

# FUCHSBANDWURM

---

**DER KLEINE FUCHSBANDWURM –  
ALVEOLÄRE ECHINOKOKKOSE**



# GEFÄHRLICHER PARASIT

## FUCHSBANDWURM

**DER KLEINE- ODER FÜNFGLIEDRIGE FUCHSBANDWURM (WISSENSCHAFTLICHER NAME: *ECHINOCOCCUS MULTIOCCULARIS*) GILT ALS DER GEFÄHRLICHSTE PARASITÄRE ZOOSEERREGER DER GEMÄSSIGTEN KLIMAZONE.**

Als Zoonosen bezeichnet man die von Tier zu Mensch und von Mensch zu Tier übertragbaren Infektionskrankheiten. Die Alveoläre Echinokokkose, wie die Krankheit beim Menschen bezeichnet wird, verläuft unbehandelt im Allgemeinen tödlich.

### WAS IST DER FUCHSBANDWURM?

Das ausgewachsene Stadium von *Echinococcus multilocularis* lebt im Dünndarm von Füchsen, seltener von Hunden und Katzen und ist nur 2 bis 4 mm groß. Das letzte Bandwurmglied kann mehrere hundert infektiöse Eier enthalten, die mit dem Fuchskot in die Außenwelt gelangen. Werden diese mikroskopisch kleinen Eier von Zwischenwirten (meist Mäusen) aufgenommen, schlüpfen im Darm des Nagetieres kleine Larven, die über die Blutbahn in die Leber gelangen und durch ihr tumorähnliches Wachstum (Bandwurmfinnen) eine starke Schädigung des Lebergewebes verursachen. Wird der befallene Zwischenwirt vom Endwirt Fuchs erbeutet, so entwickelt sich in diesem eine neue Bandwurmgeneration. Der Übertragungszyklus schließt sich, wenn nach ca. 4 Wochen die infektionstüchtigen Eier über den Kot des Endwirtes ausgeschieden werden. Die mikroskopisch kleinen Eier bleiben in feuchter Umgebung **mehrere Monate ansteckungsfähig**.

Obwohl der Dünndarm eines hochgradig infizierten Fuchses mehrere Tausend *E. multilocularis*-Exemplare beherbergen kann, sind die Tiere nie sichtbar krank.



Zwischenstadium des Parasiten: Bandwurmfinnen sind flüssigkeitsgefüllte Blasen, in denen sich das Zwischenstadium des Parasiten im Zwischenwirt befindet.



### VERBREITUNG UND HÄUFIGKEIT IN ÖSTERREICH: WO KOMMT DER FUCHSBANDWURM VOR?

Der Fuchsbandwurm kommt auf der nördlichen Halbkugel vor. In Mitteleuropa ist er vor allem im süddeutschen Raum, im Osten Frankreichs, der Nordschweiz und im Westen Österreichs zu finden.

### JEDER ZWEITE FUCHS IN VORARLBERG, JEDER DRITTE FUCHS IN TIROL IST BEFALLEN

Der Erreger der Alveolären Echinokokkose konnte beim Endwirt Fuchs in Österreich in allen neun Bundesländern nachgewiesen werden, allerdings mit deutlich unterschiedlichen regionalen Schwerpunkten. Die höchsten Befallsraten wurden in den beiden westlichsten Bundesländern ermittelt. Wie neuere Studien belegen, ist in Tirol jeder dritte und in Vorarlberg beinahe jeder zweite Fuchs mit dem Kleinen Fuchsbandwurm befallen.

## **FUCHSBANDWURM WIRD ÜBER FUCHS- ODER HUNDEKOT AUF DEN MENSCHEN ÜBERTRAGEN**

Von Bedeutung ist der Fünfgliedrige Fuchsbandwurm nicht primär für den Fuchs, sondern für den Menschen, der im Entwicklungszyklus des Parasiten einen Fehlwirt darstellt. Der Mensch infiziert sich durch die **ungewollte Aufnahme von Wurmeiern über den Mund, die mit dem Fuchs- oder Hundekot in die Außenwelt gelangen**. Im Hund etabliert sich der Fuchsbandwurm ähnlich gut wie im Fuchs und ExpertInnen gehen davon aus, dass ein Teil der humanen Infektionen auf das Konto dieser Heimtierart geht. **Eine Ansteckung von Mensch zu Mensch ist nicht möglich.**

## **DIE INKUBATIONSZEIT BETRÄGT BIS ZU 15 JAHRE**

Die Zeitspanne zwischen der Infektion und dem Auftreten der ersten Symptome beträgt beim Menschen durchschnittlich 5 bis 15 Jahre.

