

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 46 (1968)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Über die Tollwut  
**Autor:** Schwarz, Wolfgang  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-937102>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones» (1762–1774) avec 400 planches de champignons en couleur dessinés avec leurs spores.

*August Johann Georg Carl Batsch* (Batsch), 1761–1802. Docteur en philosophie, en médecine et professeur d'histoire naturelle à Jena. Ouvrage: «*Elenchus Fungorum*» (1783–1789).

*Georg Wilhelm Steller*, 1709–1746. Théologue, médecin et zoologue. Ouvrage: «*Die Beschreibung von dem Land Kamtschatka*» (1774). Il y relate l'effet enivrant de l'*Amanita muscaria* avec force détails.

## Über die Tollwut

*Von Dr. med. Wolfgang Schwarz, Luzern*

Unser gemeinsames Hobby führt uns in die Wälder. Daher scheint es am Platze zu sein, einiges über die Tollwut zu sagen, um eine eventuelle Begegnung mit tollwütigen Tieren möglichst gefahrlos zu gestalten.

### *Was ist die Tollwut?*

Sie ist eine Tierseuche (Zoonose), die in Europa speziell durch die Füchse und anderes Raubwild verbreitet wird und praktisch alle Warmblütler befallen kann. Auch der Mensch wird von dieser Krankheit nicht verschont. Bei den Wildtieren steht an erster Stelle der Fuchs, es folgen Marder, Dachs, Wiesel, Eichhörnchen, Rehe, Hirsche, Fledermäuse und sogar (selten) Raubvögel. Bei den Haustieren sind für uns am gefährlichsten Hund und Katze, aber auch Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen, Schweine und sogar Geflügel. Der Erreger ist ein Virus, also ein Kleinstlebewesen, das auch im besten Linsenmikroskop nicht gesehen werden kann und wegen der oft zahlreichen Verunreinigungen auch im Elektronenmikroskop kaum sicher nachweisbar ist. Der Nachweis geschieht heute histologisch, das heißt durch mikroskopische Gewebeuntersuchungen bestimmter und typisch veränderter Hirnpartien, oder durch virologische Methoden. Das Virus wird beim toten Tier im Gehirn oder im Speichel gefunden. Die Erkrankung führt nach einigen Tagen unwiderstehlich zum Tode. Befallen werden vor allem das zentrale Nervensystem und das Gehirn.

### *Verlauf der Tollwut*

Wie praktisch bei jeder andern Infektionskrankheit unterscheiden wir verschiedene Abschnitte: die Inkubationszeit (Dauer zwischen der Ansteckung und dem effektiven Ausbruch der Krankheit), das Prodromalstadium (Krankheitsvorläufer), das eigentliche Krankheitsstadium und den Krankheitsausgang (Heilung oder Tod).

Das Inkubationsstadium ist bei der Tollwut außerordentlich lang und sehr variabel, beträgt beim Hund 3–6 Wochen, beim Rind oder Pferd 4–8 Wochen, beim Schwein 2–3 Wochen. Beim Menschen beträgt sie wenige Wochen bis einige Monate, je nach Lokalisation und Schwere der Bißwunde, Virusgehalt des Speichels usw. Kopfnahe Verletzungen sind bedeutend gefährlicher als zum Beispiel solche an den Füßen oder Händen und zeigen auch eine sehr kurze Inkubationszeit. Wichtig zu wissen ist, daß ein Tier bereits einige Tage am Ende der Inkubationszeit an-

steckungsgefährlich ist, da es dann bereits Viren im Speichel ausscheiden kann, ohne noch erkennbar erkrankt zu sein.

Das Prodromal- und eigentliche Krankheitsstadium hat bei allen Tieren gemeinsame Züge, wenn auch bei den verschiedenen Tierarten gewisse Unterschiede auftreten. Nehmen wir als Beispiel den Hund. Im Prodromalstadium stehen die charakterlichen Veränderungen im Vordergrund. Der Hund wird aufgeregt, überwachsam, auch scheu. Das Tier leckt sich dauernd an der Verletzungsstelle (Juckreiz und Schmerz), seine Nahrungsaufnahme wird absurd, er frißt Erde, Stroh, Leder, Stoff, Kot usw.

