



Ebertseifen Lebensräume e.V.

Tierpark Niederfischbach e.V.

---

**Dr. Frank G. Wörner**

# **DER ROTFUCHS**

## **Notizen zu einem umstrittenen Beutegreifer unserer Wildbahn**



Niederfischbach, Juni 2017

© fwö 06/2017

**Dr. Frank G. Wörner**

**DER ROTFUCHS**

**Inhalt**

|   |       |    |
|---|-------|----|
| 1. Einführung: Raubtiere, Beutegreifer und Fleischfresser                   | ..... | 3  |
| 2.1 Der Fuchs innerhalb des Systems der rezenten Carnivoren                 | ..... | 4  |
| 2.1.1 Vertreter der Gattung Vulpes und ihre Verbreitung                     | ..... | 5  |
| 2.2 Merkmale der Caniden  | ..... | 5  |
| 2.2.1 Caniden in Deutschland  | ..... | 5  |
| 2.3 Der Fuchs – ein Ahnherr des Haushundes?                                 | ..... | 6  |
| 2.4 Körperbau und Erscheinungsbild des Fuchses                              | ..... | 7  |
| 2.4.1 Das Gebiss des Fuchses  | ..... | 9  |
| 2.4.2 Die Sinnesleistungen des Fuchses                                      | ..... | 10 |
| 2.4.3 Die Lautgebung des Fuchses  | ..... | 10 |
| 2.5.1 Die geographische Verbreitung des Fuchses                             | ..... | 11 |
| 2.5.2 Lebensraum und Lebensweise  | ..... | 12 |
| 2.6 Sonderfall (?) Stadtfuchs   | ..... | 13 |
| 2.6.1 Ist der Stadtfuchs ein Problem?                                       | ..... | 14 |
| 2.7 Nahrung und Jagdtechniken des Fuchses                                   | ..... | 15 |
| 2.8.1 Fortpflanzung und Jungenaufzucht                                      | ..... | 19 |
| 2.8.2 Der Fuchsbau  | ..... | 21 |
| 2.8.3 Das Sozialverhalten des Fuchses                                       | ..... | 22 |
| 2.9 Fuchs und Mensch  |       |    |
| 2.9.1 Missbrauch des Fuchses: Das Fuchspellen                               | ..... | 23 |
| 2.9.2 Missbrauch des Fuchses: Pelztierfarming                               | ..... | 23 |
| 2.10 Der Fuchs und die Jagd   | ..... | 24 |
| 2.10.1 Methoden der Fuchsbejagung   | ..... | 25 |
| 2.10.2 Fakten statt Jägerlatein: Einfluss des Fuchses auf die Hasenbestände | ..... | 30 |
| 2.11 Feinde, Krankheiten und Lebensdauer des Fuchses                        | ..... | 31 |
| 3. Gefahr (?) im Wald   | ..... | 32 |
| 3.1 Der Fuchsbandwurm   | ..... | 32 |
| 3.2 Die Tollwut   | ..... | 35 |
| 4. Literatur und Quellenangaben   |       |    |
| 4.1 Nachweis Abbildungen  | ..... | 38 |
| 4.2 Literaturhinweise   | ..... | 38 |
| 5.1 INFO Ebertseifen Lebensräume e.V.                                       | ..... | 43 |
| 5.2 INFO Tierpark Niederfischbach e.V.                                      | ..... | 44 |

Tierpark Niederfischbach e.V. und Lebensräume Ebertseifen e.V.  
Konrad Adenauerstr. 103  
57572 Niederfischbach  
Tel. 02734 / 571 026  
info@ebertseifen.de



BREHM (1829-1884)

Unter den in unserer Vaterlande wildlebenden Säugetieren steht der Fuchs (*Canis vulpes*) unzweifelhaft obenan. Kaum ein einziges anderes Mitglied der ersten Klasse genießt einen so hohen Ruhm und

erfreut sich einer so großen Bekanntschaft wie Freund Reineke, das Sinnbild der List, Verschlagenheit, Tücke, Frevelhaftigkeit und, wie ich sagen möchte, gemeinen Ritterlichkeit. Es ist gar nicht anders möglich: der Gegenstand einer so allgemeinen Teilhabe muss ein ausgezeichnetes Geschöpf sein. Und das ist denn auch unser Schlaupf und Strauchdieb in jeder Hinsicht. Wir müssen ihm seiner geistigen wie leiblichen Eigenschaften wegen unsere Achtung zollen, ihn gewissermaßen lieb gewinnen. Gleichwohl erfreut sich Reineke keineswegs unserer Freundschaft.

BREHM (1883)

Innerhalb der vielfältigen Gruppe der Säugetiere sind es vor allem die räuberisch lebenden Formen, die immer wieder das besondere Interesse erregen; deshalb wurden innerhalb dieser Reihe ([www.tierpark-niederfischbach.de/artikel](http://www.tierpark-niederfischbach.de/artikel)) bereits mehrere ihrer Vertreter vorgestellt. Nach Wolf und Marderhund (und dem extrem seltenen Irrgast Goldschakal) soll hier der Fuchs als letzter der vier in Deutschland frei lebenden Caniden (Hundeartige) und eine unserer bekanntesten Wildarten vorgestellt werden – ein charismatisches Tier, dem trotz seines manchmal negativen Images mit Wohlwollen begegnet wird. Sprichwörtlich ist seine Schläue und List, Gegenstand einer großen Zahl von Geschichten und Fabeln, die bis in die griechische Antike (Aesop) zurückreichen. Der „listige Fuchs“ ist nicht nur in Deutschland ein Synonym für ein schlaues Tier, sein seit dem 11. Jahrhundert nachweisbarer Volksname „Reinhardt“ (im französischen „renard“) bedeutet „der durch seine Schläue Unüberwindliche“ (MÜLLER-USING, 1979). Andererseits wird auch bis in unsere Zeit der Fuchs als ein Nahrungskonkurrent des Menschen sowie Verbreiter gefährlicher Krankheiten (Fuchsbandwurm, Räude, Tollwut) angesehen und von einer an wildbiologischen Fakten wenig orientierten Jagd immer noch verfolgt. Nicht zuletzt werden wir uns mit dem Fuchs arrangieren müssen, denn immer mehr (neben einer Fülle anderer Arten) siedelt er in Menschnähe, bis hinein in die Zentren unserer Großstädte wie Berlin – ein Indikator für seine enorme Anpassungsfähigkeit, ein Generalist, was Habitat und Nahrung anbetrifft.

## 1. Einführung: Raubtiere, Beutegreifer und Fleischfresser

Umgangssprachlich unterscheidet man im Deutschen meist nicht sehr scharf bei den Begriffen Raubtier, Beutegreifer oder Fleischfresser. Tiere, die einer dieser Kategorien zugeordnet werden, gehören fast immer zu der großen Gruppe der Wirbeltiere und ernähren sich von anderen Tieren. Selten wird eine Spinne, die letztendlich auch andere Tiere erbeutet, als „Raubtier“ angesehen; auch Tauben, die frisch ausgebrachtes Saatgut auf den Feldern picken, dem Landwirt also „rauben“, gelten bei Laien eher als Symbol des Friedens denn als Raubvogel. Der frühere Begriff „Raubvogel“ wird auch umgangssprachlich immer mehr durch die Bezeichnung „Greifvogel“ ersetzt. Generell gibt es bei den Säugetieren drei Grundtypen des Nahrungserwerbes:

- Pflanzenfresser (Herbivore) nehmen überwiegend pflanzliche Kost auf  
größter Vertreter: Afrikanischer Elefant
- Allesfresser (Omnivore)  
größter Vertreter: Kodiakbär
- Fleischfresser (Carnivore, nicht zu verwechseln mit der zoologischen Ordnung der *Carnivora*) leben überwiegend oder ausschließlich von tierischem Gewebe  
größter Vertreter: Pottwal  
eine Sonderform der Fleischfresser sind die Aasfresser

## 2.1 Der Rotfuchs innerhalb des Systems der rezenten Carnivora

Die ersten Carnivoren entwickelten sich aus der urtümlichen und heute noch existierenden Form der Insektenfresser, innerhalb des zoologischen Systems stellen sie eine eigene relativ artenreiche ( $\geq 250$  Arten) Ordnung innerhalb der Säugetiere (Mammalia). Der Begriff „Carnivora“ setzt sich aus den beiden lateinischen Wörtern *carnis* (Fleisch) und *vorare* (hinunterschlingen) zusammen. Im Laufe der Stammesgeschichte entwickelten sich innerhalb der Ordnung der Carnivora opportunistische Formen von Allesfressern, die sich nicht ausschließlich räuberisch ernähren (Bären) oder komplett zu Vegetariern wurden (Großer Panda).

Die einzelnen Vertreter der Carnivoren sind in ihrem Habitus sehr verschieden, insbesondere haben sie ein riesiges Spektrum in ihren Körperdimensionen: kleinster Vertreter dieser Ordnung ist das Mauswiesel, das nicht mehr als 50 Gramm wiegt, während der größte Carnivor der Südliche Seeelefant (nördliches Südamerika bis zu den subantarktischen Inseln) ist, ein Bulle dieser Art wird bei einem Gewicht von bald vier Tonnen über sechs Meter lang. Bei den Caniden reicht diese Spannweite vom kleinen „Wüstenfuchs“, dem Fennek (*Fennecus zerda*) mit einem Gewicht von weniger als einem Kilogramm bis hin zum riesigen Timberwolf (*C. lupus lycaon*), deren Rüden weit mehr als 50 kg wiegen können.

Ordnung **CARNIVORA** („Raubtiere“)

- Unterordnung **Fissipedia** (terrestrische Carnivoren)

Zwischenordnung **Canoidea** (Hundeartige)

Familie **Mustelidae** (Marderartige)

Familie **Canidae** (Hundeartige)

Einzigste Unterfamilie **Caninae** (Echte Hunde)

Gattung Echte Füchse: **Rotfuchs *Vulpes vulpes*** (Linné 1758)

Familie **Procyonidae** (Wasch- und Wickelbären, Altwelt-Kleinbären)

Familie **Ursidae** (Bären)

Zwischenordnung **Feloidea** (Katzenartige)

Familie **Viverridae** (Schleichkatzen, Mangusten)

Familie **Hyaenidae** (Hyänen)

Familie **Felidae** (Katzen, Löwe, Leopard)

- Unterordnung **Pinnipedia** (marine Carnivoren: Robben, See-Elefant, Walross)

Systematik nach GRZIMEK (1979, modif.) – siehe Anhang

### 2.1.1 Vertreter der Gattung *Vulpes* und ihre Verbreitung

(Quelle: GRZIMEK, 1979 & wikipedia.de, modif.)

Gattung Echte Füchse (*Vulpes*)

- Rotfuchs, *V. vulpes* (Linné, 1758)  
Europa, Nord- und Mittelasien
- Nordamerikanischer Rotfuchs, *V.v. fulva* (Desmarest, 1820) \*)  
nordamerikanische Unterart des Rotfuchses
- Tibetfuchs, *V. ferrilatus* Hodgson, 1842  
Nepal und Tibet in Höhen  $\geq 4.000$  m
- Bengalfuchs, *V. bengalensis* (Shaw, 1800)  
Vorderindien und Westassam
- Afghanfuchs, *V.canus* Blanford, 1877  
Pakistan, Afghanistan, Turkmenien, Tadschikistan
- Swiftfuchs, *V. velox* (Say, 1823)  
Prärien Nordamerikas
- Großohr-Kitfuchs, *V. macrotis* Merriam, 1888  
Südwesten USA bis Zentralmexiko
- Kamafuchs, *V.chama* (Smith, 1833)  
Südliches Afrika
- Rüppellfuchs, *V.rueppeli* (Schinz, 1825)  
Nordafrika, Vorderasien, Arabische Halbinsel
- Blaßfuchs, *V. pallius* (Cretzschmar, 1826)  
Sahelzone  
Blaßfuchs, *V.p. pallius* (Cretzschmar, 1826)  
Edwards Blaßfuchs, *V.p. edwardsi* (Rochebrune, 1883)

\*) in Farmhaltung zum "Silberfuchs" gezüchtet  
im Dezember 2005 wurde die letzte deutsche "Fuchsfarm" geschlossen

## 2.2 Merkmale der Caniden

Die einzelnen Gattungen der Familie der Caniden umfassen von dem „Wüstenfuchs“ Fennek als kleinste Form bis hin zu den imposanten Grauwölfen ein großes Spektrum der Erscheinung, wobei hier die „echten“ Füchse zwischen 1,5 bis 9 kg rangieren. Wenn auch in vielen Fällen die Rüden etwas größer als die Fähen werden, fehlt ein ausgeprägter Sexualdimorphismus; auch die Färbung ist bei beiden Geschlechtern gleich. Die stark gefaltete Hirnrinde ist ein Hinweis auf die Intelligenz dieser Gruppe. Die Sinnesorgane sind gut entwickelt, wobei der Geruchs- und Gehörsinn über dem Sehsinn dominieren. Die Caniden sind Lauftiere, ihre Beine sind lang und schlank, die Krallen der vier Zehen sind – im Gegensatz zu den Katzenartigen – nicht einziehbar. An den Vorderläufen findet man das Rudiment einer fünften funktionslosen Zeh, oft als „Wolfskralle“ bezeichnet. Im Alter von einem Jahr erreichen die meisten Arten die Geschlechtsreife; die Fähen werden einmal pro Jahr läufig und werfen nach einer durchschnittlichen Trächtigkeit von neun Wochen zwischen drei und zwölf Welpen.

### 2.2.1 Caniden in Deutschland

In Deutschland leben derzeit vier Vertreter aus der großen Familie der Hundeartigen (Canidae); zuerst natürlich die Vertreter der Gattung *Canis* mit der unbestritten

individuenreichsten Gruppe der Haushunde, von denen in Deutschland schätzungsweise mehr als sieben Millionen Exemplare als Familienmitglieder im Haus, als Gebrauchs- und Diensthunde, als Sozialpartner und weiterhin zur Imagepflege ge- und missbraucht werden. Zwei weitere Vertreter der Gattung *Canis* sind der Wolf, der sich von Osten kommend in den letzten beiden anderthalb Jahrzehnten vor allem in den neuen Bundesländern sowie in Niedersachsen sich etablierte und – von einer breiten Öffentlichkeit kaum wahrgenommen – der Goldschakal (*Canis aureus*). als (derzeit noch) extrem seltener Irrgast. Problematisch wird die Zuwanderung des Marderhundes (*Nyctereutes procyonoides*) als „invasiver Neozoe“ gesehen, der Deutschland seit den frühen 1960er Jahren besiedelt und inzwischen in großer Anzahl weit verbreitet ist. Ein Indikator für seine zunehmende Häufigkeit ist die Jagdstrecke, die von 204 erlegten Exemplaren (1994/95) im Jagdjahr 2015/16 auf knapp 28.000 Exemplaren anstieg (statista.com). Zwischenzeitlich (Jagdjahr 2010/11) waren aufgrund einer Staupidemie die Jagdstrecken des Marderhundes auf unter 15.000 gestreckte Tiere gesunken (djv.de 2014). Als Vertreter der letzten Gattung der freilebenden Canidae Deutschlands sei der flächendeckend lebende Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) genannt, der in Mitteleuropa der einzige Vertreter der Gattung *Vulpes* (ca. 10 Arten) und dabei zugleich der häufigste Wildhund ist. Er wird meist nur „Fuchs“ genannt.

