Jahresbericht der Nationalen Tollwutberatungsstelle

2024

Dr. Florian Heger, MSc, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Wien

Dr. Zoltan Bagó, Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen, Mödling

01.07.2025

Mit GZ BMGF-20125/0041-III/B/7/2005 vom 17.08.2005 erteilte das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen der AGES unter anderem den Auftrag zu folgenden Punkten in aggregierter Form Bericht zu legen:

1. Aussagen zur epidemiologischen Lage samt internationalem Vergleich
2. Bericht über die Zahl der Beratungsgespräche zur postexpositionellen Prophylaxe geteilt in privat (betroffene Personen) und professionell (Beratung von Ärzt:innen)
3. Auswertung der Biss-Statistik getrennt nach
    a. Geographische Region, wo die Verletzung erfolgte
    b. Alter der betroffenen Person
    c. Geschlecht der betroffenen Personen
    d. Art und Wutstatus des betroffenen Tiers
    e. Art und Lokalisation der Verletzung
    f. Einschätzung des Rabiesrisikos
    g. Erhärtung des Rabiesrisikos
    h. Art der Maßnahmen
        i. Wundversorgung
        ii. Hyperimmunglobulin (Verabreichung, ja – nein, wie, wo, Dosierung)
        iii. Impfung (inkludierend Impfstatus zum Zeitpunkt der Verletzung und Aussagen über durchgeführte Impfungen)

Diese Beauftragung war gemäß Schreiben BMG-21880/0008-III/A/1/2009 vom 31.08.2010 mit Ende des Jahres 2010 formal als beendet anzusehen, jedoch wurde die AGES zeitgleich mit Schreiben BMG-21880/0008-III/A/1/2009 vom 31.08.2010 wieder mit der Erstellung eines Jahresberichts mit Aussagen zur epidemiologischen Lage samt internationalem Vergleich beauftragt.

Inhalt

Inhalt 3

Zusammenfassung 4

Teil 1 – Aussagen zur epidemiologischen Lage samt internationalem Vergleich 5

1. Vorkommen von Tollwut in Österreich 5

1.1 Erkrankungen durch urbane Tollwut 5

1.2 Erkrankungen durch silvatische Tollwut 5

1.3 Erkrankungen durch Fledermaus-Tollwut 6

2. Fälle humaner Tollwut in Mitteleuropa (2018-2022) 8

2.1 Reise-assoziierte Tollwutfälle 8

2.2 Autochtone Tollwutfälle 9

3. Vorkommen von Tollwut bei Tieren in den Nachbarländern Österreichs 9

4. Vorkommen von Tollwut außerhalb von Österreich und seinen Nachbarländern 11

Teil 2 – Bericht über die Zahl der Beratungsgespräche zur postexpositionellen Prophylaxe 14

Literaturverzeichnis 15

Zusammenfassung

Die Tollwut wird von der Weltgesundheitsorganisation als vernachlässigte Krankheit bezeichnet, die durch Impfung zu verhindern wäre. Von den weltweit jährlich ca. 59.000 infizierten Menschen sind 30-50% Kinder unter 15 Jahren, die sich meist durch den Biss eines Hundes anstecken.

In Europa wurden dem WHO-Referenzlabor (WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research) bis 30.06.2025 insgesamt 1834 Nachweise von Tollwutvirus für das Jahr 2024 gemeldet, darunter kein humaner Tollwutfall. 1117 Fälle betrafen Haustiere (Ukraine 1079 Fälle, Rumänien 19 Fälle, Ungarn 5 Fälle, Spanien 4 Fälle und Polen 9 Fälle, Frankreich 1 Fall), 693 Fälle Wildtiere (Ukraine 638 Fälle, Polen 34 Fälle, Ungarn 11 Fälle, Rumänien 9 Fälle, Slowakische Republik 1 Fall) und 24 Fälle Fledermäuse (Deutschland 11 Fälle, Niederlande 5 Fälle, Ungarn 3 Fälle, Tschechische Republik 1 Fall, Polen 1 Fall, Spanien 1 Fall, Schweiz 1 Fall, Ukraine 1 Fall).

Österreich wurde im Jahr 2008 am Welt-Tollwuttag (28. September) von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und von der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) als frei von terrestrischer Tollwut erklärt. Ab 2013 wurde die orale Vakzination von Füchsen in Österreich ausgesetzt.

Im Jahr 2024 wurde in Österreich keine humane Erkrankung an Tollwut dokumentiert. Es wurden auch keine intra vitam oder post mortem gewonnenen humanen Proben (Verdachtsfälle bzw. Ausschlussuntersuchungen) eingeschickt/analysiert.

Am Nationalen Referenzlaboratorium für Tollwut (Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen, AGES Mödling) wurden 202 Tiere auf Tollwut untersucht, wobei Füchse mit 67 Einsendungen und Fledermäuse mit 56 Einsendungen am häufigsten vertreten waren.