Das Krankheitsstadium teilt sich in zwei Phasen: in eine Aufregungsphase (Exzitation) und eine Lähmungsphase. In der Exzitation ändert der Hund gegenüber dem Menschen sein Verhalten noch mehr, er kann seinen eigenen Herrn angreifen, aber auch starke Fluchttendenz aufweisen, wobei er nur dann beißt, wenn er angegriffen (eingefangen) wird. Oft langanhaltendes heiseres Bellen. Hunde verlieren oft Kot und Urin. Dann folgt die Lähmungsphase, die bei den Hinterbeinen anfängt und zuletzt zur Lähmung der Kau- und Schluckmuskeln führt. Tod durch allgemeine Lähmungen (Atemmuskulatur) oder Lähmung des Atemzentrums im Gehirn. Dauer der ganzen Krankheitsphase bis zum Tod etwa 5–8 Tage. Oft ist die Erkrankung aber auch atypisch, es kommt sofort zu Lähmungen und früherem Todeseintritt, dies nennt man die «stille Wut». Bei den Katzen ist die Krankheitsdauer kürzer (ca. 2–4 Tage). Katzen werden ängstlich, beißen im Exzitationsstadium gern ins Gesicht. Ebenfalls aggressiv gegen den Menschen können kranke Schweine und Geflügel werden, auch Eichhörnchen sind oft recht angriffslustig.

Bei den Wildtieren ist im allgemeinen typisch, daß sie sehr früh ihre Witterung verlieren und dadurch jede Scheu gegenüber dem Menschen aufgeben. Sie begeben sich gerne in Gehöfte, verkriechen sich in Ställen oder Scheunen. Jungtiere sind unter Umständen direkt zutraulich und lassen sich an die Leine nehmen. Auf der anderen Seite besteht aber wie beim Hund eine erhöhte Angriffs- und Beißlust, dazu kommt ein gesteigerter Wandertrieb (bis zu 100 km im Tag) mit oft andauerndem heiserem Heulen. Wutbefallene Füchse zeigen oft Selbstverletzungen (kahle Fellstellen) oder Gebißdefekte (infolge Beißkrampf beim Zubeißen auf Steine, Stöcke). Ähnlich ist das Verhalten des übrigen Raubwilds (Dachse, Marder usw.). Das zeigt deutlich folgende Zeitungsmeldung vom 3. Februar 1968: «Fünfjähriger Knabe beim Schlitteln von tollwütigem Dachs angefallen und erheblich verletzt.»

Rehe und überhaupt alle Pflanzenfresser sind weniger gefährlich. Sie verlassen ihre Reviere höchst selten und zeigen auch selten Angriffs- und Beißlust. Bei ihnen finden sich ebenfalls oft Selbstverstümmelungen am Kopf (Rennen gegen Bäume) mit kahlen oder blutenden Stellen.

Für ein Tier wie auch für den Menschen ist die Tollwut absolut tödlich, sofern es zur Erkrankung kommt. Infiziert wird der Mensch durch Bisse kranker Tiere oder durch Speichel kranker Tiere, der in die Augenbindehäute gelangt. Die intakte Haut kann vom Virus jedoch nicht passiert werden. Weiß man aber immer, ob die Haut intakt war? Schon kleinste, unbemerkte oder kaum sichtbare Verletzungen sind gefährliche Eintrittspforten (Nagelfalz usw.). Wie ich schon oben erwähnte, ist die Inkubationszeit beim Menschen besonders lang (einige Wochen bis viele Monate), und das ist unser Glück, da wir mit unseren prophylaktisch-therapeu-

tischen Maßnahmen (Wundversorgung, Tollwutschutzimpfung) den Ausbruch der Krankheit verhindern können, die sonst unweigerlich zum Tode führt. Es ist nun wohl so, daß nur 10 bis 25 Prozent der gebissenen Menschen an Tollwut erkranken würden. Wir haben aber keine Möglichkeit, festzustellen, wer von den Gebissenen erkranken wird oder nicht. So müssen eben alle als gefährdet angesehen werden und sich behandeln lassen. Eine einmal begonnene Behandlung darf nur unterbrochen werden, wenn sich nachträglich herausstellt, daß das Tier nicht an Tollwut erkrankt war.