### 2.3 Der Fuchs – ein Ahnherr des Haushundes?

Bis vor nicht langer Zeit galten bei einigen Kynologen neben einem hypothetischen Urhund (*Canis ferus*) - dessen Existenz nie nachgewiesen werden konnte - Wolf, Schakal und Fuchs als hypothetische Stammformen unserer Haushunde. Auch heute noch liest man gelegentlich in der Boulevardpresse von Mischlingshunden als Kreuzungsprodukte von Haushund und Rotfuchs. Aber schon ANTONIUS (1922) stellt eindeutig fest „*Kein Haushund ist bisher bekannt geworden, der ... Fuchscharakter gezeigt hätte ... Hierdurch erledigen sich nicht nur alle noch immer gelegentlich auftauchenden Märchen von der Fuchsabstammung gewisser Haushunde*“ und „... *man hat auch nirgends einen Fuchsbastard von Haushunden gezogen, so oft es auch versucht wurde.*“ Im darauf folgenden Jahrzehnt zeigt FEHRINGER (1936) einen angeblichen „Fuchs-Hunde-Bastard“ aus dem Tierpark Hellabrunn (Abb. 1), den er wie folgt beschreibt: „*Allerdings ist eine Kreuzung zwischen Fuchs und Hund, die bisher für unmöglich galt, in neuester Zeit gelungen, doch das Ergebnis erscheint wenig brauchbar und berechtigt nicht zu der Annahme, dass der Hund vom Fuchs abstammt.*“ Anatomisch ist ein eigentlicher Deckakt von Fuchs und Hund möglich und sicherlich schon beobachtet worden. Hierbei kann es aber keinesfalls zu einer Befruchtung der jeweiligen Fähe kommen, was allein schon durch die verschiedene Chromosomenanzahl (Hund n=78 Fuchs n=38) bedingt ist. Fuchs und Hund sind zu weit voneinander verwandt, als dass es zu einer Vermehrung kommen kann; schon



Abb. 1: Angeblicher Fuchs-Hund-Bastard im Tierpark von Hellabrunn

Hans Krieg (1888 – 1970), ein zu Unrecht fast vergessener deutscher Zoologe und Ethnologe, kommentiert: *„Die Bastardierung von Hunden mit Wölfen gelingt bekanntlich leicht. ... Anders verhält es sich mit der Bastardierung von Hund und Fuchs. Zwar wird einem in Deutschland und anderwärts gelegentlich von solchen Kreuzungen erzählt; geht man der Angelegenheit aber auf den Grund, so stellt es sich meist heraus, dass dem Erzähler seine Phantasie ... einen Streich gespielt hat. Meist verhält sich die Sache so, dass ein Hund durch seine Farbe oder Gestalt oder durch sein Gebaren irgendwie an einen Fuchs erinnert hat. ... Es ist mir kein einziger durchaus verbürgter Fall von Fuchs-Hundbastarden aus der Literatur bekannt“* (KRIEG, 1925). Bei genauerer Untersuchung wird in allen Fällen festgestellt, dass der „Fuchshund“ immer ein Mischling verschiedener Haushundrassen war.

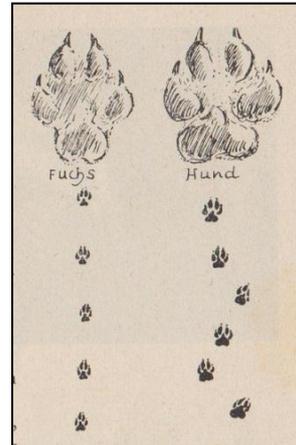
Auch auf der „EBERHARD-TRUMLER-STATION der „Gesellschaft für Haustierforschung (GfH) e.V.“ lebte jahrelang eine dort geborene Hündin „Pepine“, die von vielen Besuchern als ein Fuchs-Hund-Mischling angesehen wurde und der dem in Abbildung 1 gezeigten Individuum stark ähnelte. Pepines Vater war ein Shiba-Inu-Rüde, die Mutter war eine Mischlingshündin Shiba-Inu x Hallstromhund (WÖRNER, 2002). Wir haben keinerlei Beweise, dass der steinzeitliche Mensch versucht hat, den Fuchs zu domestizieren.

## 2.4 Körperbau und Erscheinungsbild des Fuchses

Füchse sind wenig spezialisierte Generalisten, sowohl was ihre Nahrungs-auswahl („flexible Nahrungswahl“) als auch ihren Lebensraum betrifft. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist ihre Körpergröße. Sie sind einmal klein genug, um relativ wenige Anforderungen an ihr Habitat zu stellen, auf der anderen Seite lässt sie durch ihre Größe sehr agil und haben es nicht schwer, ihren potentiellen Fressfeinden (in Mitteleuropa insbesondere Steinadler, Wolf und Luchs) geschickt auszuweichen. Ein langgestreckter Körper sitzt auf relativ kurzen Beinen und erlaubt es ihm, Geschwindigkeiten maximal 55 km/Stunde zu erreichen. Im Sprint ist ihm der Hase weit überlegen, dieser erreicht – fast aus dem Stand – eine Spitzengeschwindigkeit von 70 km/Stunde, und bei diesem Tempo kann er seine Richtung um fast 90° ändern („Hakenschlagen“), was seine Verfolger in die Leere laufen lässt. Mechanismen wie diese verhindern, dass z.B. der Fuchs den Hasen ausrottet, denn *„Räuber ... erzwingen bei ihren Opfern vielfältige Abwehrreaktionen wie Flucht, Tarnung, Gegenwehr oder schnelle Vermehrung. Ein ultimativer Zwang zur Kreativität baut sich auf. Das treibt die Vielfalt voran und die Evolution. ... Je erfolgreicher sich die Opfer wehren, desto einfallsreicher und besser müssen die Angreifer werden. Auch sie sind zur Kreativität verdonnert. Das aber wiederum fordert die Opfer heraus. Und so schaukelt sich das System wechselseitig hoch. Dieser Koevolution verdanken wir so perfekte Tiere wie Hase und Fuchs“* (BUER, 1997).

Anderen Autoren zufolge kann der Fuchs als eines der schnellsten Sprinter bei den Säugetieren Geschwindigkeiten von  $\geq 70$  km/Stunde erreichen (WEBER, 2006). Der Vorderlauf hat fünf Zehen, der Hinterlauf vier. Die **Gangarten** des Fuchses ähneln denjenigen des Hundes, allerdings „schnürt“ er auffällig beim schnellen Traben, wobei er die Pfoten so aufsetzt, dass er die linke Hinterpfote passgenau in den Abdruck der Vorderpfote und umgekehrt setzt. (Abb. 2).

Abb. 2: Pfotenabdruck und Spurverlauf von Fuchs und Hund – „Schnüren“ des Fuchses



Die Körpermasse des Fuchses werden von verschiedenen Autoren verschieden beschrieben, Körpermaße und Gewicht des Fuchses schwanken allerdings erheblich nach Jahreszeit und Region; es seien hier exemplarisch einige Werte angegeben:

|  | MÜLLER-USING (1979) | STUBBE (1990)              |
|--|---------------------|----------------------------|
| Kopf-Rumpf-Länge   | 60 – 90 cm          | m 65 – 82 w 61 – 76 cm     |
| Schwanzlänge   | 35 – 40 cm          | m 33 – 47 w 33 – 42 cm     |
| Schulterhöhe   | 35 – 40 cm          |                            |
| Hinterfußlänge   |                     | m 17,5-14,9 w 14,5-16,1 cm |
| Gewicht  | Ø 7 kg              | m 5,0-9,0 w 4,5 -7,5 kg    |
| <b>Durchschnittsgewichte</b> finden sich bei BROHMER (2000) $\leq 10$ kg |                     |                            |
| und WEBER (2006) m 6,2 kg w 5,2 kg                                       |                     |                            |

Der Europäisch-Asiatische Rotfuchs, in mehreren und oft schwer gegeneinander abzugrenzenden geographischen Unterarten vorkommend, ist meist am Rücken und an den Flanken rot (rötlichgelb bis tiefrotbraun) bei weißem bis schiefergrauem Bauchfell gefärbt, mit weißer Schwanzspitze. Farbvarianten sind (WURMBACH,1962 und RAESFELD, 1964 - modif.):

- **Rot- oder Birkfuchs** als häufigste Variante – gelbrote Oberseite, weiße Kehle, weiße Schwanzspitze
- Brand- oder Kohlfuchs – Farbe mit Schwarz gemischt, schwarze Schwanzspitze, grauweißer Bauch und Kehle
- Kreuzfuchs – mit schwarzem Kreuz auf den Schultern und längs des Rückens, wird im Winter schwarzblau und kommt als Blaufuchs in den Handel
- Silberfuchs – dunkelgrau bis schwarz
- Weißfuchs – fast ganz weiß

Über weiße Füchse in der Region des Westerwaldes berichtet Maximilian zu Wied (1782 – 1867) aus der Mitte des 19. Jahrhunderts (KUNZ, 1995); er war ein großer Jäger, bedeutender Forschungsreisender und wird gerne als „Rheinischer Humboldt“ apostrophiert: *„Im Jahr 18?? wurde in der Wiese vor dem Luckerberg bei Maxein im Treibjagen ein sehr schöner beinahe ganz weißer Fuchs erlegt, der sich durch kohlschwarze Füße und unteren Theil der Beine auszeichnet (also offensichtlich kein Albino, Anm.d.Verf.). Dieser schöne Fuchs war schneeweiß, wie ein anderer ..., welcher 1838 oder 39 im Solms-Braunfelsischen Amte Hungen erlegt wurde (heute Lahn-Dill-Kreis, Anm.d.Verf.). ... Die schwarze oder schwarzbäuchige mit mehreren schwarzen Streifen am Halse bezeichnete Varietät ist sehr schön, und kommt zuweilen sehr schwärzlich gefärbt vor.“*

Am Kopf fallen sofort die großen, trichterförmigen und außen schwarzen Stehohren (8 – 10 cm) auf, die der Fuchs in alle Richtungen drehen kann. Die behaarten Lippen sind weißlich grau. Die hellere Färbung setzt sich über den Kehlbereich und die Vorderbrust bis zum Bauch fort. Das bei unseren einheimischen Füchsen typische „Fuchsröt“ reicht von der Oberseite des Kopfes bis hin zur Rückenmitte, von da an ist das Fuchsfell „gestichelt“, viele Haare mit weißer Spitze fallen auf. Die weiße Spitze des langen buschigen Schwanzes („Blume“ in der Jägersprache) dient wahrscheinlich als ein Signalgeber; beim Schlafen rollt sich der Fuchs in seinen Schwanz ein.

Im Frühjahr im April/Mai verliert der Fuchs sein dichtes langhaariges und von Kürschnern begehrte Winterfell, es wird durch das dünnere Sommerfell ersetzt. Diese hormonell beeinflusste Vorgang setzt sich über die einzelnen Körperpartien (beginnend an den Beinen bis zuletzt zum Rückenfell und der Schwanzspitze) fort; das Sommerfell ist im Hochsommer vollständig ausgebildet, um nur wenige Wochen später allmählich beginnend durch das Winterfell ersetzt zu werden, das in der zweiten Dezemberhälfte voll ausgebildet ist und früher ein begehrtes Objekt der Jagd war („Balg“).

An besonderen **Drüsen auf der Körperoberseite** finden wir beim Fuchs die „Violdrüse“, sie sitzt auf der Oberseite des Schwanzes im oberen Drittel und ist besonders während der Ranz aktiv. Sie entsteht durch eine Ansammlung von Talgdrüsen und emittiert einen arttypischen Geruch. Rechts und links des Afters liegen die Analdrüsen, deren Sekret eine stark riechende milchige Flüssigkeit ist, die auf dem Kot als Reviermarkierung abgeschieden werden kann. Das Sekret (flüchtige Fettsäuren, Kadaverin, Putrescin; werden teilweise von einer Vielzahl von Bakterienarten produziert) verursacht den typischen Fuchsgeruch.

#### 2.4.1 Das Gebiss

Fast ausnahmslos haben Caniden das an den Beutetierfang angepasste gleiche typische Gebiss, wobei man in Ober- und Unterkiefer die verschiedenen Zahnarten unterschieden werden: Auf drei scharfe Schneidezähne (*Incisivi*) folgen die dolchartigen langen Fang- oder Eckzähne (*Canini*, in der Jägersprache „Fuchshaken“), an die sich die Vorbackenzähne (*Prämolaren*) und daran die Backenzähne (*Molaren*) anschließen (Abb. 3 und 4). Hieraus ergibt sich – beschreibt man die zu je einem halben Kieferbogen zugehörigen Zähne – folgende

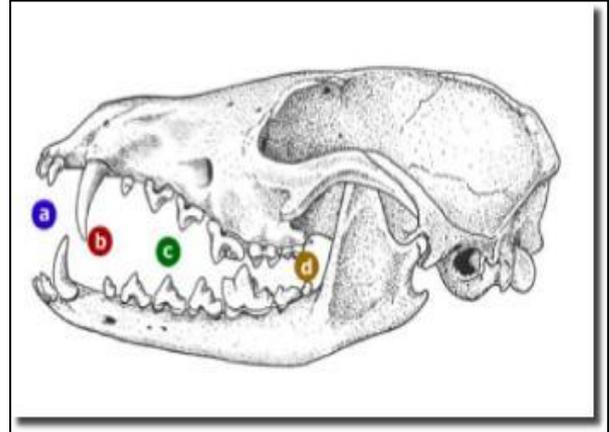
**Zahnformel für das Dauergebiss: 3142**

**3143**

**n = 42**



Abb. 3: Fuchsgebiss

Abb. 4: Das Fuchsgebiss,  
ein typisches Canidengebiss

Diese 42 Zähne kommen zum Einsatz: Zum Abknabbern der Knochen des Beutetieres benutzt der Fuchs die Schneidezähne, mit seinen in Richtung des Rachens gekrümmten Fangzähnen ergreift er die Beute und hält sie fest. Mit dem vierten Vorbackenzahn des Oberkiefers sowie dem ersten Backenzahn des Unterkiefers, beide besonders kräftig entwickelt, wird die Beute zerteilt. Aufgrund der Ausbildung des Kiefergelenkes können die Caniden keine mahlenden Kaubewegungen durchführen, sondern von der Beute abgelöste Futterbrocken werden in Gänze verschlungen.

#### 2.4.2 Die Sinnesleistungen des Fuchses

Grundbedingung für seine Lebensweise sind seine gut entwickelten Sinnesorgane, vor allem **Geruch- und Gehörsinn**. Durch das dichte Riechepithel der Nasenschleimhaut im stark gefalteten Naseninnenraum ist sein Geruchssinn rund 400 Mal sensibler als beim Mensch.