Es wurden 36 Tiere, die einen Menschen gebissen hatten, getestet - alle mit negativem Ergebnis; meist handelte es sich dabei um Hunde und Katzen (15 Hunde, 14 Katzen, 4 Fledermäuse, 2 Füchse und 1 Ratte).

Im Jahr 2024 wurden von der Tollwutberatungsstelle der AGES insgesamt 566 Beratungsgespräche, davon 386 mit Privatpersonen und 180 mit medizinischem Fachpersonal, geführt.

Teil 1 – Aussagen zur epidemiologischen Lage samt internationalem Vergleich

1. Vorkommen von Tollwut in Österreich

1.1 Erkrankungen durch urbane Tollwut

Bei der urbanen Tollwut bilden Hunde (Canis familiaris) das Hauptreservoir und übertragen das Tollwutvirus auf andere Tiere und den Menschen. Die urbane Form der Tollwut war unter Hunden bis 1936 auch in den Bundesländern Niederösterreich, Wien, Burgenland und Steiermark verbreitet. Von 1919 bis 1926 starben dort 51 Menschen, von 1928 bis 1936 10 Menschen an der Tollwut. Durch strenge Maßnahmen der Veterinärbehörden (Verbot des freien Herumlaufens der Tiere, Kennzeichnung der Hunde, Maulkorb- und Leinenpflicht, Einführung der Hundesteuer sowie das Einfangen herrenloser Tiere) gelang es, die Hundetollwut ab 1936 weitestgehend unter Kontrolle zu bringen.

Durch tollwütige Hunde aus Slowenien wurde in der Steiermark ab 1941 eine lokale Epizootie mit einem menschlichen Tollwutfall (1942) im Grenzgebiet verursacht. Nach dem zweiten Weltkrieg breitete sich die Hundetollwut wiederum in Kärnten, dem Burgenland und Niederösterreich aus; von 1946 bis 1949 fielen der Tollwut sieben Menschen zum Opfer.

Nach der Impfung von 30.000 Hunden war die urbane Tollwut in Österreich im Jahr 1950 erloschen. Ein Tollwutfall im Rahmen eines illegalen Haustierimportes trat in Österreich zuletzt 1999 auf; es handelte sich um einen aus der Türkei in den Bezirk Bruck an der Mur eingeführten Hund. Ein 23-jähriger Steirer, der im Juli 2004 in Marokko von einem tollwütigen Hund gebissen wurde und im September 2004 in Graz verstarb, war der bislang letzte humane Tollwut-Fall in Österreich [1-3].

1.2 Erkrankungen durch silvatische Tollwut

Die silvatische Tollwut umschreibt die durch Wildkarnivoren übertragene Tollwut. In Mitteleuropa ist der Rotfuchs (Vulpes vulpes), ein Vertreter der Familie Canidae, das

Hauptreservoir und somit für die Erhaltung und Ausbreitung der Tollwut verantwortlich (Fuchstollwut).

In Österreich wurde die Tollwut bei Füchsen erstmalig 1947 im Grenzgebiet zum heutigen Tschechien (Waldviertel) entdeckt. Nach verstärktem Bejagen sowie dem Auslegen von Giftködern erlosch die Fuchstollwut 1955, von 1956 bis einschließlich 1965 war Österreich frei von der silvatischen Tollwut. Erneut trat sie 1966 in Tirol und 1967 in Vorarlberg auf, breitete sich entlang der Gebirgstäler aus und invadierte nach und nach alle Bundesländer. Im Herbst 1991 wurde in Österreich, nach erfolgreichen Feldversuchen in Vorarlberg (1986), Tirol und Steiermark (1987), Kärnten, Oberösterreich und Salzburg (1988) sowie Burgenland (1990), bundesweit eine sämtliche Tollwutgebiete abdeckende orale Immunisierung der Fuchspopulation mittels Köder begonnen, die in den östlichen und südöstlichen Jagdrevieren Österreichs bis ins Jahr 2012 aufrechterhalten wurde.

Im Jahr 2000 waren nur mehr zwei tollwutkranke Füchse im Grenzgebiet zu Ungarn entdeckt worden. Ein neuerlicher Ausbruch der Tier-Tollwut in Kärnten im Jahr 2002 soll auf eine Einwanderung von Füchsen aus Slowenien zurückzuführen gewesen sein. In den Jahren 2004 und 2006 wurde jeweils bei einem Fuchs aus Österreich das Tollwutvirus nachgewiesen, das sich bei weitergehenden molekularbiologischen Untersuchungen aber als Impfvirus erwies, das von einem Jungtier aufgenommen worden war. Seit dem Jahr 2007 wurde in Österreich kein an Tollwut infiziertes Wildtier mehr entdeckt.

