen klinischer Verdacht und in 19 Fällen wurde kein Grund für die Untersuchung angegeben (Tab. 3). Für die Letzteren muss speziell darauf hingewiesen werden, dass die Tollwutserologie weder bei Mensch noch Tier geeignet ist, eine Ansteckung vor der Erkrankung zu diagnostizieren! Stattdessen muss beim Menschen bei gegebener Exposition unverzüglich eine Postexpositionsprophylaxe in Angriff genommen werden. Bei 99 Fällen mit Postexpositionsprophylaxe wurde vermerkt, dass es sich um eine Behandlung nach Exposition in einem Tollwut-Risikoland handelte (95 x Biss-, 4 x Kratzverletzung).

916 resp. 204 Seren stammten von Hunden resp. Katzen (Tab. 2), die mit wenigen Ausnahmen im Zusammenhang mit den Ausfuhrbestimmungen für Australien, Japan, Singapur, Neuseeland, Taiwan und Malta (obligatorische Überprüfung), oder aufgrund der Einfuhrbestimmungen für die Schweiz oder die EU (Reisen in Risikoländer oder Neueinfuhr aus Risikoländern) untersucht wurden (Tab. 3). Bei 74 Proben handelte es sich um Tollwut-Immunglobulinpräparate für die Postexpositionsprophylaxe aus Südafrika, bei 52 (Andere) um Labormäuse und ein Pferd.

Tabelle 1: Tollwutnachweis in der Schweiz vom 1.1.2010 bis zum 31.12.2010

TIERART	IF		ZKT		TV		TOTAL Proben
	N	P	N	P	N	P	
Eichhorn	2	-	2	-	-	-	2
Fledermaus	15	-	9	-	-	-	15
Frettchen	1	-	0	-	-	-	1
Fuchs	10	-	-	-	-	-	10
Hund	31	-	31	-	-	-	31 ^{1,2}
Katze	7	-	7	-	-	-	7 ³
Mensch	-	1	3	1	-	-	4 ⁴
Pferd	2	-	1	-	-	-	2
Rind	5	-	7	-	-	-	7 ⁵
Steinmarder	1	-	1	-	-	-	1
Waschbär	1	-	0	-	-	-	1
TOTAL ANSÄTZE	75	1	61	1	0	0	81⁶/138

Alle eingesandten Proben sind nach Tierart und Untersuchungsmethode zusammengestellt, unabhängig von untersuchtem Material und epidemiologischer Relevanz.

Abkürzungen und Fussnoten:

IF = Immunfluoreszenz

ZKT = Zellkulturtest für den Virusnachweis mittels Isolation auf Neuroblastoma-Zellen

TV = Tierversuch für den Virusnachweis mittels intrazerebraler Maus-Inokulation

N = Negativ (keine Tollwut)

P = Positiv (Tollwut nachgewiesen)

¹ 1 x Hund aus Frankreich⁶

² 19 x illegale Einfuhr aus Ausland (1 x Deutschland, 8 x Serbien, 1 x Tunesien, 1 x Ungarn, 1 x Türkei, 1 x China, 2 x Marokko, 1 x Russland, 2 x Mazedonien, 1 x Spanien)

³ 1 x illegale Einfuhr aus Ausland (Frankreich)

⁴ 1 x aus den USA eingeführter Fall, 3 x klinischer Verdacht⁶

⁵ 2 x immunbiologisches Präparat⁶

⁶ 6 x Proben ohne epidemiologische Relevanz für CH

Tabelle 2: Tollwutserologie zum Nachweis von neutralisierenden Antikörpern im RFFIT¹

MONAT	MENSCH	HUND	KATZE	ANDERE	IG-PRÄP. ²	TOTAL
1	40	63	14	0	0	117
2	43	63	4	0	12	122
3	54	90	23	0	10	177
4	88	72	17	17	18	212
5	47	77	30	1	0	155
6	62	117	31	0	8	218
7	48	80	18	0	0	146
8	62	80	11	0	4	157
9	75	69	12	34	0	190
10	51	74	17	0	14	156
11	62	80	16	0	0	158
12	43	51	11	0	8	113
TOTAL	675	916	204	52	74	1921

(Protokoll-Nr: 76937 bis 78889, 32 Proben annulliert)

Abkürzungen und Fussnoten:

¹ Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test (Tollwut Serum-Neutralisationstest)

² Tollwut-Immunglobulinpräparate für die postexpositionelle Behandlung von Menschen (National Bioproducts Institute, Pinetown, South Africa); die Proben werden mindestens 4 x ausstitriert zur Bestimmung der mittleren Potency in International Units (I.U.)/ml