Bei der Jagd auf kleinere Beutetiere – Mäuse stellen saisonal in vielen Regionen die Hauptbeute des Fuchses dar – spielt sein **Gehörsinn** die wichtigste Rolle, er kann Töne bis zu einer Frequenz von ca. 60 kHz hören und das Geräusch einer Maus bis zu einer Entfernung von 100 m und die Richtung bis auf einen Gradwinkel lokalisieren.

Das **Sehen** ist beim Fuchs weniger von Bedeutung als seine anderen Sinnesleistungen. Auffallend bei der Gattung *Vulpes* ist die Pupille, die im Gegensatz zu derjenigen der Gattung *Canis* senkrecht oval ausgebildet ist. Der Fuchs ist kurzsichtig und bemerkt vor allem Kontraste und Bewegungen; durch ein gut ausgebildetes *Tapetum lucidum* (reflektierende Schicht in der Netzhaut vieler, oft nachtaktiver Tiere) kann er bei schwachem Licht seine Augen nutzen. Sensoren für den gut entwickelten **Tastsinn** (wichtig für seine Orientierung im Bau) sind einmal die Haare am Fang, daneben hat der Fuchs besonders im Gesicht und an den Vorderbeinen eine Anzahl von *Vibrissen*, lange und gut entwickelte Haare, die aus dem Fellkleid hervorsteht.

#### 2.4.3 Die Lautgebung des Fuchses

Wie die meisten Vertreter der eigentlichen Hunde kann sich der Fuchs mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Lauten ausdrücken. Im Winter von Dezember bis Februar ruft er mit einem heiseren weithallenden **Ranzbellen** in der Paarungszeit nach Artgenossen. Mit einsilbigen **Schreien** lockt die paarungswillige Fähe den Rüden. Mit **Winseln** und **Kreischen** begrüßen

sich Alttiere untereinander; bei der Begrüßung von Jungtieren geben die Alten ein leises, raues **Pusten** von sich. In Rivalitätssituationen, bei Kampf oder Bedrohung hört man das **Keckern**, das auch Welpen im Sozialspiel verlauten lassen. Mit einem **Warnbellern** machen die Alttiere die Jungen auf eine Gefahr aufmerksam, dieses Warnbellern kann sich von einem dumpfen Husten (ähnlich dem Wuffbellern der Wölfe) zu einem scharfen Bellen steigern; er stößt wiederholte Schreilaute bei größerer Entfernung der Gefahrenquelle vom Bau aus. Untereinander und im Umgang der Fähe mit den Welpen dienen **Soziallaute** wie Winseln, Kläffen, Knurren zur Verständigung.

### 2.5.1 Geographische Verbreitung des Fuchses

Die Füchse der Gattung *Vulpes* haben als Stammvater einen Caniden, der vor 35 Millionen Jahren in Nordamerika lebte; seit vermutlich 5 Millionen Jahren existiert der Rotfuchs als eigene Art. In Europa haben die ältesten Fossilienfunde vom Rotfuchs ein Alter von lediglich 400.000 Jahren (WEBER, 2006). Der aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit weit verbreitete Rotfuchs ist der Wildhund mit dem größten Verbreitungsgebiet, man findet ihn in vielen Unterarten auf der nördlichen Halbkugel. Er lebt von den arktischen Regionen Amerikas (in den kanadischen NW-Territorien bis Ellesmere Island) bis nahezu in die Tropen (Florida, Nordküste des Golfs von Mexiko). In Eurasien in einem breiten Gürtel von Irland bis zur Beringsee, in Nord-Südrichtung von den Tundren nördlich des Polarkreises bis in die Wüstenregionen der Arabischen Halbinsel, in Afrika besiedelt er den Nordwesten und das Niltal (Abb. 5).



Abb. 5: Geographische Verbreitung des Fuchses

Ihr Hauptverbreitungsgebiet sind jedoch die Wälder und Kulturlandschaften der gemäßigten Breiten, so wie sie auch in Deutschland anzutreffen sind. Als Objekt der in England so beliebten „Fuchsjagden“ wurde er von britischen Siedlern Mitte des 19. Jahrhunderts in Südostaustralien eingeführt, von wo er sich schnell fast über den ganzen Kontinent ausbreitete und schon seit 1893 systematisch bekämpft wird, u.a. durch den Einsatz von Giftködern.

### 2.5.2 Lebensraum und Lebensweise

Dem Fuchs ist es aufgrund seiner sprichwörtlichen Intelligenz und seiner enormen Anpassungsfähigkeit gelungen, nahezu alle Lebensräume in seinem Verbreitungsgebiet zu besiedeln. Er findet seinen Lebensraum im Hochgebirge bis in Höhen von 3.000 Metern bis unmittelbar an die Küste und bis ins Nordseewatt. Im Asien lebt er in Trockensteppen und Halbwüsten und reicht im Norden bis weit über den Polarkreis. Seit langem schon erobert er sich menschliche Siedlungen von Dörfern bis in die Citylage unserer Großstädte. Selbst so Extreme wie die ausgeräumte Agrarsteppe und große dichte Wälder geben ihm Heimstatt, nur ist seine Dichte in diesen beiden Landschaftstypen deutlich geringer als in strukturierten Landschaften. Wechseln Felder mit Feldgehölzen, kleinere Waldpartien und Hecken, verstreut liegende landwirtschaftliche Betriebe miteinander ab, findet der Fuchs ideale Lebensbedingungen, insbesondere wenn lockere Böden ihm das Graben seines Baues erleichtern. Sein individueller Lebensraum ist gekennzeichnet durch sein Wohngebiet, in dem sich der Bau zur Jungenaufzucht und saisonal auch als Rückzugsort befindet, und weiterhin das Streifgebiet, in dem er zur Jagd geht. Vor allem ist es das Nahrungsangebot, was die Größe des Streifgebietes bestimmt: Aufgrund des großen und vielfältigen Nahrungsangebotes sind die Streifgebiete der Stadtfüchse mit ihren oft kleinräumigen Strukturen am kleinsten: Während Nagetiere (vor allem die Feldmaus) in der freien Wildbahn ein überaus wichtiges Beutetier des Fuchses ist, spielen Nager – vielleicht mit Ausnahme von Ratten an Müllplätzen – und andere natürliche Nahrung im städtischen Bereich eine untergeordnete Rolle. Überall findet der Fuchs seine Nahrung (Abb. 6); neben weggeworfenen Essensresten an Schulen und Kindergärten und unsachgemäß entsorgten



Abb. 6: Stadtfuchs bei der Nahrungssuche

Markt- und Küchenabfällen, Essensresten an Schnellrestaurants und Imbissständen findet der Aasfresser Fuchs auch tote Vögel. Sie fressen das von Tierfreunden für herrenlose und streunende Katzen und Stadttauben bereitgestellte Futter; konditionierte Füchse betteln Passanten an und werden (illegalerweise) immer wieder gefüttert. Auch Enten und verwilderte Kaninchen in öffentlichen Parkanlagen werden Opfer von Reineke. Aus diesen Gründen findet man in städtischen Bereichen hohe Fuchsdichten (Streifgebiete < 50 Hektar); typische Dichten für Stadtfüchse sind zwei bis zwölf Füchse / 100 Hektar.

Es ist nicht nur die Nahrung, die das Leben und die Jungenaufzucht dem Stadtfuchses erleichtert. Fuchsjagden auf größeren Flächen, vor allem mit Hunden, sind in den Städten nicht durchführbar, weshalb der Fuchs kaum noch Scheuverhalten zeigt und auch am hellen Tag Jungfüchse beim Spiel beobachtet werden können (wie im Botanischen Garten von

Berlin). Er findet notfalls schnell einen Unterschlupf und hat für sich größere ungestörte Bereiche wie Friedhöfe und Parkanlagen in der Nacht.

Das Streifgebiet ist immer größer als das Wohngebiet und wird selten verteidigt. Streifgebiete haben keine starren Grenzen und können sich überlappen, insbesondere die Streifgebiete von Rüde und Fähe. In großen Waldgebieten liegen die Fuchsterritorien eher am Rande; seine Streifzüge dehnt Reineke in die Offenlandschaft aus, wo er auf den Wiesen nach Mäusen sucht. Hierbei legt er in Abhängigkeit seiner Streifgebietsgröße bis zu 12 Kilometern in der Nacht zurück (LABHARDT, 1990 in: HESPELER, 1995) bei einer gemächlichen Geschwindigkeit von rund 1 km/Stunde. Beim Wechsel von einem bestimmten Ort (Ruheort) zu einem anderen kann sich diese Geschwindigkeit bis auf 10 km/Stunde erhöhen.

Nomadisierende Füchse nutzen die unbesetzten Geländeteile zwischen den Territorien der sesshaften Exemplare; diese Nomaden machen nur einen geringen Teil (< 15%) der Population der erwachsenen Füchse einer Region aus und besiedeln ein Territorium, sobald es frei wird.

In nahrungsarmen Regionen Skandinaviens kann das Streifgebiet bis 3.000 Hektar groß sein; in Offenlandschaften Europas wird die Streifgebietsgröße mit 200 – 700 Hektar angegeben, während im überwiegend bewaldeten Nationalpark Bayerischer Wald ein durchschnittliches Streifgebiet 430 Hektar maß. In dem landwirtschaftlich genutzten Gebiet im Nordosten Berlins (Schorfheide bis Uckermark) liegen die durchschnittlichen Streifgebietsgrößen bei rund 185 Hektar.

## 2.6 Sonderfall (?) Stadtfuchs

Stadt- und Landfüchse stellen keine zwei Unterarten dar, sondern beide sind Rotfüchse; die Unterschiede beider sind eher in ihrem Verhalten zu suchen: vermindertes Scheuverhalten gegenüber dem Menschen und Umstellung ihres Nahrungserwerbs.

Mehr noch als der Wolf erweist sich der Fuchs als ein Tier, das problemlos in der unmittelbaren Nähe des Menschen überleben und ihm bis in die Innenstädte (früher hätte man ihn als „Kulturfolger“ bezeichnet) folgen kann. Schon einmal wurden unsere Städte von Füchsen besiedelt, und zwar nach dem Zweiten Weltkrieg, als Reineke die Ruinen und Trümmerwüsten des Bombenkrieges als neuen Lebensraum entdeckte.

Schon seit Jahrzehnten beobachten wir das Phänomen, dass ursprünglich scheue Wildtiere in immer größerem Umfang in menschliche Siedlungsbereiche, zunächst in Dörfer in der Landschaft, dann aber immer mehr auch in Großstädte bis in die städtischen Zentren vordringen. Die ersten Stadtfüchse tauchten in den 1930er Jahren in Großbritannien auf, zunächst in den Vorstädten, wo sie von den optimalen Strukturen (Gebüschränder, Gärten, Ruderalflächen) für ihre Jungenaufzucht und einem alternativen Nahrungsangebot profitierten. Eine „zweite Welle der urbanen Kolonisierung der Rotfüchse“ (WEBER, 2006) traf in den 1980er Jahren vor allem in Frankreich, Deutschland und der Schweiz ein. In der Schweiz sind inzwischen praktisch alle größeren Städte besiedelt, so z.B. Zürich, wo die Fuchsdichte von 90 Tieren (1984) auf über 500 Exemplare (1999) anstieg.

In Deutschland wurde der Fuchs im Rahmen einer falsch verstandenen „Niederwildhege“ zwar schon immer scharf bejagt, dieses wurde aber durch systematische Vernichtungsaktionen mit allen verfügbaren Methoden noch intensiviert, da man glaubte, durch die Vernichtung der Fuchsbestände auch die tatsächlich gefährliche Tollwut sowie den Kleinen Fuchsbandwurm unter Kontrolle zu bringen. Gleichzeitig begann man ab 1983 mit einer flächendeckenden Impfkation, die Tollwut zu bekämpfen (Ausbringen von mit Impfstoff

präparierten Hühnerköpfen in den Revieren, teils unter Einsatz von Kleinflugzeugen: 20 – 30 Köder/km<sup>2</sup>), bis man 2008 Deutschland als frei von der terrestrischen Tollwut erklärte (derzeit sind bei uns fast nur Fledermäuse als Tollwutträger bekannt). Nach Vorgaben der WHO (**World Health Organisation** – Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen) müssen in ausgewiesenen tollwutfreien Regionen jährlich vier Füchse pro 100 km<sup>2</sup> auf Tollwut untersucht und als negativ bewertet werden.

Durch das Ausrotten der Tollwut und das Einstellen der schlimmsten Verfolgungen (Gifteinsatz, Vergasen von Fuchsbauten) nahmen die Fuchsbestände wieder schnell zu; gleichzeitig nahm das Interesse vieler an der Fuchsjagd ab, da die Niederwildbestände von der Populationserholung der Füchse – von einigen Ewiggestrigen als „Fuchsplage“ diskriminiert – praktisch nicht beeinflusst wurden und Fuchsfelle auf dem Markt kaum noch zu akzeptablen Preisen abzusetzen waren.

Mit einer der weiteren Gründe für die erfolgreiche Besiedlung unserer Städte durch Füchse ist sicherlich – neben dem vorhandenen Nahrungsüberfluss an Abfallweibern und weggeworfenen Lebensmitteln – die Tatsache, dass diese aus falsch verstandener Tierliebe immer noch aktiv gefüttert werden; dies ist u.a. auch von Kassel als „Hauptstadt der Waschbären“ bekannt, wo diese von Bürgern in die Gärten gelockt und dort regelmäßig mit Futter versorgt werden. Das Füttern von Wildtieren ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG § 41 Abs. 1 und § 34) generell strikt verboten und kann mit hohen Geldstrafen bis zu 5.000 € (rbb panorama - 10/11/2013) geahndet werden. Weitere Gründe für die erfolgreiche Besiedlung in Menschnähe vermutet WEBER (2006) in einer relativ geringen Spezialisierung des Fuchses sowie in seiner Größe: Er ist einmal klein genug, seinen Bedürfnisse in seinem neuen Umfeld zu genügen und dabei unauffällig zu sein, andererseits ist er groß genug, um für eventuelle Feinde nicht anfällig zu sein (Hunde, Katzen, Greifvögel im urbanen Bereich).

Seit rund 30 Jahren besiedeln Füchse auch Städte und Dörfer in Nordamerika, Australien und Japan, und dieser Trend wird sich vermutlich auch in Zukunft fortsetzen.

### 2.6.1 Ist der Stadtfuchs ein Problem?

Bei einem vernünftigen und dem Verhalten des Fuchses angepasstes menschliches Verhalten sollte eine weitestgehend konfliktfreie Koexistenz von Mensch und Fuchs auch im urbanen Bereich möglich sein (Abb. 7).

