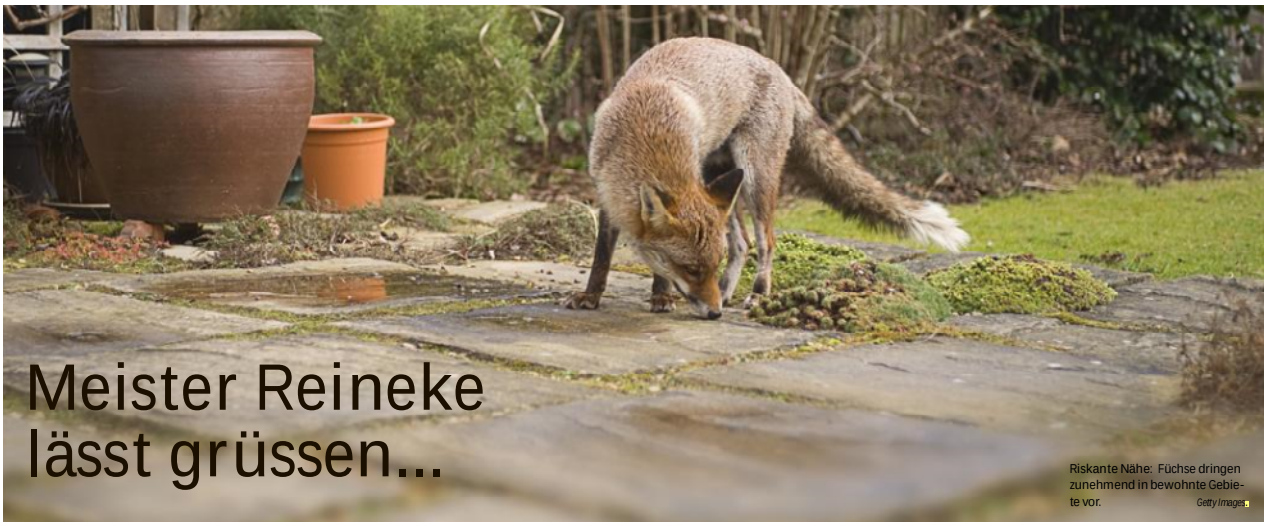


# Meister Reineke lässt grüssen...

Riskante Nähe: Füchse dringen zunehmend in bewohnte Gebiete vor. *Getty Images*

**FUCHSBANDWURM Immer mehr Füchse wagen sich in die Dörfer und Städte vor. Die Nähe zu Meister Reineke hat für die Menschen allerdings auch ihre Tücken: In den letzten Jahren haben sich die Fälle der gefürchteten Fuchsbandwurmkrankheit vervielfacht.**

Mit sichtlicher Routine drückt Elisabeth Iseli eine Tablette aus der Blisterverpackung. Dann schluckt sie das sperrige Ding mit einem Schluck Wasser hinunter. «Zweimal am Tag muss ich so eine nehmen», sagt die 65-jährige Bernerin. «Und das bis an mein Lebensende.»

Ihr Rentnerinnen-Dasein hatte sich die zierliche Frau anders vorgestellt. Doch vor drei Jahren bekam die ehemalige Bäuerin plötzlich Darmprobleme, wie sie glaubte. Eine Ultraschalluntersuchung zeigte dann aber, dass etwas mit der Leber nicht stimmt. Nach weiteren Abklärungen die Diagnose: Fuchsbandwurmkrankheit, vermutlich angesteckt beim Auflesen von Mostäpfeln in den 1990er-Jahren.

### Noch vor 40 Jahren ein Todesurteil

Die «alveoläre Echinokokkose», wie das Leiden in der Fachsprache heisst, ist eine schwerwiegende Lebererkrankung. Verursacht wird sie von den winzigen Eiern des Fuchsbandwurms: Die Eier gelangen via Fuchskot über Pilze, Beeren, Obst, Salate oder andere freiwachsende Nahrungsmittel in den menschlichen Organismus (siehe auch Grafik rechts).