Obwohl Österreich seit 28. September 2008 als frei von Tollwut gilt, wurde aufgrund der Tollwutfälle in Slowenien und Italien bis Ende 2012 ein Impfgürtel im Süden Österreichs (südliche Gebiete im Burgenland, in der Steiermark, Kärnten und in Osttirol) mittels Flugzeugauslage von Tollwutködern aufrechterhalten. Die Impfprogramme und die relativ günstige Seuchenlage in den Ländern Tschechische Republik, Slowakische Republik und Ungarn erlaubten bereits im Herbst 2009 eine Aufhebung des Impfgebietes in Niederösterreich und im nördlichen Burgenland. Im Jahr 2013 wurde die orale Vakzination von Füchsen in Österreich schließlich zur Gänze ausgesetzt.

Der letzte humane Tollwut-Todesfall nach einem Fuchsbiss wurde 1979 in Kärnten verzeichnet.

1.3 Erkrankungen durch Fledermaus-Tollwut

Die Tollwut der europäischen Fledermäuse ist als eigenständiges Infektionsgeschehen zu betrachten und steht nicht mit der terrestrischen Tollwut in infektions-epidemiologischem

Zusammenhang. Die durch Fledermäuse verursachte Tollwut wird nicht nur durch das „klassische" Rabiesvirus verursacht, sondern auch durch andere, mit dem klassischen Rabiesvirus verwandte Lyssaviren [4]. Mittlerweile kennt man 17 verschiedene Spezies im Genus Lyssavirus, wobei Fledermäuse für den Großteil dieser Spezies das Hauptreservoir darstellen [5, 6]. Entgegen früheren Annahmen muss man heute davon ausgehen, dass allen Lyssavirus-Spezies humanpathogene Bedeutung zukommt [7, 8].

Fledermäuse sind seit langem als Träger solch anderer Tollwutviren bekannt. In Europa kommen durch insektenfressende Fledermäuse übertragene Fledermaus-Lyssaviren vor; am häufigsten das European Bat Lyssavirus Typ 1 (EBLV-1) und das European Bat Lyssavirus Typ 2 (EBLV-2).

Tollwutviren können von infizierten Fledermäusen durch Bisse oder Kratzer übertragen werden. Auch über Schleimhautkontakt (z.B. Augenschleimhäute) mit dem Speichel infizierter Fledermäuse könnte das Virus übertragen werden. Die bloße Anwesenheit einer infizierten Fledermaus in demselben Zimmer ohne direkten Kontakt reicht jedoch nicht für eine Übertragung des Erregers aus.

Bereits vor mehreren Jahren wurden in **Finnland** (1985), der **Ukraine** (1977 und 1985) und **Schottland** (2002) Todesfälle durch Fledermaustollwut beschrieben. In allen Fällen war ein enger Kontakt zu Fledermäusen dokumentiert und es wurde keine postexpositionelle Prophylaxe verabreicht.

Die letzte in der EU/EEA erworbene Infektion von Fledermaustollwut wurde von **Frankreich** im Jahr 2019 gemeldet. Dort verstarb in Limoges/Haut-Vienne ein Mann an Enzephalitis nach Kontakt mit einer Fledermaus. Ende 2020 konnte bei diesem Fall aus drei post-mortem Biopsien European Bat Lyssavirus 1 (EBLV-1) isoliert werden [15].

Im Jahr 2021 starben in den **Vereinigten Staaten von Amerika** erstmals wieder fünf Personen an Tollwut nach Kontakt zu infizierten Fledermäusen, nachdem zwischen 2019 und 2020 keine humanen Fälle aufgetreten waren. Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) nahmen dies zum Anlass, um auf die Gefahr von Fledermaustollwut hinzuweisen. In den USA waren Fledermäuse im Zeitraum von 1960 bis 2018 für 70% aller 89 humanen Tollwutfälle verantwortlich [9]. Hierbei ist zu erwähnen, dass Nord- und Südamerika die einzigen Regionen der Welt sind, in denen mit dem klassischen Tollwutvirus (RABV) ausschließlich eine einzige Lyssavirus-Spezies in der Fledermauspopulation vorkommt. Dieses wurde zudem bei jeweils mehr als 50 verschiedenen Fledermausarten nachgewiesen und damit weit mehr als in allen anderen Teilen der Welt [10].

Eine im Jahr 2012 publizierte Studie an 63 Seren aus **Peru**, die von Personen mit berichteten Fledermaus-Bissen stammten, zeigte bei sieben der gesunden Probanden (11%) Lyssavirus-neutralisierende Antikörper, was das Dogma einer 100% Rabies-Sterblichkeit in Frage stellt [11]. Bereits im Jahr 2010 hatte ein Bericht der CDC die bisherige Annahme, dass eine Rabies-Infektion unweigerlich tödlich verläuft, hinterfragt [4].