Abb. 7: Fuchs in Brandenburg



Es gibt „schlimmere“ und gefährlichere tierische Genossen als Nachbarn, als Beispiel seien die futtersuchenden Braunbären in einigen slowenischen Städten, die Leoparden in afrikanischen Großstädten (Beispiel Nairobi) sowie als bekanntestes Beispiel die Eisbären der kanadischen Kleinstadt Churchill an der Hudson Bay genannt. Es wird uns mit dem Stadtfuchs die Gelegenheit geboten, ohne großen Aufwand ein charismatisches Wildtier zu beobachten, dem in Deutschland schon immer viel Sympathie galt. Die potentielle Gefahr,

die von ihm ausgeht, ist gering und mit wenigen Vorsichtsmaßnahmen zu minimieren; eine Infektion mit dem gefürchteten Kleinen Fuchsbandwurm ist mit geringem hygienischen Aufwand unwahrscheinlich. Hierzu zählen das eigentlich selbstverständliche Händewaschen nach Gartenarbeiten, das Waschen von Obst und Salat vor dem Verzehr und regelmäßige Entwurmung unserer Haustiere wie Katze und Hund. Wer keinen Fuchs auf seinem Grundstück dulden möchte, sollte im Freien potentielle Nahrungsquellen (Hunde- und Katzenfutter, offene Abfalltonnen) nicht verfügbar machen. Ein Aussperren der Füchse mit Zäunen ist wenig erfolgversprechend; sollte es dem Fuchs aber gelungen sein, im Garten seine Wurfhöhle einzurichten, darf diese während der Welpenaufzucht nicht beeinträchtigt werden. Kleinere Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen) nächtigen in einem sicheren Stall, tagsüber sollen sie in fuchssicherer Einzäunung verbleiben.

## 2.7 Die Nahrung und Jagdtechniken des Fuchses

*„Wo es etwas zu rauben gibt, ist der Fuchs zur Stelle ... Alles was ihm an List und Tücke und Schläue nachgesagt wird und angedichtet ist, geht auf das Konto der nackten Not, die ihn trieb. Er raubt nicht aus Lust am Rauben“* (KREBS, 1960) und *„Der Speisezettell des Fuchses ist so bunt wie die Umwelt, in der er lebt“* (SCHREIBER, 1983)

Mit einer der Gründe für den Überlebenserfolg des Fuchses ist die Tatsache, dass er trotz bestimmter Präferenzen ein wenig anspruchsvoller Generalist (Allesfresser und Nahrungsopportunist) ist, was sein Nahrungsspektrum betrifft. Er erbeutet an Tieren all diejenigen, an die er schnell und ohne großen Energieaufwand leicht herankommt; ebenfalls verschmäht er keineswegs Insekten (Laufkäfer, Engerling), Schnecken oder auch Aas (Fallwild im Spätwinter, verunfallte Tiere am Straßenrand, Schlachtabfälle, Tot- und Nachgeburten von Weidevieh) und weiterhin Vegetabilien (Früchte wie Pflaumen, Blaubeeren und die schon sprichwörtlichen Trauben, Abb. 8). Früchte (Fallobst) werden vom Boden aufgesammelt, Beeren z.T. gezielt vom Strauch abgefressen. Von Amphibien inter-

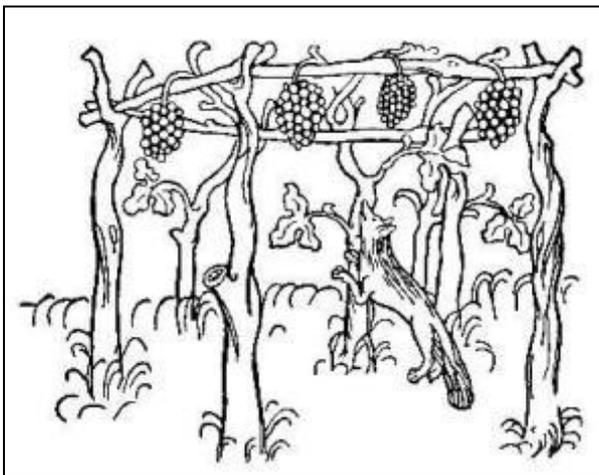


Abb. 8: Der Fuchs und die Trauben  
- eine bekannte Fabel von AESOP

essieren ihn nur Frösche, an Reptilien (Wald-)Eidechse und Blindschleiche. In Strandnähe findet er am Spülsaum Fischkadaver, unter den immer häufiger werdenden Windkraftanlagen erschlagene Vögel und Fledermäuse.

Seine Nahrungszusammensetzung schwankt je nach Region und Jahreszeit, vergleichbar mit der des Marderhundes. Von regional überragender Bedeutung sind Feldmäuse (*Microtus*

*arvalis*), von denen er täglich 20 bis zu 30 Stück (oder das entsprechende Äquivalent davon) braucht. Spitzmäuse verschmäht er.

Sein Nahrungsbedarf ist abhängig von seiner Körpergröße, der Region und von der Jahreszeit – er liegt im Durchschnitt bei etwa 300 – 600 g pro Tag. Mit zu seiner bevorzugten Nahrung gehören auch die fett- (10%) und proteinreichen (70%) Regenwürmer, die er auf frischen Wiesen findet. Nach Untersuchungen im Saarland fand LABHARDT (1990, in: HESPELER, 1995) in rund 40% der Fuchslosungen die unverdaulichen Regenwurmbohrer; sowohl Fuchs als auch Regenwurm sind zur gleichen Zeit aktiv (Abend- und Nachtstunden). Gegen Herbst beginnt der Fuchs mit einer verstärkten Suche nach Fressbarem, er muss sich einen Fettschicht für den Winter zulegen und braucht außerdem einen Energievorrat für die bevorstehende Ranz.

BEHRENDT (1955, in: STUBBE, 1990) untersuchte den Inhalt von 140 Fuchsmägen im Weserbergland und unterscheidet dabei vier Hauptnahrungsgruppen (Tab. 1):

**Tabelle 1**

| Prozentuale Anteile in der jahreszeitlichen Ernährung<br>des Fuchses im Weserbergland |             |           |           |          |           |
|---|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Jahreszeit  | Zeitraum    | Mäuse     | Wild      | Insekten | Pflanzen  |
| Frühjahr  | 15/02-15/05 | 47        | 37        | 0        | 16        |
| Sommer  | 15/05-15/08 | 21        | 42        | 17       | 20        |
| Herbst  | 15/08-15/11 | 39        | 29        | 15       | 17        |
| Winter  | 15/11-15/02 | 60        | 21        | 0        | 19        |
| <b>Gesamtjahr</b>   |             | <b>42</b> | <b>32</b> | <b>8</b> | <b>18</b> |

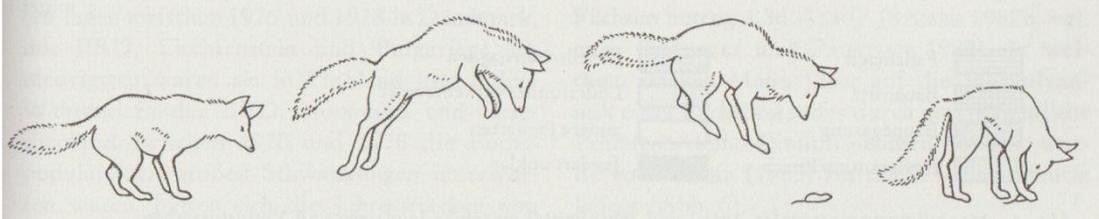
Mit Einbruch der Dämmerung verlässt der Fuchs sein Tagesversteck und erbeutet in kurzer Zeit mehrere Mäuse und Regenwürmer, um anschließend sein Streifgebiet abzupatrouillieren und Markierungsstellen zu kontrollieren.

Sein **Jagdverhalten** auf Mäuse und anderen Kleintieren ähnelt demjenigen der Katzen, nachdem er seine potentielle Beute angeschlichen hat, springt er mit dem bei allen Caniden und auch noch unseren Haushunden vorhandenen „Mäuselsprung“ (Abb. 9).



Abb. 9: Der Mäuselsprung

Bei allen Carnivoren, so auch den Caniden, ist der Jagdtrieb angeboren und tritt, ohne dass er geübt werden muss, im Laufe der Individualentwicklung auf, die Jagdtechniken für die einzelnen Beutetierarten aber müssen erlernt werden. Einzige Ausnahme ist der „**Mäuselsprung**“, eine angeborene Jagdtechnik, die durch Übung perfektioniert wird. Dies vermittelt meist der Vaterrüde, der den Jungen kleinere Beutetiere wie eine Maus oder einen Käfer zuträgt. Der Mäuselsprung geht zunächst nach oben und sodann lässt der Fuchs sich auf die Beute fallen.



STUBBE (1990)

**Ein Schlaraffenland für den Fuchs** In manchen Jahren bei einem Zyklus von drei bis vier Jahren kommt es zu regionalen Massenvermehrungen der Feldmaus (*Microtus arvalis* & *M. agrestis* aus der Unterfamilie der Wühlmäuse) wie z.B. 2012, wo in einigen Regionen von Thüringen und Sachsen-Anhalt bis zu 3.000 Exemplare pro Hektar angetroffen wurden\*). Die Feldmaus bevorzugt offene, trockene und besonnte Lebensräume, sie vermeidet Wälder. Unter natürlichen Bedingungen kommt es nicht zu solch starkem Auftreten wie in den an hochwertiger Nahrung reichen Intensivflächen und Agrarsteppen der beiden genannten Bundesländern, wo sie tatsächlich in einem Schlaraffenland leben und ihr Vermehrungspotential ausnutzen. Natürliche Feinde wie Füchse, Marder (Mauswiesel), und Greifvögel (Bussard, Turmfalke) können diese Massenvermehrung zwar nicht stoppen, aber sie haben durch die Beutedichte einen hohen Jagderfolg und ziehen erfolgreich mehr Junge auf als in mäusearmen Jahren, wenn der Mäusebestand zusammengebrochen ist.

Die Feldmaus, vermutlich eines der vermehrungsfreudigsten Säugetiere überhaupt, kommen fast geschlechtsreif zur Welt und können an ihrem 13. Lebenstag bereits begattet werden, um nach zwanzigtägiger Trächtigkeit in einem Alter von 33 Tagen zum ersten Mal zu werfen, und zwar bis zu maximal zwölf Jungen. Das Muttertier ist sofort nach dem Wurf erneut empfängnisbereit und bringt alle 20 Tage einen neuen Wurf. Unter Laborbedingungen warf ein Weibchen in ununterbrochener Reihenfolge 33 Mal hintereinander und brachte dabei 127 Junge zur Welt. Die Vermehrung erfolgt vornehmlich in der Vegetationsperiode und ruht im Hochwinter. Bei einem angenommenen Gewicht von 35 Gramm/Maus leben auf einem Hektar 105 kg Mäuse, auf 100 Hektar – die Fläche, die bei jagdlichen Vergleichen als Maßstab dient - wären dies 10,5 Tonnen an „Biomasse Wühlmaus.“  
Quellen: topagraronline 02/2013; wikipedia.com; SCHNEIDER (1983)

Angeblich sollen Füchse sich totstellen, um aasfressende Rabenvögel anzulocken und sie zu packen. Kaninchen verschmäht er nicht (auch in städtischen Parkanlagen), er schleicht sich vorsichtig an und packt sie mit einem Sprint. Beutetiere werden durch Genick- oder Kehlbiss getötet.

Oft und bereits seit langem wird behauptet, der Fuchs sei eine Gefahr für die Hasenbestände („*Wer eine feste Meinung hat lässt sich von Tatsachen nicht beirren*“). Einen erwachsenen und gesunden Hasen kann der Fuchs kaum erbeuten „... *schneller und ausdauernder Lauf mit Hakenschlagen bewahren einen Hasen schon vor mancherlei Ungemach. ... Hat der Hase eine Fuchsannäherung erkannt, richtet er sich auf, hoppelt zwecks Wiederherstellung des Meideabstandes ein wenig davon. Nun weiss der Fuchs sich längst entdeckt. ... Dem Fuchs bleibt kaum eine Chance; einen flüchtenden gesunden Hasen erreicht er nie*“ (SCHEIDER, 1997).

Ein gesundes erwachsenes Reh setzt sich meist erfolgreich zur Wehr – allerdings schlägt Reineke bisweilen Jungtiere und kranke/verletzte Alttiere, zuweilen auch ein Kitz und in seltenen Fällen einen Frischling. Es gibt Hinweise, dass Füchse aus dem Verhalten von führenden Ricken Rückschlüsse auf in Wiesen versteckte Kitze ziehen und diese dann erbeuten. Adulte Rehe sind in harten Wintern potentielle Beute des Fuchses, wenn sie in ihrer Flucht und Bewegungsfreiheit durch hohe Schneelagen behindert sind. Als klassischer Beutegreifer spielt Reineke eine wichtige Rolle im Naturhaushalt: Da er vor allem kranke, alte und geschwächte Tiere schlägt (weil diese ihm ohne größeren Anstrengungen/Energieaufwand zum Opfer fallen), ist er ein wichtiger selektiver Faktor zum Erhalt einer starken, gesunden und wachsenden Beutetierpopulation. Da er als Aasfresser auch die Kadaver von größeren Tieren verwertet, verhindert er als „Gesundheitspolizist“ die Ausbreitung von Seuchen.

Im Frühjahr gehören Eier und Nestlinge von Bodenbrütern zu seinem Speiseplan – die er allerdings nicht selektiv sucht – ebenfalls wie die im Mai und Juni noch flugunfähigen Jungdrosseln. Natürlich wird er die Nester von Kiebitz, Uferschnepfe und Haselhuhn plündern, aber er sucht nicht selektiv hiernach; auch werden viele der ihm nachgesagten Nestplünderungen tatsächlich von anderen Beutegreifern verursacht, hier stehen an erster Stelle die Marderartigen – vielleicht aber auch die Landwirtschaft mit ihren Mähmaschinen bei der Grünlandbewirtschaftung: Der Fuchs hat generell einen schlechten Ruf, ihm wird nachgesagt, dass er das Überleben einer ganzen Reihe anderer Arten bedrohe. Hierzu vermerkt WEBER (2006): *„Die Jäger betrachten den Fuchs normalerweise als einen sehr wilden Gesellen und sein Einfluss auf die Bestände von Niederwild, wie etwa den Feldhasen oder die jagdbaren Vögel wird daher sehr kontrovers diskutiert. In manchen Gebieten seines Verbreitungsareals ist die Auswirkung des Fuchses auf kleinere Wildarten durchaus bemerkenswert. Am Boden nistende Vögel, wie Enten, Wachteln oder Fasane können durch die Beutezüge der Füchse, insbesondere in der Brutsaison sehr hohe Verluste erleiden. ... Es gibt sehr wohl Hinweise, dass Rotfüchse in der Populationsdynamik dieser kleinen Wildtierarten eine wichtige Rolle spielen können, aber **ob sie wirklich die Population begrenzen können ist noch in keinem einzigen Fall nachgewiesen**“* (Hervorhebung durch den Autor). Genauere Untersuchungen fanden auch im Nationalpark Bayerischer Wald statt, der nicht bejagt wird: *„Der Einfluss des Rotfuchses auf bedrohte Arten wird intensiv und sehr emotional diskutiert. Im Nationalpark Bayerischer Wald ist die erfolgreich wieder angesiedelte Auerhuhnpopulation vom Rotfuchs nicht gefährdet, es wurden keine Nachweise von Raufußhühnern in den Losungen gefunden. Die Einwirkung auf andere Niederwildarten schätzen Experten auf weniger als 1%“* („Fuchs und Dachs – Raumnutzungsverhalten und Habitatwahl“. Wissenschaftliche Reihe Nr. 18 ed.: Nationalpark Bayerischer Wald in: fuechse.info).