## **FUCHSBANDWURMERKRANKUNG: SYMPTOME ÄHNLICH LEBERKREBS**

Hauptlokalisierung der Bandwurmfinnen (= Zwischenstadium des Parasiten) ist die Leber, infolge Verschleppung abgelöster Zellverbände über den Blutkreislauf kann es in seltenen Fällen sekundär zur Schädigung anderer Organe, z. B. der Lunge oder des Gehirns, kommen. Die Alveoläre Echinokokkose manifestiert sich in einer Symptomatik, die jener bei einem Leberkrebs ähnelt, wie Schmerzen im Oberbauch, Gelbsucht, Gewichtsverlust und Fieber.

## **DIAGNOSTISCHE MÖGLICHKEITEN BEIM MENSCHEN**

Aufgrund der unspezifischen Symptomatik kann mittels einer klinischen Untersuchung der PatientIn nur eine Verdachtsdiagnose gestellt werden. Eine genaue Lokalisation und Größendimension der Organschädigungen gestatten bildgebende Verfahren wie Ultraschall und Magnetresonanztomographie. Eine rasche und zuverlässige Diagnose kann mittels eines einfachen Bluttests (Nachweis spezifischer Antikörper) gestellt werden.



## **WIE BEHANDELT MAN EINE FUCHSBANDWURMERKRANKUNG?**

Die Gefährlichkeit dieser Wurmerkrankung liegt vor allem darin, dass die Diagnose erst in einem sehr fortgeschrittenen Stadium erfolgt, im dem eine vollständige Heilung durch eine radikale chirurgische Entfernung des Parasitengewebes nur mehr selten möglich ist. Für Fälle, bei denen keine vollständige Sektion (Entfernung) vorgenommen werden kann, stehen geeignete Medikamente, meist als Dauertherapie, zur Verfügung, durch die der Parasit an seinem Weiterwachsen gehindert wird, was mit einer merklichen Verbesserung der Gesundheitssituation und Erhalt einer guten Lebensqualität der PatientIn einhergeht.

## **PERSONEN, DIE KONTAKT MIT ERDBODEN HABEN, SIND BESONDERS GEFÄHRDET**

Menschen, die sich in der freien Natur aufhalten und mit den Händen Kontakt zum Erdboden haben, sind allgemein einem höheren Infektionsrisiko ausgesetzt. Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, dass sich infizierte Personen keiner bestimmten Berufsgruppe oder einer besonderen Gruppe von FreizeitnutzerInnen zuordnen lassen. Dies ist wohl durch die geänderte Lebensweise des Fuchses erklärbar, der als Kulturfolger die Nähe des Menschen geradezu sucht und in der Nähe von Siedlungen in größerer Zahl vorkommt als in unbewohntem Gebiet.

## **WIE HÄUFIG IST EINE FUCHSBANDWURMERKRANKUNG BEIM MENSCHEN IN ÖSTERREICH?**

Die Fuchsbandwurmerkrankung stellt in unseren Breiten nach wie vor ein **äußerst seltenes Krankheitsgeschehen** dar und nicht jede Aufnahme von Fuchsbandwurmeiern führt zwingend zu einem Ausbruch der Krankheit beim Menschen. In den meisten Fällen wird nämlich durch die Immunabwehr der infizierten Person die Weiterentwicklung des Parasiten rechtzeitig unterbunden.

Die Alveoläre Echinokokkose des Menschen ist in Österreich eine **meldepflichtige Krankheit**. Während bis 2010 ein bis drei humane Fälle pro Jahr im gesamten Bundesgebiet gemeldet wurden, waren es von 2011 bis 2017 durchschnittlich **10 Neuerkrankungen in Österreich**. Humane Erkrankungsfälle sind aus allen Bundesländern bekannt.



## WICHTIG! SO SCHÜTZEN SIE SICH VOR EINER ANSTECKUNG

Da eine Infektion mit dem Fuchsbandwurm zu einer lebensbedrohlichen Erkrankung führen kann, darf in Risikogebieten die Gefahr einer Ansteckung nicht unterschätzt werden.