Demgegenüber gibt es einen rezenten Fallbericht zu einem Patienten, der 2021 nach einem Fledermausbiss trotz zeitgerechter Verabreichung einer postexpositionellen Tollwutprophylaxe (PEP) verstorben ist. Die Ursache für das Impfversagen war wahrscheinlich eine zuvor nicht bekannte Immunschwäche, die eine insuffiziente Antikörperbildung nach PEP-Gabe zur Folge hatte. Die Autoren schlussfolgerten, dass eine Bestimmung des Antikörpertiters nach Abschluss einer PEP bei Patient:innen mit Verdacht auf eine Immunschwäche durchgeführt werden sollte [12].

Um für Österreich eine konkretere Einschätzung des Infektionsrisikos zu ermöglichen, sollten tot aufgefundene bzw. in Auffangstationen verstorbene/euthanasierte Fledermäuse immer zur Testung auf Tollwut eingesandt werden. Seit 2007 werden solche Tiere regelmäßig am Nationalen Referenzlaboratorium für Tollwut (Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen, AGES Mödling) auf Lyssaviren untersucht (bis dato etwa 2050 Tiere)

2023 wurde auf diese Weise erstmalig ein Fledermaus-Tollwutvirus (EBLV-1) bei einer Breitflügelfledermaus in Österreich nachgewiesen. Bislang traten in **Österreich** jedoch keine durch Fledermauskontakt verursachten humanen Erkrankungsfälle auf.

2. Fälle humaner Tollwut in Europa (2018-2024)

2.1 Reise-assoziierte humane Tollwutfälle in Mitteleuropa

Zwischen 2018 und 2023 wurden in der EU/EEA insgesamt sechs reise-assoziierte Fälle gemeldet [13,14]:

Im Jahr 2018 erkrankte in **Großbritannien** ein Urlaubsrückkehrer, der zwei Monate zuvor in Marokko von einer Katze in den Finger gebissen worden war und danach keine Postexpositionsprophylaxe erhalten hatte. Er verstarb sieben Tage später an der Erkrankung.

Im Jahr 2019 verstarb in **Lettland** eine Frau an Tollwut, nachdem sie sich in Indien infiziert hatte.

Im November 2019 verstarb ein 44-jähriger Mann in **Italien** an Tollwut, nachdem er zuvor im September 2019 auf Sansibar/Tansania von einem Hund gebissen worden war.

Ebenso 2019 verstarb in **Spanien** eine Person an Tollwut, nachdem sich diese in Marokko mit dem Virus infiziert hatte.

In **Norwegen** trat 2019 der erste humane Tollwut-Todesfall seit 200 Jahren auf. Es handelte sich ebenfalls um einen importierten Fall, bei dem sich eine Frau auf den Philippinen nach einem Hundebiss durch einen streunenden Hundewelpen infizierte.

Im Oktober 2023 verstarb eine Frau in **Frankreich** an Tollwut, nachdem sie einige Monate zuvor auf einer Reise in Nordafrika von einer Katze gebissen wurde [27].

2.2 Autochthone humane Tollwutfälle in Europa

Es existiert ein Medienbericht über einen humanen Tollwutfall 2024 in der **Ukraine** [26]. Zu diesem Bericht existiert mit Datenstand 30.06.2025 keine unabhängige Bestätigung.

3. Fälle von Tollwut bei Haus- und Wildtieren in den Nachbarländern Österreichs

(Die Zahlen basieren auf den bis 30.06.2025 an das WAHIS der WOAH bzw. an das "WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research" gemeldeten Fällen)

Im Jahr 2024 wurde in den Nachbarländern **Ungarn und Slowakei** Tollwut unter Wildtieren (Füchse, Goldschakal) nachgewiesen. Alle Fälle traten nahe der Grenze zur Ukraine auf und wurden mit großer Wahrscheinlichkeit durch tollwütige Tiere aus der Ukraine eingetragen. In der Ukraine tritt die terrestrische Tollwut endemisch auf. Nähere Informationen hierzu siehe AGES/Tierseuchenradar (https://www.ages.at/tier/tiergesundheit/tierseuchenradar).

Die **Slowakische Republik** wurde im Jahr 2009 als „Tollwut-frei" deklariert, allerdings kam es 2013 im direkten Grenzgebiet zu Polen zu einem Wiederauftritt von Rabies. Im Jahr 2015 wurde noch bei fünf Wildtieren in besagtem Grenzgebiet das Rabiesvirus nachgewiesen. 2022 wurde das Rabiesvirus bei einem Dachs und einem Haustier, 2023 bei einem Fuchs und 2024

bei einem Wildtier (nicht näher definiert) nachgewiesen. Betroffen war die unmittelbar an die Ukraine grenzende Region Kosický kraj (Wissensstand: 30.06.2025).