### *Wie schützen wir uns vor der Tollwut?*

Wollen wir uns nicht einfach in die asphaltierten Backstein- und Betonschluchten unserer Städte einschließen, jegliche Haustierhaltung (Hund und Katze) abschaffen und warten, bis die Tollwut in einigen Monaten (oder Jahren?) wieder erloschen ist, so müssen wir uns ein paar ganz einfache Verhaltensmaßregeln merken:

1. Gehen Sie möglichst nie allein auf Pilzsuche, sondern nehmen Sie ein bis zwei gute Freunde mit. Zu zweit oder zu dritt wehrt man sich besser gegen den Angriff eines Wildtieres.

2. Nehmen Sie für Ihre Waldgänge einen kräftigen, eher etwas schweren Stock mit, mit dem Sie sich allenfalls wehren können. Scheuchen Sie ein Tier nie mit den Schuhen fort, ein Tierbiß oberhalb des Schuhrandes oder sogar durch das Schuhschuhleder hindurch liegt dann sehr nahe. Beißt das Tier in den Stock und läßt ihn wegen eines eventuellen Beißkrampfes nicht mehr los, so suchen Sie das Weite, wenn nicht einer Ihrer Kollegen das Tier totschiagen kann. Den Stock opfern sie auf jeden Fall, das heißt sie lassen ihn liegen. Melden Sie den Vorfall sofort einem Wildhüter oder dem nächsten Polizeiposten.

3. Halten Sie die Augen offen, schauen Sie nicht nur immer auf den Boden, sondern auch ab und zu in die weitere Umgebung, nicht daß sie plötzlich einem Fuchs oder Dachs gegenüberstehen, der wegen seiner Tollwuterkrankung keine Flucht tendenz zeigt. Tiere, die ihre Scheu verloren haben, sind verdächtig, ebenso Tiere mit Selbstverletzungen (haarlosen Stellen) oder Gebißverletzungen. Gehen Sie diesen raschestens aus dem Weg und melden Sie Ihre Beobachtungen sofort dem nächsten Polizeiposten oder Wildhüter.

4. Vermeiden Sie unzugängliche Stellen oder sehr unübersichtliche Orte. Die ersteren behindern Sie in Ihrer Bewegungsfreiheit und Abwehr, die letzteren bergen oft unangenehme Überraschungen. Machen Sie große Bogen um Fuchs- oder Dachsbaue. Gehen Sie mehr auf Wegen oder wenigstens ausgehauenen, gelegentlich begangenen Pfaden.

5. Finden Sie irgendwo Tierkadaver, so dürfen Sie diese auf keinen Fall berühren. Lassen Sie sie liegen und merken Sie sich genau die Stelle, damit Sie dem nächsten Polizeiposten oder Wildhüter genaue Angaben machen können.

Wenn Sie das alles einigermaßen beachten, dürfen Sie sich ruhig weiter in unsere schönen Wälder wagen. Das Risiko ist für Sie an sich sehr gering, von einem Wildtier gebissen zu werden. Viel gefährlicher für uns sind Hund oder Katze. Versuchen Sie auf keinen Fall, im Walde streunende Hunde oder Katzen anzulocken oder gar einzufangen, gehen Sie ihnen aus dem Wege und melden Sie das Vorkommnis dem nächsten Polizeiposten oder Wildhüter. Die Wildtollwut ist für uns relativ wenig

gefährlich; anders ist das bei der Haustiertollwut. Und hier stehen als Infektionsträger der Hund und die Katze im Vordergrund! So sind auch hier einige Ratschläge angebracht:

1. Schaffen Sie sich in Tollwutzeiten keine neuen Haustiere an, speziell keine Hunde oder Katzen.

2. Lassen Sie Hunde oder Katzen kastrieren oder unterbrechen Sie allfällige Hundezüchtungen, um die «Hundedichte» in den Städten nicht noch zu steigern.