Im Körper richten die Bandwurmeier dann ein wahres Massaker an: Sie bilden im Darm Larven, die in in die Leber einwandern. Dort entwickeln sich die Larven zu blasenartigen, flüssigkeitsgefüllten Zysten, den sogenannten Finnen. Diese beginnen zu wachsen und sich ständig weiterzuteilen. «Die Krankheit ist durchaus vergleichbar mit Krebs», sagt Bruno Gottstein (62), Leiter des Instituts für Parasitologie der Universität Bern und einer der international anerkanntesten Experten in Sachen Fuchsbandwurm. «Manchmal kommt es auch zu Metastasen in Lunge, Hirn oder anderen Organen», erklärt Gottstein.

Noch bis in die 1970er-Jahren sind denn auch fast alle Fuchsbandwurm-Patienten an der Krankheit gestorben.

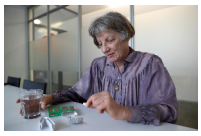
Mittlerweile gibt es aber wirksame Therapien, wie Jean-Francois Dufour (56), Chefarzt Hepatologie, am Berner Inselspital, erklärt. «Wenn immer möglich, wird der Tumor vollständig operativ entfernt.» In über der Hälfte der Fälle sei dies aber bei der Diagnose bereits nicht mehr möglich, so Dufour. «Dann kommen Medikamente zum Einsatz, die das Wachstum des Parasiten eindämmen.» Aber auch viele der operierten Patienten müssen weiterhin lebenslang Medikamente nehmen, um sicher zu gehen, dass der Wurm nicht weiter sein Unwesen treibt.

Gegenwärtig werden am Inselspital 53 Patientinnen und Patienten mit der Fudchsbandwurmkrankheit behandelt. Das ist eine markante Zunahme gegenüber früheren Jahren.

Auch Parasitologe Bruno Gottstein, der seit über 30 Jahren dem Fuchsbandwurm auf der Spur ist, stellt das fest: Noch bis in die 1990er-Jahre war es in der Schweiz jeweils im Schnitt zu 8 Neuerkrankungen pro Jahr gekommen. Bis 2006 ist die Zahl dann sprunghaft auf gut 30 angestiegen – was beinahe eine Vervierfachung bedeutet. Seither hat die Zahl aber nur noch leicht zugenommen.

### Bis 70 Prozent des Fuchsbestandes infiziert

Als Gründe für den Anstieg nennt Gottstein vor allem die Zunahme der Fuchspopulation und das Vordringen der Rotpelze in die Wohngebiete (Urbanisierung). Tatsächlich ist die Zahl der Füchse in den letzten Jahren wieder deutlich angestiegen. Dies hauptsächlich, weil hierzulande seit bald 20 Jahren die Tollwut, die den Bestand arg dezimiert hatte, als ausgerottet gilt. Gemäss Schätzungen des Schweizerischen Zentrums für die Karthographie der Fauna in Neuenburg dürfte der Fuchsbestand in der Schweiz derzeit bei rund 150 000 Tieren liegen. 30 bis 70 Prozent von ihnen sind, so besagen wissenschaftliche Erhebungen, mit dem zerstörerischen Bandwurm infiziert.



Die Patientin: Elisabeth Iseli muss täglich Medikamente nehmen. *Urs Baumann*

Der Experte: Bruno Gottstein leitet das Institut für Parasitologie der Uni Bern.

> «Die Krankheit ist durchaus vergleichbar mit Krebs.»
> *Bruno Gottstein*

### Stadtfüchse sind weniger gefährlich

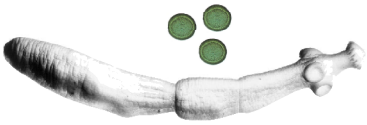
Viele der 150 000 Schweizer Füchse haben inzwischen die Stadt und die Agglomerationen als Lebensraum zurückerobert. Kaum woanders finden die Tiere so leicht etwas Fressbares wie in der Nähe des Menschen, der wegwirft, was er nicht mehr braucht. So wurde erst kürzlich bekannt, dass Wildhüter ihren Beobachtungen zufolge davon ausgehen, dass in der Stadt Zürich mittlerweile etwa 1000 erwachsene Füchse leben. Im ländlicher geprägten Bern dürften es mindestens ebenso viele sein. Pro Quadratmeter sind das viermal mehr als auf dem Land.