In **Ungarn** trat die Tollwut im Jahr 2022 bei einem streunenden Hund sowie drei Füchsen auf. Seit 2023 kommt es wieder zu einem erhöhten Auftreten. Zuletzt wurden 2024 16 Fälle von terrestrischer Tollwut (1 Goldschakal, 2 Katzen, 1 Rind, 2 Hunde, 8 Füchse, 2 nicht näher definiert) berichtet, wobei sich alle Nachweise auf die Region Szabolcs-Szatmár-Bereg im äußersten Nordosten des Landes begrenzen, welche unmittelbar an die Ukraine grenzt (Wissensstand 30.06.2025).

In **Deutschland** konnte zuletzt im Jahr 2021 bei einem illegal aus der Türkei via Bulgarien importierten Hundewelpen Tollwut nachgewiesen werden. Bei Wild- oder Haustieren (terrestrische Tollwut) wurde seitdem kein Tollwutfall detektiert (Wissensstand: 30.06.2025).

Der letzte Nachweis von terrestrischer Tollwut in der **Tschechischen Republik** erfolgte im Jahr 2002 bei einem Rotfuchs. Seither gab es keinen positiven Tollwutbefund bei Haus- und Wildtieren mehr (Wissensstand 30.06.2025).

Im Jahr 2018 wurde in **Slowenien** Tollwut bei einem Marder nachgewiesen. Es handelte sich dabei jedoch um einen impfassoziierten Fall. Seit 2019 wurde kein positiver Tollwutfall mehr bei Tieren verzeichnet (Wissensstand 30.06.2025).

In **Italien** konnte im Oktober 2008 ein Wiederauftreten von Fuchstollwut (2 Fälle in der Provinz Udine und ein Fall im grenznahen Gebiet zu Slowenien) beobachtet werden. Ein darauffolgender Ausbruch zwischen Ende 2008 und Frühjahr 2011 führte zu 287 bestätigten Tollwutinfektionen bei Tieren in Italien, wobei das Hauptreservoir Rotfüchse waren [17]. Dies führte zur Wiederaufnahme der oralen Immunisierung der Füchse in Italien bzw. zur Ausweitung der Immunisierung auf das ganze slowenische Staatsgebiet. Zwischen 2012 und 2019 konnten keine weiteren Tollwutfälle mehr registriert werden; Italien wurde bereits 2013 wieder Tollwut-frei erklärt. Zuletzt wurde im Juni 2020 bei einer Katze in der Provinz Arezzo/Toskana Tollwut nachgewiesen. In einer Sequenzierung wies das Virus 98,52% Übereinstimmung mit dem West Caucasian Bat Lyssavirus (WCBV) nach, dessen Reservoir üblicherweise die im Mittelmeerraum verbreiteten Langflügelfledermäuse sind [18]. Dabei handelt es sich um den ersten Nachweis eines Bat Lyssavirus in Italien. Seither wurde keine weiteren Fälle mehr von Tollwut gemeldet. (Wissensstand 30.06.2025).

In **Liechtenstein** wurde bisher noch keine Tollwut nachgewiesen - ein Vorkommen unter Fledermäusen wird jedoch vermutet (Wissensstand 30.06.2025).

In der **Schweiz** wurde seit 2018 keine Tollwut mehr bei Haus- und Wildtieren gemeldet. (Wissensstand 30.06.2025).

4. Fälle von Tollwut bei Haus- und Wildtieren außerhalb von Österreich und seinen Nachbarländern

(Die Zahlen basieren auf den bis 30.06.2025 an das WAHIS der WOAH bzw. an das "WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research" gemeldeten Fällen)

In **Dänemark** konnten im Jahr 2023 in 3 Polarfüchsen Tollwutviren nachgewiesen werden. Es wird vermutet, dass es hier zu einem Eintrag aus Grönland kam, wo Tollwut nach wie vor endemisch ist [16]. 2024 wurden keine derartigen Fälle berichtet (Wissensstand 30.06.2025).

In **Frankreich** wurde 2020 bei 2 Haustieren Tollwut festgestellt. Bei einem der Tiere handelte es sich um einen illegal nach Frankreich importierten Hund, der aufgrund von Tollwutverdacht eingeschläfert wurde. Der Verdacht konnte später durch den Nachweis von Lyssavirus Typ Africa 1 bestätigt werden. Die Herkunft des Hundes konnte nicht nachverfolgt werden, eine Sequenzierung legt allerdings einen Ursprung in Nordafrika (Marokko) nahe. Im Jahr 2022 trat ein Tollwutfall bei einem vermutlich illegal aus Marokko importierten Hund auf. Im Jahr 2024 wurde Tollwut in einem Hund nachgewiesen. Der Hund wurde illegal aus Marokko nach Frankreich importiert (Wissensstand 30.06.2025).