3. Haben Sie einen Hund oder eine Katze, so halten Sie diese unter strenger Kontrolle. Nehmen Sie Ihren Hund in den Wald mit, so müssen Sie ihn dauernd an kurzer Leine halten, damit er beim freien Herumlaufen nicht ohne Ihr Wissen mit einem Wildtier in Streit gerät oder sich gar an einem Kadaver gütlich tut, ohne daß Sie es merken. Gewisse Hunde kriechen auch ohne weiteres in Fuchsbauten. Am besten lassen Sie Ihren Hund zu Hause, denn bei der Pilzsuche wird er Sie an der Leine mehr behindern, als er Ihnen nützen kann.

4. Lassen Sie Ihren Hund oder Ihre Katze impfen. Für Katzen und Welpen unter 6 Monaten existiert ein Tot-Impfstoff, für Hunde über 6 Monate ein Lebend-Impfstoff.

#### *Was tun Sie, wenn Sie doch infiziert werden?*

Infiziert werden Sie nur durch den Biß eines tollwutkranken Tieres oder durch dessen Speichel, der in kleine und kleinste, oft unbekannte Hautwunden eindringt. Die intakte Haut schützt Sie, doch wissen Sie immer, ob Ihre Haut auch wirklich intakt war? Dann ist es gefährlich, Speichel kranker Tiere (zum Beispiel nach Berühren) in die Augen zu bringen (Reiben der Augen, auch mit Handschuhen), da die Augenbindehaut auch Tollwutvirus durchläßt, ohne verletzt zu sein. Sie brauchen aber keine Angst zu haben, daß Sie sich beim Pilzpflücken infizieren könnten. Das Tollwutvirus geht im Sonnenlicht (Tageslicht) rasch zugrunde. Sollte auch einmal ein krankes Tier an Zweigen oder auf Pilzen einige Tropfen Speichel zurückgelassen haben, so ist das für Sie nicht gefährlich. Es ist bis heute kein Fall einer so zustande gekommenen Infektion bekannt. Auch können Sie die Pilze ohne weiteres essen. Beim richtigen Kochen würde ein eventuell noch vorhandenes Virus sowieso abgetötet. Abgesehen davon hat man tierexperimentell nachgewiesen, daß auch bei Verfütterung lebender Viruskulturen keine Erkrankungen erfolgten, daß also eine Infektion via Magen-Darm-Trakt nicht möglich ist. Auch eine Übertragung durch Insekten konnte bisher nie festgestellt werden.

Sind Sie aber nun doch von einem tollwutverdächtigen Tier gebissen worden, so waschen Sie die Bißwunde sofort mit einer stark konzentrierten Seifenlösung oder mit wäßrigen Invertseifen wie Desogen oder Bradosol aus. Die an sich geringe Alkalinität dieser Lösungen genügt bereits, zahlreiche Viren abzutöten. Wollen Sie also ganz vorsichtig sein, so nehmen Sie ein Fläschchen einer solchen Lösung in den Rucksack, zusammen mit etwas Verbandstoff.