Leicht verfügbares Hausgeflügel wird vor allem während der Zeit der Welpenaufzucht erbeutet. Allerdings traut er sich hierbei kaum an eine erwachsene Gans oder einen Ganter heran, sondern er greift die Gössel. Dem Fuchs wird oft (wie auch dem Marder, dem Wolf, der Wildkatze ... ) ein Überflusstöten („surplus killing“) angedichtet, hierbei handelt es sich allerdings nicht um einen Tötungsrausch, sondern eine Strategie des Nahrungserwerbs und ist von vielen Carnivoren bekannt. Bei Vorhandensein von einer großen Menge von Beute wird diese getötet, ohne sie sofort zu fressen. Wie auch bei anderen Caniden, legt der Fuchs in lockerem Boden ein Loch als Vorratsdepot an. Auch andere Carnivoren gehören zu seinem Nahrungsspektrum: Im Alpenraum stellt er gelegentlich dem Steinmarder nach, in

den sich teils überlappenden Verbreitungsgebieten im Norden ist der Rotfuchs Fressfeind des kleineren Polarfuchses.

Und manchmal findet man das an exponierten Stellen charakteristische Endprodukt der Nahrungsaufnahme, wenn der Fuchs sich „gelöst“ hat (Abb. 10).

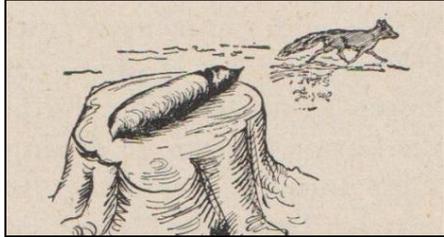


Abb. 10: Fuchslosung, zu einer Spitze ausgezogen, wird oft an erhöhten Stellen (z.B. Baumstubben) als Reviermarkierung abgesetzt. Sie enthält oft unverdauliche Beutetierreste wie Haare und Knochen splitter

### 2.8.1 Fortpflanzung und Jungenaufzucht

Im Alter von 10 Monaten bis knapp einem Jahr sind Füchse geschlechtsreif und suchen während der „Ranz“, die nur einmal im Jahr im Hochwinter (Januar/Februar) stattfindet, einen Partner. Die Ranz wird durch den Geruch eines Sekrets ausgelöst, das die Fähe in ihren Afterdrüsen bildet und während einer zehntägigen „Vorranz“ (Präöstrus) ausscheidet, um hiermit dem Rüden ihre Paarungsbereitschaft zu signalisieren.

Der Rüde ist über einen längeren Zeitraum ungefähr von Dezember bis in den März hinein fortpflanzungsfähig, die Fuchsfähe lediglich an einigen wenigen (zwei bis drei) Tagen nach der Vorranz im Januar und Februar. Aus diesem Grund sucht sich der Rüde möglichst früh eine Fähe aus und folgt ihr über einige Wochen, um während ihrer fruchtbaren Tage, an denen sie auch den Rüden nicht mehr abwehrt, zur Stelle zu sein. Mehrere Rüden können sich in Form einer „Ranzgesellschaft“ um eine fortpflanzungsbereite Fähe scharen. Abhängig vom Nahrungsangebot, d.h. der Kondition der Fähe, werden nur relativ ranghohe Tiere häufig, der Östrus bei subdominanten (jüngeren) Fähen wird unterdrückt. Es erfolgen mehrere Deckakte (nach typischer Hundemanier mit dem bekannten bis zu halbstündigen „Hängen“), um die Chance einer Befruchtung zu erhöhen. Eine Fähe kann sich mit mehreren Rüden paaren, auch kann der Rüde sexuellen Kontakt zu anderen Fähen haben, sodass ein Wurf durchaus von mehreren Väterrüden abstammen kann. Nicht alle Fähen einer Region kommen zur Fortpflanzung, vor allem jüngere werden nicht trächtig und wandern evtl. ab.

Das Geschlechterverhältnis der Embryonen liegt bei 1: 1, weibliche Föten sind schwächer und empfindlicher als die männlichen, sodass bei Nahrungsmangel und/oder schlechter Kondition des Muttertieres die weiblichen zuerst absterben (was auch bei anderen Säugetieren der Fall sein kann). Nach einer Tragzeit von 53 (51 - 54) Tagen wirft die Fähe, meist in einer Erdhöhle („Bau“ s. 2.8.2) im März/April drei bis sechs (maximal  $\geq 10$ ) Welpen. Die Welpenanzahl hängt von der Stabilität der regionalen Fuchspopulation ab; je größer die Mortalität, z.B. durch einen hohen Jagddruck, umso mehr Welpen werden geboren. Ebenfalls beeinflusst die Fuchsdichte die Welpenanzahl, sind alle Reviere besetzt, wird auch das Nahrungsangebot knapp und weniger Welpen werden geboren. Eine mehrjährige Studie im Nationalpark Bayerischer Wald („Fuchs und Dachs – Raumnutzungsverhalten und Habitatwahl“. Wissenschaftliche Reihe Nr. 18 ed.: Nationalpark Bayerischer Wald in: fuechse.info), in dem Füchse nicht bejagt werden, ergab: „Der geringe Sommerbesatz im Nationalpark Bayerischer Wald kann auf die niedrigen beobachteten Geheckgrößen (1,7 Welpen je Wurf)

*zurückgeführt werden: Die geringe Wurfgröße ist populationsbiologisch und methodisch zu erklären. Die Ursache liegt in der Sozialstruktur der hiesigen Fuchspopulationen ... Grundsätzlich produzieren wenig bejagte Fuchspopulationen weniger Nachkommen.“*

Die Fuchswelpen sind etwa maulwurfsgrößer (Geburtsgewicht 80 bis 120 Gramm bei einer Länge von 10 bis 12 cm). Fuchswelpen kommen hilflos und scheinbar „unfertig“ als sogenannte **Nesthocker** blind und taub zur Welt. Generell lässt sich beobachten, dass bei den Säugetieren die Herbivoren (Pflanzenfresser) als Nestflüchter, die Carnivoren als Nesthocker zur Welt kommen. Die Nesthocker bedürfen der besonderen Pflege und Fürsorge durch das Muttertier, das die Jungen nicht nur ernährt und beschützt, sondern ihnen später auch Lehrerin für Verhaltensweisen sein wird. Augenlider und Gehörgänge sind noch verschlossen, auch der Geruchssinn ist noch nicht voll entwickelt, lässt den Welpen aber seine Mutter erkennen. Ein Fuchswelpe empfindet Schmerz und kennt Temperaturreize, hat aber selbst keine ausreichende Thermoregulation und ist zwingend auf die Körperwärme der Mutter angewiesen. Sein wolliges Fell ist schiefergrau bis nussbraun und zeichnet sich durch einen weißen Brustfleck und eine weiße Schwanzspitze aus. Nach 12 bis 14 mit dem Durchbrechen der Milchzähne öffnen sich zunächst die Augen der Welpen, anschließend die Gehörgänge. In den ersten beiden Wochen lässt die Fähe ihre Kleinen fast nie allein, und vier Wochen lang ist die fetthaltige Muttermilch (6% Fett) deren einzige Nahrung. In dieser Zeit versorgt der Vaterrüde die Fähe mit erbeuteten Kleintieren als Nahrung. TEMBROCK (in: STUBBE, 1990) beobachtete – allerdings unter Gehegebedingungen – , dass der Rüde bereits drei Wochen nach ihrer Begattung der Fähe Fleischbrocken zuträgt.

Im Alter von drei bis knapp vier Wochen (20 – 24 Tagen) haben die Jungen ihren ersten Fellwechsel hinter sich und haben nun die gleiche fuchsrote Färbung wie die Adulten. Gleichzeitig verlassen sie zum ersten Mal unter sorgfältiger Aufsicht des Muttertieres den Bau. Sollte es hier zu Störungen kommen oder sollten im Bau zu viele Ektoparasiten sein, zieht die Fähe mit den Welpen, die hierbei in eine Tragstarre fallen, in ein neues Versteck („Notbau“) um. Zum ersten Mal nehmen sie andere Nahrung als Milch zu sich, die der Rüde, der in einer Art „Saisonehe“ mit der Fähe zusammen lebt und sich auch an der Jungenaufzucht beteiligt, ihnen zuträgt; dadurch wird die Überlebenschance des Wurfes erhöht. Das Füttern der Welpen erfolgt in dieser Phase durch Vorwürgen vorverdauten Fleisches. Sollte zu dieser Zeit die Fähe ausfallen, übernimmt jetzt der Vaterrüde die vier Wochen alten Welpen und zieht sie alleine groß. Andererseits kann die Fähe die Welpen auch ohne den Rüden großziehen, oder eine Fähe aus dem vorhergehenden Wurf hilft ihrer Mutter bei der Aufzucht der Welpen des Vorjahres. Schätzungen gehen davon aus, dass bis zu 80% der geschlechtsreifen Fähen sich nicht an der direkten Fortpflanzung beteiligen, sondern bei der Welpenaufzucht assistieren – also indirekt doch zu einer erfolgreichen Vermehrung des Bestandes beitragen.

Ungefähr ab der sechsten Lebenswoche bringt die Fähe den Welpen lebende kleinere Beutetiere mit (Mäuse, Käfer, Heuschrecken), an denen sie spielerisch das Anschleichen, Packen und Töten üben (Abb. 11). Mit zunehmender Alter, vielleicht mit drei bis vier Monaten, werden die Jungtiere immer selbständiger und erkunden die nähere Umgebung

Abb. 11: Fuchswelpe im Beutespiel  
 Beim Beutespiel der Jungfüchse wird oft das Beuteobjekt (Maus) in die Luft geworfen und wieder aufgefangen



des Baus, im Alter von meist fünf Monaten sind sie in der Lage, sich selbst zu ernähren, fangen Mäuse und andere Kleintiere. Immer noch halten sie Kontakt zu Wurfgeschwistern und Elterntieren, bis es schließlich zu einem Zerfall des Familienverbandes kommt: Vor allem die jungen dominanten Rüden im Alter von ca. sechs Monaten wandern im Spätsommer bis Herbst ab, wobei sie in Mitteleuropa größere Distanzen (teilweise bis zu 50 km) zurücklegen. Teilweise bleiben die jungen Fähen bei ihrer Mutter und helfen im kommenden Frühjahr bei der Aufzucht ihrer Geschwister (s.o.), beim Tod der Elterntiere können sie deren Rolle übernehmen und die Welpen groß ziehen. Insgesamt ist die Jugendzeit der Füchse geprägt von einer hohen natürlichen Mortalität der Jungen, in vielen Fällen überlebt noch nicht einmal die Hälfte von ihnen die ersten sechs Lebensmonate.

### 2.8.2 Der Fuchsbau

Nicht immer gräbt der Fuchs einen großen Bau als Wurfhöhle und zur Aufzucht seiner Jungen; in geeignetem Gelände kann dies auch in einem Felsspalt, unter einem Wurfteller eines Baumes oder in dem Wurzelwerk eines Baumstubben geschehen.

Ein Fuchsbau ist keine einfach gegrabene Höhle mit einem Eingang, sondern ein umfangreiches Gebilde mit einer Hauptröhre und mehreren Fluchtausgängen. Der Aushub wird zwischen den Beinen beim Scharren nach hinten geworfen und verstreut, sodass sich um das Einschluflloch ein kleiner Wall oder ein Erdhügel bildet. Generell gräbt er bevorzugt im Wald und bevorzugt tiefgründige sandige Böden. Oft benutzt der Fuchs einen vom Dachs gegrabenen Bau, den er gemeinsam mit diesem bewohnen kann (Abb. 12). In großen Bauten können zwei Fähen ihre Welpen aufziehen.

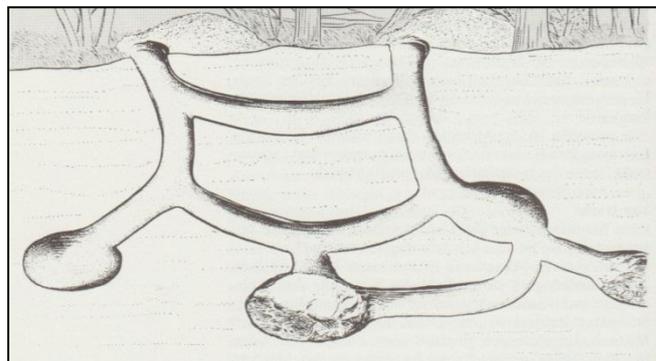


Abb. 12: Schnitt durch einen Teil des Dachsbaus  
*„Der Fuchs, dessen Bauten von gleicher Art sind, macht sich nicht selten die Grablust des Dachses zunutze und bezieht als Untermieter einen Teil des Tunnels und Kammern. Der Dachs nimmt das hin, aber er mag ihn wohl nicht gerne riechen und verstopft die Verbindungswege“ (FRISCH, 1974)*

Im Gegensatz zum Dachs polstert der Fuchs seinen Wurf- oder Wohnkessel nicht aus, eine Ausnahme hiervon ist die Fähe, die ca. 5 Tage vor Geburt ihrer Welpen das Wurflager mit ihren Bauchhaaren polstert. Durch einen auch von anderen Tieren bekannten „Burgfrieden“ findet man bisweilen in diesen Bauten sogar Iltis, Kaninchen u.a. Selbst Brandgänse, die an der Nordseeküste oberhalb der Hochwasserlinie brüten, fand man in Fuchsbauten. In hügeligem Gelände bevorzugt Reineke die Sonnenseite, zwei Drittel der Einschluflöcher münden über Südosten bis Südwesten (BEHREND, 1955) (Abb. 13).



Abb. 13: Altfuchs mit Welpen vor dem Bau

Von diesem Bau aus unternimmt der Fuchs seine Streifzüge bis in eine Entfernung von rund 5 Kilometern. An trockenen und sonnigen Tagen bevorzugt der Fuchs Dickungen zur Ruhe, nur bei Störungen flüchtet er sich in seinen Bau. Einen bewohnten Bau erkennt man neben den Trittspuren an herumliegenden Beuteresten (Knochen, Federn) und dem typischen Fuchsgeruch.

Stadtfüchse haben in vielen Fällen keinen Erdbau, sondern ziehen ihre Jungen in leer stehenden Gebäuden (Schuppen, Gartenlauben, Kellerräumen, Rohbauten) oder in Holzstapeln auf.