Es wäre aber falsch, nun städtische Gebiete als gefährlicher einzustufen. Füchse markieren ihre Reviere zwar mit ihrem (möglicherweise verseuchten) Kot. «Stadtfüchse fressen aber erfahrungsgemäss weniger Mäuse als ihre ländlichen Artgenossen», weiss Parasitologe Gottstein. «Und bei den Mäusen holt sich der Fuchs den Bandwurm.»

Trotz der beunruhigenden Entwicklung: Der Experte mahnt, die Relation nicht aus den Augen zu zu verlieren: «Die Fuchsbandwurmkrankheit kommt zum Glück immer noch sehr selten vor – aber für die, die es trifft, ist die Krankheit natürlich nicht lustig.»

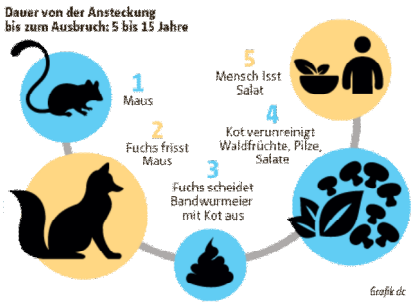
Das kann Elisabeth Iseli wahrlich bestätigen. Sie ist wegen der Medikamente oft müde und fühlt, als sei eine Grippe im Anzug. «Aber ich lerne, damit zu leben», lächelt sie tapfer. «Wenigstens kann man heute etwas gegen die Krankheit tun.»

*Stefan Aerni*



Der Übeltäter: Fuchsbandwurm mit Eiern, rund 20-fach vergrössert. *zvg*

## WIE SICH DER MENSCH ANSTECKT




*Grafik dc*

## TIPPS ZUR VORBEUGUNG

Einen absoluten Schutz vor dem Fuchsbandwurm gibt es zwar nicht. Dennoch lässt sich das Risiko einer Ansteckung mit ein paar Verhaltensmassregeln reduzieren:

- Beeren, vor allem Walderdbeeren, Gemüse, Salate immer gut waschen (möglichsgt zweimal). Gilt für eigene und gekaufte Ware.
- Noch besser ist kochen, wenn das möglich ist. Einfrieren dagegen nützt nichts. Auch Desinfektionsmittel sind wirkungslos (ausser Javelwasser).
- Fuchskot im Garten im Kehricht entsorgen (mit Plastichandschuhen).
- Besondere Vorsicht gilt für Hundebesitzer: In seltenen Fällen – falls der Hund Mäuse frisst – können auch Hunde Fuchsbandwurmeier übertragen (kleben meist am Fell). Solche Hunde sollten deshalb häufig, d.h. monatlich, entwurmt werden.
- Exponierten Personen (Jäger, Kleintier-Ärzte, Praxisassistentinnen) wird empfohlen, alle ein bis zwei Jahre über den Hausarzt einen Bluttest zu machen, mit dem kann die Fuchsbandwurmkrankheit nachgewiesen werden kann. *sae*

**Info/Beratung:** *«Institut für Parasitologie der Uni Bern (Tel. 031 631 24 76).*

## FORSCHUNG

Bald eine Impfung? Neben der Zunahme der Füchse und ihrem Vordringen in die Siedlungsgebiete vermuten Experten noch einen weiteren Grund für das häufigere Auftreten der Fuchsbandwurmkrankheit: Im Gegtensatz zu früher gibt es heute zahlreiche Menschen, die sich aus medizinischen Gründen einer Immuntherapie unterziehen müssen. Das heisst: Wegen Krebs, einer Autoimmunerkrankung (Rheumatoide Arthritis, Multiple Sklerose u.a.) oder einer Organtransplantation wird ihr Immunsystem medikamentös geschwächt (moduliert) oder gar unterdrückt (suprimiert). Wer mit diesen noch relativ neuen Therapien behandelt wird, ist offenbar besonders anfällig für die Fuchsbandwurmkrankheit.

Hier setzt die Forschung für die Entwicklung einer Impfung an. Wie der Berner Veterinärprofessor und Parasitologe Bruno Gottstein, der an einem entsprechenden Forschungsprojekt arbeitet, erklärt, erkrankt nur ein sehr kleiner Teil der Menschen, die mit Fuchsbandwurmeiern in Kontakt kommt, auch tatsächlich an der Krankheit. «Wenn wir herausfinden, was uns gegen den Parasiten immun macht, dann wäre der erste Schritt für eine Impfung getan.» *sae*