Der Nachweis von Rabies in **Griechenland** im Jahr 2012 (2 Haustiere und 7 Wildtiere) hatte sich im Jahr 2013 (4 Haustiere und 25 Wildtiere) und 2014 (2 Haustiere, 8 Wildtiere) fortgesetzt [19]. Seit dem Jahr 2015 wurde mit Wissensstand 30.06.2025 aus Griechenland kein Nachweis von Rabies mehr gemeldet.

Kroatien verzeichnete im Jahr 2012 noch 166 Tollwutnachweise, 37 im Jahr 2013 und zuletzt 1 Nachweis im Jahr 2014. Seit 2015 gab es keinen positiven Rabies-Nachweis mehr (Wissensstand 30.06.2025).

In den **Niederlanden** wurde 2024 eine ungeimpfte Katze positiv auf Tollwut getestet, welche dreieinhalb Wochen zuvor Symptome entwickelte. Das identifizierte Virus konnte European bat lyssavirus 1 (EBLV-1) zugeordnet werden. Im selben Haushalt wurde zuvor bereits eine tote Fledermaus gefunden, welche allerdings entsorgt wurde, bevor sie einer Untersuchung zugeführt werden konnte [28].

In **Polen** wurde im Jahr 2021 mit 10 Haustieren und 103 Wildtieren ein deutlicher Anstieg von Tollwutnachweisen im Vergleich zu den Vorjahren (2020: 1 Haustier, 5 Wildtiere) verzeichnet. 2022 erfolgte bei insgesamt 39 Tieren (32 davon Füchse) ein Tollwutnachweis, 2023 bei 8 Tieren (1 Haustier, 7 Wildtiere) und 2024 bei 44 Tieren (9 Haustiere, 34 Wildtiere) (Wissensstand 30.06.2025).

In **Spanien** wurden im Jahr 2023 2 Haustiere positiv auf Tollwut getestet. 2024 wurde kein Nachweis von Rabies gemeldet (Wissensstand: 30.06.2025).

Der Nachweis von Tollwut bei Haus- und Wildtieren in der **Ukraine** war mit zuletzt insgesamt 1718 Fällen (1079 Haustiere, 638 Wildtiere) im Jahr 2024 hoch. Auch in **Rumänien** werden regelmäßig mit Tollwut infizierte Tiere identifiziert (2024: 19 Haustiere, 9 Wildtiere).

Folgende Länder berichteten 2024 über keine terrestrischen Tollwutfälle: **Belgien**, **Finnland, Estland, Lettland, Moldawien und Serbien.**

Für folgende Länder stehen keine aktuellen Daten zur Verfügung (Wissensstand 30.06.2025):

Albanien (zuletzt 2017 kein Nachweis von Tollwut), **Bosnien-Herzegowina** (zuletzt 2022 kein Nachweis von Tollwut), **Bulgarien** (zuletzt 2022 kein Tollwutnachweis), **Georgien** (2023 Tollwutnachweis bei 84 Haustiere, 1 Wildtier), **Großbritannien** (zuletzt 2021 kein Nachweis von Tollwut); **Island** (zuletzt 2013 kein Nachweis von Tollwut), **Irland** (zuletzt 2023 kein Nachweis von Tollwut), **Kosovo** (zuletzt 2018 kein Nachweis von Tollwut), **Litauen** (zuletzt 2020 kein Nachweis von Tollwut), **Luxemburg** (zuletzt 2019 kein Nachweis von Tollwut), **Malta** (zuletzt 2013 kein Nachweis von Tollwut), **Mazedonien** (zuletzt 2016 kein Nachweis von Tollwut), **Montenegro** (zuletzt 2013 kein Nachweis von Tollwut), **Norwegen** (zuletzt 2019 ein importierter humaner Fall), **Portugal** (zuletzt 2022 kein Nachweis von Tollwut), **Russische Föderation** (2019: 326 Haustiere, 220 Wildtiere), **, Schweden** (zuletzt 2015 kein Nachweis von Tollwut), **Weißrussland** (2018: 217 Haustiere, 400 Wildtiere), **Türkei** (2019: 494 Haustiere, 19 Wildtiere).

Darüber hinaus wurden in **China** zwischen 2010 und 2020 170 von 212 Verdachtsfälle von Tiertollwut als Tollwutvirus-positiv bestätigt. Häufig betroffen waren Hunde, insbesondere freilaufende, herrenlose Hunde in ländlichen Gebieten [20]. Ebenso wurden in einer Publikation aus dem Jahr 2007 Dachse als Überträger von Tollwut auf den Menschen identifiziert (7 humane Fälle, die zwischen 2002 und 2004 im Osten Chinas in der Zhejiang Provinz aufgetreten sind) [21]. Dachse waren bereits früher als mögliche Wirtstiere bekannt, jedoch nicht als direkte Infektionsquelle für den Menschen beschrieben [22-24].