### 2.8.3 Sozialverhalten des Fuchses

In der älteren Literatur bis in die 1970er Jahre und teilweise auch heute noch in Laienkreisen wird die Ansicht vertreten, dass der Rotfuchs ein strenger Einzelgänger sei und in fest definierten Territorien lebe, die er gegen seine Artgenossen verteidige, und dass sich Rüden und Fähen nur zu Paarung trafen um sich anschließend wieder zu trennen. Ermöglicht würde diese einzelgängerische Lebensweise durch ihre Art des Nahrungserwerbs: Da sie sich hauptsächlich kleineren Beutetieren nachstellen, bräuchten sie keine festen rudelbildende Sozialstrukturen, um zu überleben. Seit längerem Jahren weiss man aber, dass die Füchse in Familiengruppen mit einem strukturierten Sozialgefüge leben, vergleichbar mit dem der Wölfe: Rüde und Fähe sind die Basis dieses Gefüges, die zumindest eine „Saisonehe“ eingehen. Die Gruppenbildung wird durch die Mortalität (Abschuss) und das Nahrungsangebot reguliert. Bei hoher Mortalität findet ein häufiger Wechsel des Partners stattfinden, ebenso zerfällt eine Paarbindung in Zeiten von Nahrungsmangel; andererseits kann es unter günstigen Umständen zu einer lebenslangen Paarbindung kommen. Ebenfalls kann die Fuchsdichte mit entscheidend für das soziale Zusammenleben sein, wie z.B. in Städten mit hoher Fuchszahl, wohingegen in der freien Landschaft mit geringen

Nahrungsressourcen die Dichte relativ gering ist. Bei dem Paar verbleiben als rangniedrige Gruppenmitglieder nicht abgewanderte Nachkommen des Vorjahres, wobei geschlechtsreife, aber unverpaarte Fähen bei der Welpenaufzucht behilflich sind.

Während der Ranz herrscht innerhalb der Rüden eine bereits während der Vorranz etablierte Rangordnung, die vom Alter, der physischen Kondition und dem individuellen Temperament wesentlich beeinflusst wird.

Bei ihrer Suche nach Nahrung streifen Rotfüchse tatsächlich einzelgängerisch in ihrem Revier, regelmäßig treffen sie sich aber täglich ein bis zweimal. Außerhalb der Ranz verlaufen diese Treffen meist freundschaftlich und es kann zum Spielen kommen. Aggressive Verhaltensweisen sind selten zu beobachten (bei lediglich 10% der Interaktionen).

## 2.9 Fuchs und Mensch

### 2.9.1 Missbrauch des Fuchses: Das Fuchsprellen

Das „Fuchsprellen“ war eine der am meisten pervertierten Art des Tiertötens und hatte mit Jagd nach unserem heutigen Verständnis nichts zu tun; es gehörte vielmehr als „Hoflustbarkeit“ zum Rahmenprogramm bei höfischen Jagdveranstaltungen (deutsches-jagdlexikon.de) des 17. und 18. Jahrhunderts (Abb. 14) und wird von RÖHRIG (1938 und 1933) geschildert: *„In der Arena wurden Füchse und andere kleine Tiere wie Hasen, Dachse, Ottern, Marder, Katzen durch Anziehen mit Handgriffen versehener schmaler Prelltücher in die Luft geschleudert, bis sie halbbetäubt mit gebrochenen Gliedern am Boden hinkrochen und durch die Jägerei von ihren Qualen erlöst wurden. ... Um allen diesen Veranstaltungen doch noch einen Anstrich von Jagd zu geben, hielt man auf ein feierliches Zeremoniell ...“*

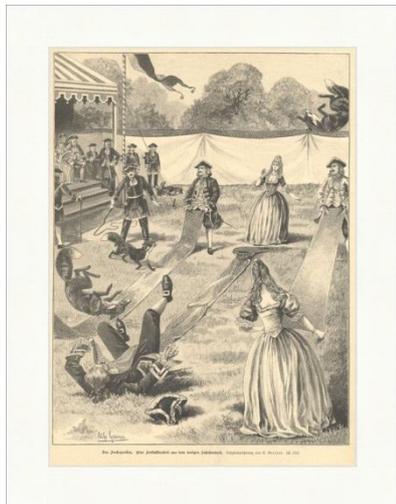


Abb. 14: Fuchsprellen

Neben dem Fuchsprellen wurde auch mit anderen lebenden Tieren (Dachs, Steinmarder) im Rahmen einer perversen Vergnügung so umgegangen.

### 2.9.2 Missbrauch des Fuchses: Pelztierfarming

Unabhängig davon, was die Pelzindustrie mit blumigen Worten schönzureden versucht, ist diese Massenhaltung eines Wildtieres für modische Entgleisungen eines der schlimmsten tierquälerischen Vergehen, die man sich denken kann und durch nichts zu rechtfertigen. In

Deutschland werden (offiziell) keine Füchse mehr gefarmt, die letzte Anlage wurde Ende Dezember 2005 (peta.de Zugriff: 12/06/2017) geschlossen; das Tierleid geht dennoch weiter und hat sich nur nach Osteuropa verlagert. Bei uns werden allerdings immer noch Nerze gefarmt. In einer Zeit, die so viel Interesse an den Belangen des Natur-, Tier- und Artenschutzes fordert, ist es unverständlich, dass Tierfelle immer noch zur Selbstdarstellung und zu einer falsch verstandenen Imagepflege missbraucht werden – vor allem, da es zu Pelzen bessere und sogar preisgünstigere Alternativen gibt. **Die einzige Dame, der ein Pelzmantel aus Fuchsfell wirklich steht und den sie mit Chic präsentieren kann ist die Fuchsfähe!** (Abb. 15)



Abb. 15: Werbung für Pelze

## 2.10 Der Fuchs und die Jagd

*„Vielleicht wäre die Einstellung mancher Jäger zum Geschöpf Fuchs eine andere, zeitgemäßere, würden sie nicht ausschließlich durchs Zielfernrohr mit ihm „kommunizieren.“*  
HESPELER (1995)

In der „alten“ Bundesrepublik wurden vom Jagdjahr 1960/61 bis 1989/90 insgesamt 4.582.857 Füchse gestreckt, das einem Mittel von 152.762 Füchsen jährlich entspricht. Niedrigste Zahlen wurden in den Jahren 1966/67 bis 1968/69 erreicht, in denen im Mittel 95.787 Exemplare erlegt wurden, Maxima erreichten die Strecken von 1975/76 (219.550) und 1989/90 (250.060erlegte Füchse) (WIESE, 1992).

Die **Jagdstrecken** des Fuchses (einschließlich Fallwild) in Deutschland betragen im

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Jagdjahr 2001/02 | ca. 650.000 Exemplare |
| Jagdjahr 2007/08 | ca. 534.000 Exemplare |
| Jagdjahr 2014/15 | 457.815 Exemplare     |
| Jagdjahr 2015/16 | 466.186 Exemplare 1)  |

Quelle: djv.de

1) dies entspricht einem Fuchs pro Minute (Anm.d.Verf.)

Immer noch gibt es (und nicht einmal wenige) Jäger, die die Tiere in freier Wildbahn in „Nützlige“ und „Schädlinge“ einteilen – und generell betrachten viele die Fleischfresser (Carnivoren) als Schädlinge, da sie die leckeren Nützlige (also das den Kühltruhenjäger interessierende Schalenwild wie Wolf und Luchs oder angeblich Hasen wie der Fuchs) ihm vor der Nase wegschnappen. *„Wir jagen, weil es uns Freude macht, und was wir Hege*

*nennen, ist blanker Eigennutz, gelegentlich Fressneid. Wir wollen den Habicht nicht fangen, weil uns die armen Fasanen leid tun, weil wir ihnen das ewige Leben wünschen. Wir wollen Habicht, Wiesel, Fuchs und Co. nur ans Leder, weil wir deren Beuteanteile selbst schlagen und kröpfen wollen“ (HESPELER, 1995).*

In einem halbwegs intakten Ökosystem gibt es weder nützliche noch schädliche Organismen, sondern nur solche, die eine für sie passende ökologische Nische („Planstelle“) besetzt halten. Vor allem in Niederwildrevieren wird in Jagdkreisen in erster Linie der Fuchs für den Rückgang von Kleintieren (Hasen) und Federwild (vor allem Fasan) verantwortlich gemacht; wie aber die Wildbiologie weiß, sind diese Verluste durch den Fuchs eher als gering einzuschätzen. Spätestens nach den Bekämpfungsaktionen des letzten Drittels des vergangenen Jahrhunderts nahmen Fasan- und Hasenstrecke, beides potentielle Fuchsbeute, kaum zu. Bei Mageninhaltsuntersuchungen an erlegten Füchsen stellt man oft fest, dass Füchse sich Großteiles von Aas ernähren; Untersuchungen in Polen ergaben, dass die durch Füchse bedingte Mortalität bei Hasen lediglich bei 10% liegt, während diejenige durch Bejagung 40% erreichen kann (CONSIGLIO, 2001). In einer älteren Studie des renommierten Wildbiologischen Institutes der Universität Göttingen (BEHREND, 1955) wird versucht, den materiellen Nutzen des Fuchses mit den von ihm angeblich verursachten materiellen Schäden zu vergleichen (Heutzutage wird allerdings kaum ein ernstzunehmender Wissenschaftler sich auf die bewertende Diskussion „schädlich oder nützlich“ einlassen, da diese Begriffe rein anthropozentrisch gebraucht werden). BEHREND geht von der Annahme aus, dass ein Fuchs jährlich eine bestimmte Menge Beutetiere schlägt (u.a. Feldhasen, Kaninchen, Vögel) und hierdurch einen Gesamtschaden von DM 300,- verursacht. Demgegenüber frisst der Fuchs ebenfalls in einem Jahr bis zu 4.000 Nagern; wäre dieser Fuchs getötet worden, hätte sich die Anzahl der Nagetiere bis zum Jahresende auf 25.600 Exemplare erhöht. Der Gesamtschaden an verzehrtem Getreide von den nicht vom Fuchs erbeutete Nagern hätte sich auf DM 640,- belaufen.

### **2.10.1 Methoden der Fuchsbejagung**

Als Jagdobjekt spielte der Fuchs bis zur Revolution von 1848 eher eine untergeordnete Rolle, da der Adel bevorzugt das Hochwild wie z.B. den „Edelhirsch“ (edel kommt von Adel) bejagte, Füchse durften sogar Nichtadlige und vom Jagdpersonal erlegt werden. Erst mit der Verbreitung des Hinterladens und der modernen Schrotflinte konnte Niederwild effizient bejagt werden; Ziel waren große Strecken von z.B. Fasanen und Hasen, von denen man glaubte, dass der Fuchs sie stark zehntete. Folglich wurde Reineke prioritär in Niederwildrevieren bekämpft, hauptsächlich von angestellten Berufsjägern, die ihr schmales Gehalt durch den Verkauf von Bälgen und von Schuss- und Fangprämien aufbesserten. Dieses Prämiensystem überlebte noch den zweiten Weltkrieg (HESPELER, 1995). Zum Einsatz kamen dabei auch Gifte wie vor allem Strychnin (Vergiftungsverbot für sämtliches Wild BJagdG § 19 Abs. 1) sowie die ebenfalls illegale Fuchsangel (vgl. Wolfsangel).

Von der Mitte der 1960er Jahre wurde für ein Jahrzehnt der Fuchs – selbst nach Ansicht vieler Jäger – nicht bejagt, sondern man versuchte ihn mit allen Mitteln auszurotten und scheute sich nicht, alle im jeweiligen Revier bekannten Bauten zu begasen. In Kombination mit dem massenweisen Ausbringen von mit Impfstoffe präparierten Hühnerköpfen versuchte man, eine Ausbreitung der Tollwut aufzuhalten. Durch das Begasen dezimierte man nicht nur

die Fuchs-, sondern auch die Dachsbestände. Letztendlich war die Bekämpfungsmaßnahme durch die Impfseren erfolgreich, seit 2008 gilt Deutschland als frei von terrestrischer Tollwut.

Keine Pflanzen- oder Tierart wächst „in den Himmel“, d.h. es gibt biologische und abiotische Regulationsmechanismen, die ein unbegrenztes Wachstum verhindern – das ist auch bei den Fuchsbeständen der Fall, wenn auch immer wieder aus jagdlichen Kreisen das Gegenteil behauptet wird. Auch unbejagte Fuchsbestände haben irgendwann einmal ein Stadium erreicht, wo sie nicht weiter wachsen. Die Vermehrungsrate wird durch das komplizierte Sozialgefüge so limitiert, das bei fehlendem oder geringen Jagddruck und einer bestimmten Minstdichte die Füchse ihre Vermehrungsrate reduzieren. Eine Fähe, die im Normalfall durchschnittlich drei bis fünf Welpen wirft, wird in einem stark bejagten Umfeld oder nach einer Seuchenepidemie ihre Vermehrungsrate nahezu verdoppeln, um die Verluste zu kompensieren. Eine unkoordinierte Bejagung fördert den Fuchsbestand. HEUTE (2011) berichtet von enormen Fuchsdichten im Oberbergischen Land (südliches Nordrhein-Westfalen): Er schätzt den Sommerbestand auf mindestens 30 – 35 Exemplare in einem 100 ha großen Waldstück mit angrenzendem 200 ha Feld.

Traditionell gibt es verschiedene Methoden, den Fuchs zu bejagen. Die bekannteste ist, inzwischen auch in Großbritannien seit 2005 aus Tierschutzgründen zu Recht verboten, die **Parforcejagd** oder auch **Fuchsjagd zu Pferd** (Abb. 16) mit einer Hundemeute – zumeist Beagles – die den Fuchs fast zu Tode hetzten und anschließend zerrissen. Dieses Verbot ist bis heute heiß umstritten, da man in dieser antiquierten und mehr als tierschutzrelevanten Jagdart ein Stück „britisches Kulturgut“ zu sehen glaubt. In Deutschland wurde die Parforcejagd bereits 1936 verboten.

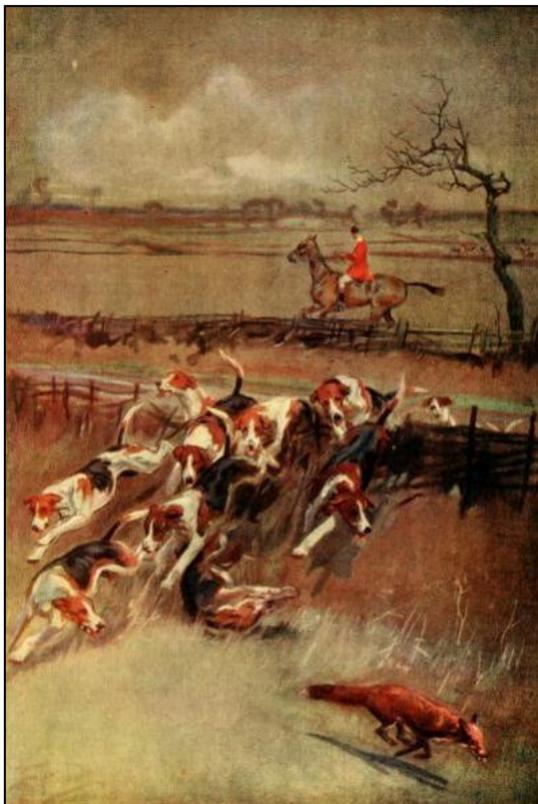


Abb. 16: Britische Fuchsjagd

Bei der **Lockjagd** wird der Fuchs an einem „Luderplatz“ durch ein ausgelegtes Stück Wild oder den „Aufbruch“ (Eingeweide eines zuvor erlegten Tieres) angelockt und dann erlegt.

