



## Merkblatt RÄUDE (Sarkoptesräude, Fuchsräude)

M.-P. Ryser

### Erreger

Die Räude ist eine Hautkrankheit, die durch verschiedene Milbenarten verursacht werden kann. Bei den Wildtieren spielt vor allem die Grabmilbe *Sarcoptes scabiei* eine Rolle. Sarkoptesmilben graben Bohrgänge in die Haut. In diesen Bohrgängen legen sie Ihre Eier ab, ernähren sich von Hautzellen und Gewebeflüssigkeit, und setzen Kot ab. Man nimmt an, dass die sichtbaren Hautveränderungen infizierter Tiere auf eine allergische Reaktion auf die Milben und ihre Abfallprodukte zurückzuführen sind.

Sarkoptesmilben können zahlreiche Säugerarten, inkl. den Menschen befallen. Bei den wildlebenden Raubtieren ist die Krankheit nicht nur beim Fuchs bekannt, sondern auch beim Steinmarder, Wolf, Kojoten, Bär, Luchs, Löwe und anderen exotischen Arten. Beim Schalenwild sind Gämsen und Steinböcke häufige Opfer der Krankheit. Wildschweine können auch erkranken.

### Übertragung

Die Sarkoptesmilben werden hauptsächlich durch direkten Kontakt zwischen Tieren übertragen. Sie können aber auch von ihrem Wirt auf den Boden fallen und mehrere Wochen in der Umwelt überleben (z.B. in einem Bau), wenn die Verhältnisse optimal sind (hohe Feuchtigkeit, tiefe Temperatur). Ein gesundes Tier - z.B. ein Jagdhund -, das in einen Bau eindringt, indem sich zuvor räudige Füchse aufgehalten haben, kann also von den Milben infiziert werden, die auf dem Boden hinterlassen wurden.

Die Übertragung zwischen verschiedenen Tierarten kann vorkommen, findet aber nicht immer statt. Beobachtungen in der Wildbahn, wie auch Infektionsversuche, weisen darauf hin, dass die Krankheit eher zwischen verschiedenen Raubtieren- oder zwischen Schalenwildarten übertragen werden kann, aber nicht zwischen Raubtieren und Schalenwild. Zumindest gibt es bis jetzt keine veröffentlichten Beobachtungen, dass ein Zusammenhang zwischen Räudeepidemien bei Gämsen und der Fuchsräude besteht.

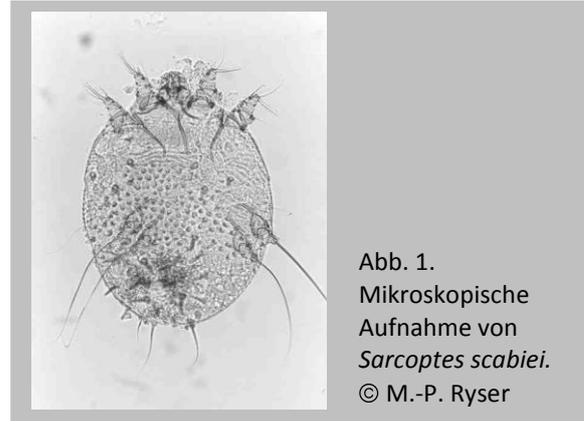


Abb. 1.  
Mikroskopische Aufnahme von *Sarcoptes scabiei*.  
© M.-P. Ryser

### Symptome

Schon wenige Wochen nach der Infektion erscheinen die ersten Symptome. Hautrötungen, Schuppenbildung und später dicke Krusten und oft Haarausfall stellen das typische Bild dar, das die Räude charakterisiert. Diese Hautveränderungen können von starkem Juckreiz begleitet werden; befallene Tiere fügen sich manchmal beim Kratzen offene Wunden zu, die sich dann infizieren.

Erkrankte Raubtiere tauchen oft in der Nähe von menschlichen Siedlungen auf, wo sie einfachere Nahrungsquellen finden. Diese Tiere sind abgemagert, ihr Fell sieht struppig aus, und sie zeigen oft Verhaltensstörungen (kein Fluchtverhalten, Angriffe gegen Haustiere).

Die Räude kann bei Haustieren behandelt werden, bei freilebenden Wildtieren aber endet die Krankheit – bis auf wenige Ausnahmen – immer mit dem Tod. Zwischen dem Zeitpunkt der Infektion und dem Tod können mehrere Monate verstreichen.