5. Fälle von Fledermaustollwut in Europa

(Die Zahlen basieren auf den bis 30.06.2025an das "WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research" gemeldeten Fällen)

2024 konnte in der EU/EEA bei insgesamt 24 Fledermäuse Tollwutviren nachgewiesen.

In **Deutschland** wurde 2024 bei 11 Fledermäusen das Tollwutvirus nachgewiesen.

In den **Niederlanden** wurden im Jahr 2024 5 Fledermäuse positiv auf Rabies getestet.

In **Ungarn** trat die Tollwut im Jahr 2024 bei 3 Fledermäusen auf.

In **Polen**, der **Schweiz**, **Spanien**, der **Tschechischen Republik** und der **Ukraine** wurde 2024 eine Fledermaus positiv auf Rabies getestet.

In **Österreich** wurde 2023 erstmalig ein Fledermaus-Tollwutvirus nachgewiesen. Dieses konnte dem Typ European Bat Lyssavirus 1 (EBLV-1) zugeordnet werden. 2024 konnten in keiner von 56 untersuchten Fledermäusen Tollwutviren nachgewiesen werden.

Teil 2 – Bericht über die Zahl der Beratungsgespräche zur postexpositionellen Prophylaxe

Im Jahr 2024 wurden im Zuge der Tollwutberatungsstelle der AGES insgesamt 566 Beratungsgespräche, davon 386 mit Privatpersonen und 180 mit medizinischem Fachpersonal, geführt. Seit Beauftragung der AGES im Jahr 2005 erhöht sich die Inanspruchnahme des Beratungsangebotes der Tollwutberatungsstelle sowohl von Privatpersonen als auch medizinischem Fachpersonal zunehmend (vgl. Abbildung 1).

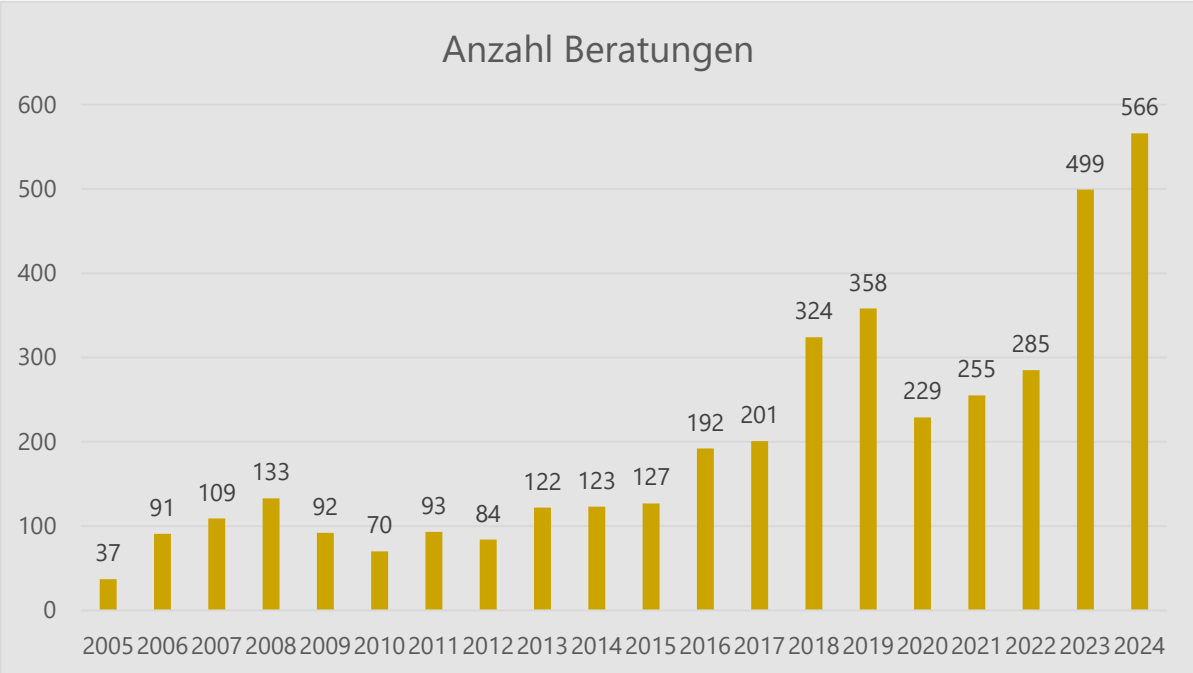

Abbildung 1- Anzahl an Beratungen der Tollwutberatungsstelle 2005-2024

Literaturverzeichnis

1. Krause, R., et al., *Travel-associated rabies in Austrian man.* Emerg Infect Dis, 2005. 11(5): p. 719-21.

2. Bagó, Z., et al., *Value of immunohistochemistry for rapid ante mortem rabies diagnosis.* Int J Infect Dis, 2005. 9(6): p. 351-2.