Unsachgemäß angelegte Luderplätzen können Herde für Infektionskrankheiten und Parasitosen sein. Bei der **Reizjagd** imitiert der Jäger mit seiner Stimme oder mit einem Hilfsmittel die „Klagelaute“ eines verletzten Hasen oder Kaninchens („Hasenquäke“, „Kaninchenklage“), durch „mäuseln“ ahmt er die Laute eines Nagers – ein überaus beliebtes Beutetier des Fuchses sind diverse Mäusearten – nach und provoziert die Neugierde und das Kommen des Fuchses. HESPELER (1995) empfiehlt für die Reizjagd die Nachmittage kalter Wintertage: *„Die Füchse sind hungrig, weil sie im Tiefschnee nur schwer vorwärtskommen und die meiste Nahrung unterm Schnee liegt. Daher nutzen sie die wärmenden Sonnenstrahlen der frühen Nachmittagsstunden.“* Während der **Ansitzjagd** wartet der Jäger geduldig, bis der Fuchs auf einem seiner Reviergänge in die Nähe des Jägers kommt. Reiz-, Lock- und Ansitzjagd sind auch kombinierbar. Neben der Ansitzjagd ist die **Baujagd** (Jagd direkt am Fuchsbau) von großer Bedeutung, wobei speziell hierfür gezüchtete und ausgebildete Hunde („Erdhunde“), zumeist Teckel und jagdlich geeignete Terrier, zum Einsatz kommen. Diese töten die Jungfüchse („abwürgen“) und treiben die erwachsenen hinaus, wo sie vor dem Bau von den Jägern erlegt werden. In ausgesprochenen Niederwildrevieren werden oft zusätzlich Kunstbauten angelegt. Weiterhin werden vor allem Dachs und Kaninchen in ihren Bauten bejagt. **Treib- und Drückjagden** sind Bewegungsjagden, wobei das Wild entweder vor den Treibern panisch flieht oder ihnen bei der Drückjagd auszuweichen versucht und dabei von den an „Ständen“ platzierten Jägern erlegt werden.

Die früher in den großen Waldgebieten Ostpreußens ausgeführte **Lappjagd** wird heute nicht mehr praktiziert, da sie recht materialaufwändig ist und mehrerer Helfer bedarf; diese trugen und spannten die beiden „Lapprollen“ mit je 1.000 Meter Leine mit den „Flutterlappen“. In diesen von den Lappleinen gebildeten Winkel wurden die Füchse hineingetrieben. Bei einer **Fallenjagd** werden die Tiere gefangen; unabhängig, ob Totschlag- oder Lebendfalle, die Fallenjagd ist immer eine tierquälerische und nicht mehr zeitgemäße Methode der Jagdausübung (Abb. 17), die immer noch als „Fangjagd“ eine Jagdausübung im Sinne des



Abb. 17: Fuchs in der Falle

Abb. 18: Schwanenhals



Bundesjagdgesetzes (§ 1 Abs. 4) ist. In Deutschland sind nach dem gültigen Jagdgesetz nur Fallen erlaubt, die entweder „sofort töten“ oder „unversehrt fangen“. In einer unversehrt fangenden Falle geraten die Tiere oft in Panik und verletzen sich. Bei den angeblich „sofort tötenden“ Fallen wie dem „Schwanenhals“ (Abb. 18) wird das Tier durch den Schlag eines

Metallbügels gegen Kopf oder Hals getötet – in vielen Fällen aber wird es gequetscht oder erleidet andere schlimme Verletzungen, an denen es langsam und leidvoll verendet.

Neben dem Wolf ist es der Rotfuchs, gegen den ein erbarmungsloser Vernichtungsfeldzug mit Einsatz von Schusswaffen, Fallen verschiedener Bauart, aber auch mit Gift und später mit Gas (Begasung der Bauten) geführt wurde. Dieser Ausrottungsfeldzug vom Fuchs steht beispiellos und ist für die deutsche Jägerschaft kein Ruhmesblatt, aber ein Indikator für die Ignoranz eines großen Teils der Zunft um die ökologischen Zusammenhänge, in die dieser Vernichtungskrieg massiv eingriff. Dennoch hat der Fuchs als ein Überlebenskünstler diese jahrzehntelange Ausrottungskampagne überlebt, vermutlich wäre dies kaum einem anderen Tier in unserer Wildbahn gelungen (ANONYMUS, in SCHREIBER ed., 1983). Die Erklärung hierfür ist relativ simpel, sie ist in seinem flexiblen Verhalten zu suchen, das seine nächste Aktion nur schwer vorhersehbar macht. Es ist weiterhin seine große Fruchtbarkeit; eine Fähe wölft im Durchschnitt vier bis fünf Welpen, im Extremfall bis zu zehn. Und es ist nicht zuletzt das selbst in die deutsche Umgangssprache eingegangene „*schlau wie ein Fuchs*“, das ihm die völlige Ausrottung ersparte. Auch die Fairness und die Sympathie, die viele Jäger ihm entgegenbringen, bewahrten ihn vor dem Tod während der allgemeinen Ausrottungskampagnen unter dem Deckmantel der Tollwutbekämpfung.

Angesichts des winzigen Risikos des Durchschnittsbürgers, sich mit Tollwut zu infizieren und die Allgemeinheit vor der Krankheit zu bewahren, könnte die Idee aufkommen, dass die Tollwutbekämpfung nur ein Feigenblatt sei, mit dem Raubtier Fuchs einen Konkurrenten des Jägers zu eliminieren. Oder diene auch der „Jagdschutz“ diene als Alibi für eine gnadenlose Verfolgung? „*Dass ein Fuchs trotzdem in gut besetzten Niederjagden großen Schaden tut, dass er in Fasanenrevieren nicht geduldet werden darf, liegt auf der Hand. **Man darf hier ruhig einen Vernichtungskrieg gegen ihn führen***“ (Hervorhebung durch den Verf.) (RAESFELD, 1964) (Abb. 19). Unwillkürlich drängt sich hier eine Parallele zu der von der Jägerschaft überstrapazierten sogenannten „Wolf-Mufflon-Problematik“ auf! Unter evolutionistischen Aspekten räumt der Wolf bzw. der Fuchs das Revier nur auf, wenn die Neozoen Muffelwild und Fasan gerissen werden.



Abb. 19: Nachhaltige Jagd - oder Schießsport und Ausrottungskampagne?



Abb. 20 : Ende einer Jagd

Meist werden die erlegten Füchse wie Abfall entsorgt, da auch ihr Pelz kaum mehr absetzbar ist: *„Füchse gehören in den Wald und nicht in die Mülltonne“* (Pressemitteilung ÖJV 14/08/2001) (Abb. 20).

Der Fasan wurde zu Beginn der Neuzeit (sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet sind die Steppenregionen nördlich des Schwarzen Meeres bis weit hinein nach Mittelasien) als Jagdwild in Europa eingeführt und gehört demnach zu den „Neozoen“ (Neubürger in unserer heimischen Fauna). Seine Bestände unterliegen großen Schwankungen und können in unserer aus- und aufgeräumten Agrarsteppenlandschaft nur durch Aussetzen von Zuchtvögeln (oft kurz vor Beginn einer Treibjagd) und Winterfütterungen erhalten werden. Stellt sich die Frage, ob es ethisch vertretbar ist, ein einheimisches Tier in einem „*Vernichtungskrieg*“ auszurotten, um einem Neubürger das Überleben zu sichern? Gerade die Jägerschaft ist in anderen Fällen (exemplarisch seinen Marderhund und Waschbär genannt) ein strikter Gegner der Neozoen oder ist strikt gegen die Rückkehr des einst einheimischen Wolfes als Beutefeind des Schalenwildes. Weiterhin ist das Abschießen von Fasanen, die nur im Flug geschossen werden dürfen (warum eigentlich?), eher als Schießsport denn als Jagd anzusehen.

Schon zu Beginn der 1930er Jahre standen sich um ökologische Zusammenhänge bewusste Jäger der Fuchsbejagung kritisch gegenüber und erkannten im „Raubwild“ wichtige Elemente unserer Ökosysteme: *„Ferner liegt kaum ein vernünftiger Grund vor, gegen Reineke einen Vernichtungsfeldzug zu führen und damit das Gleichgewicht und die Harmonie da draußen in Gottes schöner Natur noch mehr zu stören, als es ohnehin der Fall schon ist. Die Erkenntnis, dass unser Raubwild gerade zur Erhaltung eines gesunden Niederwildbesatzes mindestens ebenso notwendig ist wie ausreichende gute Äsung, Deckung und andere Existenzbedingungen, hat sich leider immer noch nicht genügend in der deutschen Jägerschaft durchgesetzt. ... Das Fehlen des Raubwildes, namentlich des Fuchses, begünstigt die Ausbreitung seuchenhafter Krankheiten in verheerender Weise. ... Wir können deshalb dem Fuchs für seine hegerische Hilfe nur dankbar sein. ... Dass der Fuchs keine Gefahr für unser Niederwild ist, beweisen die Strecken vergangener Jahre“* (DUDEK, 1934). Ebenfalls verdammt DUDEK die damals weit verbreitete Bejagung des Fuchses mit Tellereisen (in der EU ist deren Einsatz seit 1995 verboten) als „... zum kalten Henkerhandwerk degradiert ...“. In eine Jagdgeschichte verpackt SAGER (1935) die Wirkungsweise des Tellereisens und seine Einstellung gegenüber der Fallenjagd, als ein Jäger mit einem erlegten Fuchs aus dem Wald zurückkehrt: *„Ja, das war wieder edles Weidwerk, reizvoller jedenfalls und gerechter, als den roten Raubritter (Fuchs, Anm.d.Verf.) mit dem scheußlichsten Marterwerkzeug, dem Tellereisen, zu überlisten und am Morgen nach endlosen Qualen mit zerschlagenen Läufen auszulösen oder gar mit dem gemeinsten und abscheulichsten Mittel, dem Gift, den letzten Rotrock zu meucheln.“*

#### **Die Anfänge des Tierschutzgedankens**

Der Gedanke, dass ein Tier ohne vernünftigen Grund nicht getötet werden dürfe, wurde in Deutschland erstmals von dem Theologen Friedrich Schleiermacher (1768-1834) geäußert; er erklärte es für unsittlich, dass man Leben zerstört, ohne dass ein vernünftiger Zweck damit verbunden ist. Sein Zeitgenosse, der Philosoph Karl-Christian Krause (1781-1832), forderte das Gleiche, da jedes Lebewesen als solches zu achten sei. Auch Schopenhauer (1788-1860), von der Indischen Gedankenwelt beeinflusst, fordert im Rahmen seiner Philosophien über Ethik, dass das Mitleid auch auf das Tier ausgedehnt werden muss. (JAHR, 1927)

## 2.10.2 Fakten statt Jägerlatein: Einfluss des Fuchses auf die Hasenbestände

Von der bejagten Fläche in Deutschland dürfen auf lediglich ca. 5% dauerhaft keine Füchse geschossen werden, so u.a. im Nationalpark Bayerischer Wald und im Nationalpark Berchtesgaden. Ansonsten können Füchse das ganze Jahr in Deutschland gejagt werden; lediglich „führende“ Fähen (während der Jungenaufzucht) sind hiervon ausgenommen.

Es ist unzweifelhaft nachgewiesen, dass unbejagte Fuchspopulationen sich selbst regulieren. Hierbei scheint es für Teile einer nicht an wildbiologischen Zusammenhängen interessierten und informierten Jägerschaft ein Problem zu geben: Die Selbstregulation von Tierpopulationen wird an einem subjektiv anthropogenen empfundenen „ökologischen Gleichgewicht“ gemessen, dass den „... idealisierten Vorstellungen von Jägern entspricht. Die Ökologie ist scheinbar nur dann „im Gleichgewicht“, wenn es viele „gute“ Tiere gibt, wie Hasen oder Rebhühner, und wenig „schlechte“, wie Füchse und Krähen“ (HEUTE, 2011).

**Beispiel Luxemburg** In Luxemburg dürfen seit dem 01/04/2015 keine Füchse mehr gejagt werden; das zuständige Ministerium begründete dies mit der ökologisch sinnlosen Verfolgung, für die Bejagung des Fuchses bestünde kein vernünftiger Grund, und auch die Pelze seien nicht mehr absetzbar. Wissenschaftlich sei es erwiesen, dass Fuchsbestände sich unabhängig von jagdlichen Eingriffen selbst regulieren.

**Beispiel Saarland** 2010 stellte die Landesregierung den bislang ganzjährig jagdbaren Fuchs für vier Monate pro Jahr (01. März bis 30. Juni) unter Schutz. Eine von den Jägern prognostizierte Bestandsexplosion erfolgte nicht, im Gegenteil, die Fuchsdichte nahm in den Folgejahren ab. „Und als die Jägerschaft über ein halbes Jahr aufgerufen war, die nun angeblich so zahlreichen räudekranken Füchse einzusenden, kamen saarlandweit gerade einmal 13 Tiere zusammen, von denen nur vier tatsächlich mit der Milbe infiziert waren“ (wildtierschutz-deutschland.de 31/03/2015 Zugriff: 13/06/2017). *Panikmache statt Fakten!*

Um den Einfluss von Beutegreifern auf die Niederwildstrecke zu untersuchen, führte man im Saarland in einem 700 ha großen Versuchsrevier mehrere Jahre lang einen Totalabschuss aller Beutegreifer (Rabenvögel, Marder/Dachse) durch (MÜLLER, 1996), wobei u.a. 579 Füchse erlegt wurden. ... „Zu einer Steigerung der Bestände kam es dennoch nicht, obwohl pro Fasan 24 Rabenvögel und pro Hase 20 Raubtiere abgeschossen worden waren ... dass der Hasenbestand nicht auf die drastische Erhöhung des Fuchsabschlusses reagiert hatte ... Die starken Rückgänge der Arten, welche die Fluren besiedeln, lassen sich daher nicht auf die überhandnehmenden Feinde abschieben. Deren massenhafte Tötung brachte keine entsprechenden Verbesserungen“ (REICHHOLF, 2011) (Abb. 21). Nach den Untersuch-



Abb. 21: „Totalabschuss der Füchse“ und Entwicklung der Hasenbestände im Versuchsrevier Wahlen

ungen des Göttinger Hasenexperten SCHNEIDER fallen nur 5% der Hasen Beutegreifern zum Opfer, die übrigen werden von landwirtschaftlichen Aktivitäten (Fressen vergifteter Ringeltauben), dem Straßenverkehr, Krankheiten oder den Jägern getötet (fuechse.info Zugriff 14/06/2017).

Auch in der Jägerschaft wird es sich mittlerweile herumgesprochen haben, dass Füchse den Fortbestand der Art „Feldhase“ nicht gefährden, trotzdem soll Reineke weiter bejagt werden, selbst wenn sein Balg nicht mehr vermarktbar ist. Warum? Vermutlich der von HESPELER angeführte „*Fressneid*“ (s.S. 26); ein vom Fuchs gerissener Hase ist dem Abschuss durch den menschlichen Jäger entzogen und kann bei der nächsten Treibjagd nicht mehr bei der Strecke gelegt werden.