Suchen Sie sofort einen Arzt auf, nötigenfalls die Unfallstation des nächstgelegenen Spitals, damit sofort eine fachgemäße Wundversorgung gemacht werden kann. Der Arzt wird auch die aktive Immunisierung (= Impfung) einleiten, das heißt 14 Tage lang Ihnen täglich 1 cm<sup>3</sup> Vakzine unter die Haut spritzen. Ich würde Ihnen während dieser Zeit zu Bettruhe, unter Umständen sogar zu Spitalaufent-

halt raten, da allergische, mehr oder weniger unangenehme Impfkomplicationen nicht selten sind. Bei schweren Bißwunden, besonders in Kopfnähe, werden Sie unter Umständen noch Pferdeimmunserum erhalten. Nur diese sofortige Behandlung verhindert den Ausbruch der Krankheit und damit Ihren Tod.

Das Tier, das Sie gebissen hat, ist sofort auf Tollwut zu untersuchen. Bestätigt sich der Tollwutverdacht, muß die Impfung konsequent zu Ende geführt werden; bestätigt er sich nicht, muß sofort damit aufgehört werden, um unnötige Komplikationen zu vermeiden. Kann man das Tier nicht untersuchen (zum Beispiel Biß eines Wildtieres, das man nicht erwischte), muß man die Impfung ebenfalls zu Ende führen.

Ich hoffe nun, daß ich Ihnen die nötige Aufklärung gegeben habe. Im Walde ist die Bedrohung relativ sehr gering und mit der nötigen Aufmerksamkeit sogar fast Null. Viel wichtiger ist es, Ihren Hund oder Ihre Katze immer unter Kontrolle zu haben und sie auch baldmöglichst impfen zu lassen.

### **Pilzsammeln – einst und heute**

*Von Paul Nydegger, Bümpliz*

Wenn heute ein Pilzsammler auf dreißig, vierzig oder sogar auf fünfzig Jahre Sammlertätigkeit zurückblicken kann, so weiß er, welche Mengen Pilze damals in Stadtnähe, geschweige denn in der weiteren Umgebung zu finden waren. Er weiß aber auch, wie gering damals die Anzahl der Pilzsammler war. War jemand bekannt als Pilzsammler – meistens ältere Leute –, so bezeichnete man diese Person kurzerhand als «Pilzmannli» oder «Pilzfraueli». Gastwirte, Hoteliers oder auch Stadtleute waren froh, solchen auf dem Markt zu begegnen, um zu bescheidenen Preisen irgendeine Pilzspezialität zu kaufen. Heute ist es bekanntlich ganz anders. Es gibt Ortschaften, wo die Pilzsammler froh sind, wenn noch einige Mitbürger keine Pilze sammeln. In den Wäldern, dort, wo diese alten Freunde noch Pilze am «Laufmeter» fanden, bleibt uns heutigen Pilzsammlern einzig noch die Freude am «Laufmeter», das heißt am Durchstreifen der Wälder. Was aber tun wir, wenn Vertreter der beiden Zeiten einander begegnen? Daß in einem solchen Fall ruhiges Verständnis und etwas Mitgefühl die beste Lösung sein dürfte, beweist folgendes Erlebnis:

An einem schönen Samstagmorgen lockte es mich schon in aller Frühe hinauf zum Frienisberg. Im Walde war es noch dunkel, so daß ich gezwungen war, mich den Pilzen am Waldrand zu widmen. Die Gegend war mir freilich nicht unbekannt, doch war es, als hätte ich an jenem Morgen ein «Chrottenhaar» im Sack gehabt. Die vielen herrlichen Pilze schienen nur so auf mich gewartet zu haben. Nackte Ritterlinge, Eierschwämme und junge Ziegenlippen lachten mich an, daß es eine Freude war. Unterdessen wurde es hell genug, um ins Waldesinnere vorzudringen. Nun schnell dem schmalen Buchenweg entlang, und richtig – die vermuteten Steinpilze waren da. Jetzt noch links ab zu den Kiefern. Guten Tag, ihr lieben Elfenbeinröhrlinge! Zwei Dutzend oder mehr standen da. Weiter ging es geradeaus, und bald hatte ich vier Hexen und eine große Anzahl Zigeuner am Kragen. Noch weiter zu gehen wäre unnötig gewesen, da mein Korb voll war bis