Tabelle 3: Grund für die Tollwutserologie

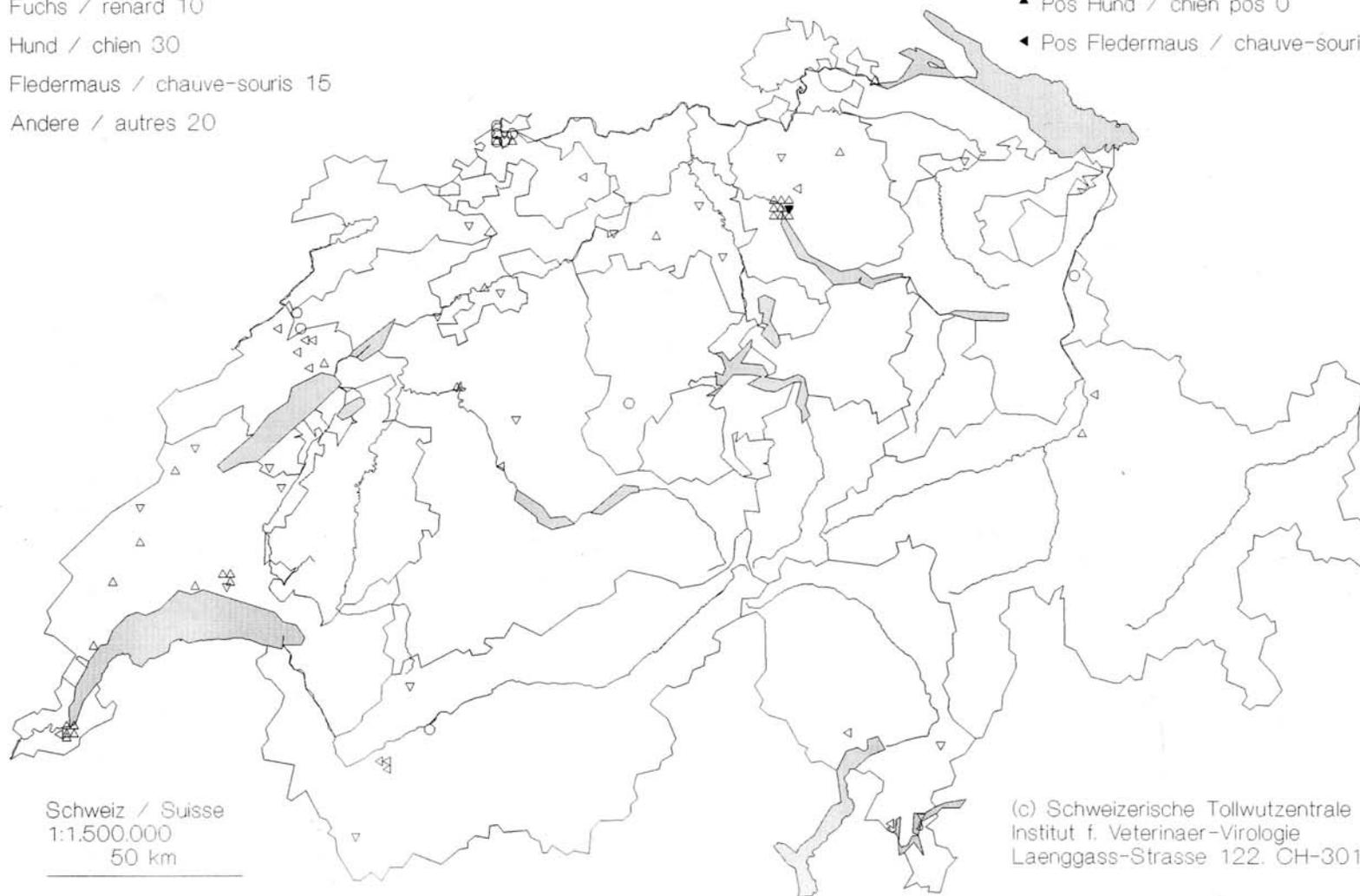
INDIKATION	MENSCH	HUND	KATZE
Kontrolle nach präexpositioneller Impfung	423		
Kontrolle der Postexpositionsprophylaxe	231		
Klinischer Verdacht	2		
Keine Angabe	19		
Export mit obligatorischer Überprüfung		116	64
Export/Import in/aus Risikoland (Reisen)		622	79
Import aus Risikoland (in CH oder EU)		102	56
Import aus Risikoland ohne vorherige Überprüfung des Titers		32	4
Ringtest (anses)		14	
Andere		30	1
TOTAL	675	916	204

Abbildung 1

Tollwutsurveillance / Surveillance de la rage 01.01.2012 – 31.12.2012

- Fuchs / renard 10
- △ Hund / chien 30
- ◁ Fledermaus / chauve-souris 15
- ▽ Andere / autres 20

- ▲ Pos Hund / chien pos 0
- ◄ Pos Fledermaus / chauve-souris pos 0



Schweiz / Suisse
1:1.500.000
50 km

(c) Schweizerische Tollwutzentrale
Institut f. Veterinaer-Virologie
Laenggass-Strasse 122, CH-3012 Bern