3. Strauss, R., et al., *A human case of travel-related rabies in Austria, September 2004.* Euro Surveill, 2005. 10(11): p. 225-6.

4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *Presumptive abortive human rabies - Texas, 2009.* MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2010. 59(7): p. 185-90.

5. Freuling, C.M., et al., *Novel lyssavirus in Natterer's bat, Germany.* Emerg Infect Dis, 2011. 17(8): p. 1519-22.

6. International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), *Taxonomy*. 2023; Available from: https://talk.ictvonline.org/taxonomy/.

7. Markotter, W., et al., *Lagos bat virus virulence in mice inoculated by the peripheral route.* Epidemiol Infect, 2009. 137(8): p. 1155-62.

8. Banyard, A.C., et al., *Bats and lyssaviruses.* Adv Virus Res, 2011. 79: p. 239-89.

9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *CDC Reports Increase in Human Rabies Cases Linked to Bats in the U.S.* 2022, CDC.

10. Müller, T., Schatz, J., Freuling, C.M., *Fledermaustollwut - ein globaler Überblick.* Nyctalus: Fledermaus-Fachzeitschrift, 2011. 16(3-4): p. 197-203.

11. Gilbert, A.T., et al., *Evidence of rabies virus exposure among humans in the Peruvian Amazon.* Am J Trop Med Hyg, 2012. 87(2): p. 206-215.

12. Holzbauer, S.M., et al., *Fatal Human Rabies Infection with Suspected Host-mediated Failure of Post-Exposure Prophylaxis Following a Recognized Zoonotic Exposure-Minnesota, 2021.* Clin Infect Dis, 2023.

13. European Food Safety Authority (EFSA) and European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), *The European Union One Health 2021 Zoonoses Report*. 2022, ECDC: Stockholm.

14. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), *Rabies - Annual Epidemiological Report for 2019*. 2021, ECDC: Stockholm.

15. Regnault, B., et al., *First Case of Lethal Encephalitis in Western Europe Due to European Bat Lyssavirus Type 1.* Clin Infect Dis, 2022. 74(3): p. 461-466.

16. Statens Serum Institut, *Rabies 2023*. 2025. Available from: https://en.ssi.dk/surveillance-and-preparedness/surveillance-in-denmark/annual-reports-on-disease-incidence/r/rabies-2023

17. Fusaro, A., et al., *The introduction of fox rabies into Italy (2008-2011) was due to two viral genetic groups with distinct phylogeographic patterns*. Infect Genet Evol, 2013. 17: p. 202-9.

18. World Health Organization (WHO), *Unusual rabies case in a cat from Italy.*, in *Rabies-Bulletin-Europe*. 2020.

19. Tsiodras, S., et al., *Re-emergence of animal rabies in northern Greece and subsequent human exposure, October 2012 - March 2013*. Euro Surveill, 2013. 18(18): p. 20474.

20. Feng, Y., Ma, J., Sun, S., Chi, L., Kou, Z., Tu, C., *Epidemiology of Animal Rabies - China, 2010-2020*. China CDC Wkly. 2021 Sep 24;3(39):815-818.

21. Zhenyu, G., et al., *Human rabies cluster following badger bites, People's Republic of China*. Emerg Infect Dis, 2007. 13(12): p. 1956-7.

22. Kollaritsch, H., Maurer, W., *Tollwut: Epidemiologie, prä- und postexpositionelle Immunisierung*. Wiener klinische Wochenschrift, 2006. 118(11): p. 312-320.

23. Schmid, D., et al., *Empfehlungen für die Prophylaxe beim Menschen*. 2006, AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH: Wien.

24. Nowotny, N., Allerberger, F., *Rhabdoviren*, in *Spektrum der Infektionskrankheiten*, H. Mittermayer and F. Allerberger, Editors. 2006, Spitta Verlag: Balingen. p. 340-345.

25. Statens Serum Institut, *Rabies 2023*. 2025. Available from: https://en.ssi.dk/surveillance-and-preparedness/surveillance-in-denmark/annual-reports-on-disease-incidence/r/rabies-2023

26. Ukraine Media Centre, *Rabies update: Ukraine reports one death in* 2024. 2024. Producer Department. Available from: https://mediacenter.org.ua/rabies-update-ukraine-reports-one-death-in-2024/

27. Statens Serum Institut, *Report on rabies testing in Denmark in 2022, No49b - 2023*.

GESUNDHEIT FÜR MENSCH, TIER & PFLANZE

www.ages.at

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien | FN 223056z © AGES, Juli 2025