### PRÄVENTIONSEMPFEHLUNGEN

- In Risikogebieten die Hände **nach jedem Kontakt mit Erde und Gras gründlich reinigen**, vor allem auf das Händewaschen von Kindern nach dem **Spiele im Freien** nicht vergessen und **Sandspielkästen nach Gebrauch abdecken**.
- **Fallobst, Gartengemüse** und **Salat** vor dem Verzehr unter fließendem Wasser **waschen**.
- Erlegte oder tot aufgefundene **Füchse nur mit Plastikeinweghandschuhen** anfassen und die Tiere in Plastiksäcken transportieren. Vor dem Abbalgen (Abziehen des Fells) die Füchse zur Verringerung der Staubentwicklung nass machen, wobei das Tragen einer Mundschutzmaske zu empfehlen ist.
- Hunde, bei denen Mäusefangen nicht ausgeschlossen werden kann, nach Anleitung eines Tierarztes **periodisch entwurmen**. Hunde, die sich in Kot wälzen sowie Jagdhunde, die bei der Fuchsjagd eingesetzt werden, regelmäßig abwaschen.
- **Fuchskot** im Garten mit einem umgestülpten Plastiksack einsammeln und mit dem Hausmüll entsorgen (nicht auf den Kompost werfen).
- **Füchse nicht füttern** oder durch herumstehende Heimtiernahrung im Garten, offenen Kompost oder unverschlossene Abfallkübel anlocken.
- Eine Impfung gegen das Fuchsbandwurmliden gibt es nicht und all diese Präventionsmaßnahmen führen zwar zu einer Senkung des Infektionsrisikos, nie aber zu einer sicheren Verhinderung der Ansteckung.
- Für gefährdete Personen sollte das Ziel nicht primär eine Verhinderung der Infektion, sondern die Verhinderung des Ausbruchs der Krankheit durch regelmäßige Blutuntersuchung sein. Nur so kann eine Ansteckung mit dem Fuchsbandwurm beim Menschen rechtzeitig erkannt und erfolgreich therapiert werden.



### AUSBLICK

#### ROTFUCHSPOPULATION STEIGT

Statistiken deuten darauf hin, dass durch die Tollwuteliminierung in den Alpenländern der Rotfuchs heutzutage drei- bis viermal so häufig vorkommt wie noch bei den Erhebungen vor über zwei Jahrzehnten. Parallel zu dieser Entwicklung haben Füchse auch neue Lebensräume im urbanen Umfeld erobert und werden immer häufiger in Wohngebieten von Städten und deren Naherholungsgebieten angetroffen, wo sie durch ein breites Nahrungsangebot, geeignete Wurfbauten und sichere Schlafplätze teilweise paradiesische Verhältnisse vorfinden.



Manche ExpertInnen befürchten, dass durch die in Endemiegebieten (in den Gebieten mit einem höheren Erkrankungsaufreten) in den letzten Jahrzehnten gestiegenen Fuchszahlen und der damit verbundenen vermehrten Kontamination der Umwelt mit infektiösen Eiern in Zukunft ein Anstieg der Erkrankungsfälle beim Menschen eintreten könnte. Ob ein solches Szenario in Österreich eintritt, lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorhersagen.



Unter Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen kann jedoch das ohnehin geringe Risiko einer Infektion zusätzlich erheblich reduziert werden.

## KONTAKT

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH  
Veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck  
Technikerstraße 70  
A-6020 Innsbruck

Tel: +43 50 555-71111  
E-Mail: [vetmed.innsbruck@ages.at](mailto:vetmed.innsbruck@ages.at)  
[www.ages.at](http://www.ages.at)

## Impressum

### Eigentümer, Verleger und Herausgeber:

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH  
Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien

Telefon: +43 50 555-0 | E-Mail: [presse@ages.at](mailto:presse@ages.at) | [www.ages.at](http://www.ages.at)

### Fotos:

AGES, Shutterstock  
strategy-design

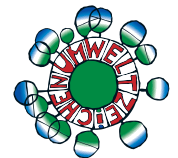
### Grafische Gestaltung:

### Druck:

Bösmüller Print Management GesmbH & Co KG

© AGES, 1. Auflage, Dezember 2018

Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdrucke – auch auszugsweise – oder sonstige Vervielfältigung, Verarbeitung oder Verbreitung, auch unter Verwendung elektronischer Systeme, nur mit schriftlicher Zustimmung der AGES zulässig. Dieses Druckwerk wurde nach der Richtlinie „Druck-erzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens gedruckt.





**AGES**   
GESUNDHEIT  
FÜR MENSCH,  
TIER & PFLANZE

**KONTAKT** AGES - Tiergesundheit  
**ADRESSE** Technikerstraße 70, 6020 Innsbruck  
**TELEFON** +43 50 555-7111  
**MAIL** [vetmed.innsbruck@ages.at](mailto:vetmed.innsbruck@ages.at)  
**WEB** [www.ages.at](http://www.ages.at)

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien © AGES, 1. Auflage, Dezember 2018