### Epidemiologie

Die Räude ist eine hochansteckende Krankheit, die sich innerhalb einer Tierpopulation sehr schnell verbreiten und bis 90% des Bestandes dezimieren kann. Der Verlauf der Epidemien unterscheidet sich allerdings von Fall zu Fall: Wenn eine Population vorher nie von der Räude befallen worden ist, ist das Risiko viel höher, dass sie nach dem ersten Auftreten der Krankheit



Abb. 2. Räudiger Fuchs, lebend: Der Haarausfall und die schwarze Verfärbung der Haut sind im Bereich des hinteren Rückens und der Oberschenkel gut sichtbar. © M.-P. Ryser



Abb. 3. Räudiger Fuchs, tot aufgefunden: Der ganze Körper ist mit dicken Krusten bedeckt und der Haarausfall ist fast überall stark ausgeprägt. © FIWI

grosse Verluste erleidet. In Gebieten, in denen die Räude schon lange vorhanden ist, treten hingegen oft nur vereinzelte Fälle auf, als ob die Population ein gewisse Resistenz gegenüber der Krankheit entwickelt hätte (im Sinn einer natürlichen Selektion). Über längere Zeitperioden beobachtet man ein zyklisches Auftreten der Krankheit.

Andere Faktoren spielen ebenfalls eine Rolle in der Ausbreitung einer Epidemie: Die Bewegungen der einzelnen Individuen innerhalb einer Population (z.B. in Zusammenhang mit dem Nahrungsangebot), die Populationsdichte und das Sozialsystem bestimmen die Häufigkeit der Kontakte zwischen den Tieren und beeinflussen dadurch die Übertragung des Krankheitserregers. Eigentliche Epidemien sind tatsächlich nur bei sozialen Tierarten bekannt, wie bei Füchsen, Wölfen, Gämsen oder Steinböcken. Bei vorwiegend einzulgängerischen lebenden Arten wie Bär, Luchs und Marder werden eher Einzelfälle festgestellt.

#### **Gefahr für den Menschen**

Menschen können gelegentlich von räudigen Tieren infiziert werden. Meistens dehnt sich die Krankheit aber nicht aus und heilt spontan ab. Der Verlauf kann wenige Tage bis einige Monate dauern. Die Hautveränderungen sind nicht so ausgeprägt wie bei den Tieren und treten vor

allem auf dem Rumpf und auf den Armen auf. Der Juckreiz hingegen kann sehr stark sein.

Deshalb ist im Umgang mit toten Tieren, insbesondere Füchsen, Vorsicht geboten und der Gebrauch von Handschuhen stark zu empfehlen!

#### **Situation in der Schweiz**

Die Sarkoptesräude wird seit mindestens 35 Jahren in der Schweizer Wildtierpopulation beobachtet. Während die Krankheit früher anscheinend vor allem im Wallis vorkam, brach sie vor ca. 12 Jahren auch im Kanton Genf, im Tessin und in den Berner Alpen aus, wo sie epidemisch mehrere Jahre lang bei den lokalen Fuchspopulationen wütete. Räudefälle wurden auch im Kanton Graubünden und in anderen Regionen der Nordwestalpen beobachtet. Allgemein zeigt die Räude eine klare Tendenz zur Ausbreitung. 2004 brach sie erstmals im Kanton Freiburg aus. Vor einigen Jahren traten die ersten Fälle im Jura auf, wo die Krankheit sich nun langsam ausbreitet. Obwohl die Nordostschweiz bis vor Kurzem verschont geblieben war, sind neu auch im Kanton St.Gallen räudige Füchse nachgewiesen worden.

Die Sarkoptesräude wird hauptsächlich beim Rotfuchs aber auch gelegentlich beim Luchs, Steinmarder, Wolf und sogar beim Igel nachgewiesen. In Gebieten, in welchen die Fuchsräude herrscht, werden nicht selten auch Hunde angesteckt.

#### **Verhalten bei der Beobachtung kranker Wildtiere:**

- ◆ Verendete Tiere auf keinem Fall mit blossen Händen anfassen!
- ◆ Kranke (lebende sowie tote) Tiere dem lokalen Wildhüter unverzüglich melden!