### 2.11 Feinde, Krankheiten und Lebensdauer des Fuchses

Die meisten **natürlichen Feinde** des adulten Rotfuchses sind in Mitteleuropa selten geworden oder fast ausgerottet; erwachsene Tiere fielen dem Steinadler, dem Luchs (im Schweizer Jura sind einige Luchse auf Füchse spezialisiert) und dem Wolf zum Opfer, wobei Wölfe zumeist Füchse töten, ohne sie zu fressen und deshalb Füchse die Nähe von Wölfen meiden. In Regionen mit einer bestimmten Luchsdichte sind Füchse selten. Der Baummarder hingegen erbeutet Welpen und Jungtiere, die bei ihren ersten Ausflügen am Bau durch Habicht und Uhu ebenfalls gefährdet sind. Auch der Dachs erbeutet gelegentlich die Jungen im Bau. Kälte und Nässe sind Mitverursacher der hohen Welpensterblichkeit.

Prinzipiell leiden Füchse unter den gleichen **Krankheiten und Parasiten** wie der Hund auch. An erster Stelle, auch weil sie für den Menschen eine potentielle Gefahr darstellen, stehen die Tollwut als Viruserkrankung und der Kleine Fuchsbandwurm als Parasitose (siehe 3.1 und 3.2). Weitere gefährliche und hoch infektiöse Krankheiten sind die **Staupe** und die durch Milben verursachte **Räude** (Sarcoptes-Räude, Abb. 22), die beim Menschen das Krankheits-



Abb. 22: Rädiger Fuchs

bild der Krätze verursacht. Räudekranke Füchse verlieren großflächig ihr Fell und haben somit kaum einen Kälteschutz. Da eine Behandlung in freier Wildbahn nicht möglich ist, müssen sie geschossen werden. Auch die als „Stuttgarter Hundeseuche“ bekannte **Leptospirose** und die bei Hundebesitzern gefürchtete **Parvospirose** befallen den Fuchs.

Neben einer ganzen Reihe weiterer wildtypischer Krankheiten und Parasiten sind es vor allem **Jagd und Straßenverkehr** („Fallwild“), denen alljährlich hunderttausende Füchse zum Opfer fallen; es wird geschätzt, dass 60% aller Füchse nicht älter als ein Jahr werden ([www.hs-bremen.de](http://www.hs-bremen.de)). Ähnliche Ergebnisse ergaben die Untersuchungen von HARRIS (1986 in: WEBER 2006) an 1.700 englischen Stadtfüchsen (Tab. 2), diese Füchse wurden im

Durchschnitt nur 18 Monate alt; das älteste Exemplar wurde keine neun Jahre alt. Rotfüchse erreichen unter Gehegebedingungen ein Maximalalter von 15 Jahren.

**Tabelle 2**

**Lebensdauer von Stadtfüchsen in Bristol**

|             |           |
|-------------|-----------|
| < 1 Jahr    | 52%       |
| 1 – 2 Jahre | 24%       |
| 2 – 3 Jahre | 12%       |
| 3 – 4 Jahre | 6%        |
| 4 – 5 Jahre | 3%        |
| > 5 Jahre   | <u>3%</u> |
|             | 100%      |

### 3. Gefahr (?) im Wald

#### 3.1 Der Fuchsbandwurm

Auszug aus einem Essay

Frank G. Wörner „Notizen zu einigen Parasiten des Hundes“  
[www.tierpark-niederfischbach.de/artikel](http://www.tierpark-niederfischbach.de/artikel) (April 2015, modif.)

Mit Recht gehört die **Echinokokkose**, also der Befall des Menschen mit einem der beiden Vertreter der Gattung ***Echinococcus*** (***E. granulosus*** und ***E. multilocularis***), also Hund- und Fuchsbandwurm zu den gefürchtetsten vom Tier auf den Menschen übertragenen Infektions- oder Invasionskrankheiten (**Zoonosen**). Hier ist es vor allem in den letzten Jahren der Fuchsbandwurm gewesen, der überall Schlagzeilen machte und in einer oftmals überzogenen Berichterstattung - bis hin zur jagdlichen Fachpresse - eine große Öffentlichkeit mehr verunsicherte als informierte. .... Für den Menschen eine der gefährlichsten Krankheiten überhaupt und noch gefährlicher als eine Infektion mit dem Hundebandwurm ist der Befall mit dem **Fuchsbandwurm *Echinococcus multilocularis***, die durch einen maximal vier Millimeter langen und nur 3-5 gliedrigen in vornehmlich Füchsen (in selteneren Fällen auch Hunden und Katzen) parasitierenden Bandwurm ausgelöst wird (Abb. 23).



Abb. 23: Erwachsener Fuchsbandwurm (*E. multilocularis*) Länge ca. 5mm

Als Zwischenwirte dienen kleinere Nagetiere (Feld- und Schermaus, Bismarratte), aber auch für den Menschen besteht ein Infektionsrisiko. Der Finnenbefall wird von Medizinern als **alveoläre Echinococcose** bezeichnet. Dieses Krankheitsbild wurde erst 1855 von dem bedeutenden deutschen Mediziner Rudolf VIRCHOW ("... *multiloculäres, ulcerierendes Echinokokkengeschwulst der Leber*...") als eine durch einen Cestoden (endoparasitische „Bandwürmer“) verursachte Zoonose erkannt (Abb. 24).



Abb. 24: Mit Echinokokken befallene Leber

Das Verbreitungsgebiet des Fuchsbandwurms ist die nördliche Erdhalbkugel, wobei die Schwerpunkte der Verbreitung in unserem Bereich derzeit in Süd-, Zentral- und Ostfrankreich, der Schweiz, Österreich und Tschechien liegen. Innerhalb Deutschlands ist eine deutliche und rasche Tendenz zur Ausbreitung von der Schwäbischen Alp nach Norden ausgehend zu erkennen (oder ist dieser winzige Bandwurm in früheren Zeiten oftmals einfach übersehen worden?). Im Gebiet der Mittelgebirge in Hessen und Thüringen, aber auch schon in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen sind bis zu rund 50% der Füchse befallen (Abb. 25).

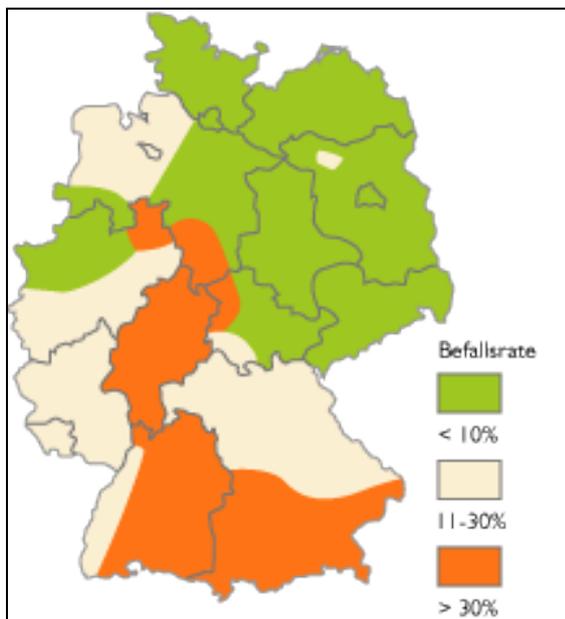


Abb. 25: Befallsraten des Fuchses mit *E. multilocularis* in Deutschland

Der Befall mit dem Kleinen Fuchsbandwurm ist bei Stadtfüchsen deutlich geringer als auf dem Land, weil diese sich viel von Abfällen ernähren und sich nicht immer wieder aufs Neue an Mäusen infizieren. Beim Hund kommt der Fuchsbandwurm eher selten vor, aber - neben Katzen - kommen dennoch vor allem streunende Hunde und besonders Jagdhunde als Endwirte des Fuchsbandwurms infrage, da sie sich häufiger in befallenen Gebieten aufhalten und dort auch die entsprechenden mit Larven infizierten Nagetiere erbeuten können, die dann im Darm des Beutegreifers zu Bandwürmern heranreifen, und deren Eier mit dem Kot ins Freie gelangen. Der Fuchsbandwurm sitzt mit tausenden Exemplaren zwischen den Darmzotten des Dünndarms und hat sich mit Hilfe seiner Haken und Saugnäpfe am Darmepithel befestigt. Feldmäuse und andere Nager werden durch die Eiaufnahme zum eigentlichen Zwischenwirt (der Mensch ist nur Fehlwirt!), in deren Leber eine tumorartig wuchernde Larvenmenge heranwächst. Durch den Befall geschwächt und die angeschwollene Leber in ihrer Beweglichkeit behindert, fallen diese Mäuse natürlich leicht einem Fuchs (oder auch dem Hund, der kein sehr flinker Mäusejäger ist) zum Opfer.

Der Mensch infiziert sich mit den Eiern des Fuchsbandwurmes u.a. durch den Verzehr von Waldbeeren, Obst und rohen Pilzen, die mit befallenen Fuchskot verunreinigt sind. Jäger sind durch den direkten Kontakt mit denen im Fuchsfell befindlichen Eiern beim Entbalgen gefährdet, der Jagdhund beim Verzehr mit Finnen infizierter Wildtiereingeweide. Da die Eier des Fuchsbandwurmes sehr klein sind, kann eine Infektion durch Einatmen von eierhaltigem Staub nicht immer ausgeschlossen werden. Beim Menschen verläuft diese chronisch-schleichende Form der Echinokokkose nach einem Zeitraum von einigen Monaten bis Jahren unbehandelt meist tödlich (exaktes Zahlenmaterial liegt nicht vor; für Baden-Württemberg als Gebiet mit hoher Befallsdichte schätzt man die Anzahl der jährlichen Neuerkrankungen mit finnenbedingter Alveolar-Echinokokkose beim Menschen mit ca. 50 Fällen mit erkennbar steigender Tendenz).

Glücklicherweise ist dennoch ein Infektionsrisiko sehr gering, da der menschliche Körper mit einer starken Immunreaktion ein Entwickeln der Larven zu verhindern weiß. Die Betroffenen gehören zumeist „Risikogruppen“ an (Jäger, Forstbedienstete). Erst bei Defekten im Immunsystem oder bei oft wiederholtem Kontakt mit den Eiern des Fuchsbandwurmes kann es dann zu einer Infektion kommen. Eine gegenseitige Ansteckung von Mensch zu Mensch kann jedenfalls ausgeschlossen werden. Für den Fuchsbandwurm bedeutet der Befall des Menschen als ausgesprochener Fehlwirt eine Sackgasse (Abb. 26).

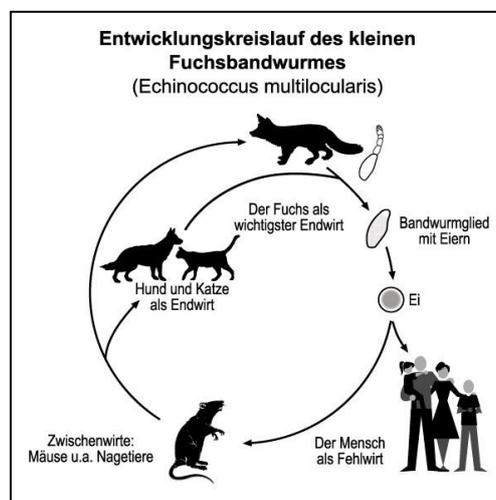


Abb. 26: Lebenszyklus des Fuchsbandwurms (*E. multilocularis*)

Durch rechtzeitige Diagnose (vor allem Bestimmung von Antikörpern, in fortgeschrittenem Stadium auch Ultraschalluntersuchungen und Computertomographie) kann man durch Operationen und Chemotherapien das Leben der Patienten retten. Problematisch ist, dass der Patient die Infektion meist erst nach vielen (bis zu zehn) Jahren bemerkt, da zumeist die schmerzunempfindliche Leber befallen ist. Erst wenn große Bereiche der Leber zerstört sind und es hierdurch zu Krankheiten wie Gelbsucht mit entsprechenden Schmerzen kommt, wird der Arzt aufgesucht. Dies ist dann zumeist zu spät, da in diesem Stadium eine operative Entfernung des krebsartig wuchernden Fuchsbandwurmes nicht mehr möglich ist: die mit dem Ei aufgenommenen Oncosphaeren haben in diesem Stadium in der Leber längst ein wucherndes System von schlauchförmigen Zellen aufgebaut, die bei einem operativen Schnitt - wie bei einer Metastasenbildung - freigesetzt und durch Blut oder Lympheflüssigkeit weggeschwemmt werden können, um an anderer Stelle erneut Cysten auszubilden. REICHHOLF (2011) stellt sich die Frage, ob Füchse aus hygienischen Gründen wieder aus den Städten verschwinden sollen – und er gibt gleich auch die Antwort: *„Es wäre schade um sie – und mit der Gefahr des Kleinen Fuchsbandwurms müssten wir trotzdem leben, draußen in Feld und Flur.“*

Ohne die Gefährlichkeit des Kleinen Fuchsbandwurms für den Menschen verharmlosen zu wollen, soll ein Zahlenbeispiel für die Häufigkeit der Erkrankung gegeben werden: Bei einer Bevölkerung von 82 Millionen in Deutschland meldete das Berliner Robert-Koch-Institut für das Jahr 2003 insgesamt 23 Krankheitsfälle, die alle erfolgreich behandelt werden konnten (Waiblinger Zeitung 17/01/2012 in: [www.wildtierschutzdeutschland.de](http://www.wildtierschutzdeutschland.de)). In Rheinland-Pfalz wurden vom Landesuntersuchungsamt (LUA) im Jahr 2015 die Kadaver von 426 verendet aufgefundenen Füchsen untersucht: 94 von ihnen (= 22,1%) waren mit dem Kleinen Fuchsbandwurm befallen.

*„Merke: Der Tod durch Leberzirrhose als Folge von Alkoholgenuss ist um das Vielfache häufiger als jener durch Bandwurmfinnen. Trotzdem käme kein Politiker auf die Idee, den Alkoholgenuss zu verbieten oder Gastwirte in Fallen zu fangen!“ HESPELER (1995)*

### **3.2 Die Tollwut**

*„Jetzt ist er (der Fuchs im Harz, Anm. d.Verf.) in Folge einer wutähnlichen Krankheit, welche 1826 viele Füchse getötet hat, nicht mehr sehr häufig, die Krankheit äußerte sich damals durch das tolldreiste Benehmen der Thiere. Sie fielen Hunde, Pferde, ja Menschen an, gingen in die Orte und wurden häufig tott selbst mitten auf den Wegen gefunden“ ZIMMERMANN, 1834 in: STUBBE, 1990).*

Vermehrte Tollwutfälle wurden zunächst ab 1930 in Ostpolen festgestellt, die Seuche breitete sich mit 30 bis 40 km pro Jahr schnell nach Südwesten aus und erreichte 1968 Frankreich. Durch die stets tödlich verlaufende Erkrankung gingen in manchen Gebieten die Fuchspopulationen bis zu 80% zurück. Systematische Impfkampagnen begannen 1978 in der Schweiz, 1983 in Deutschland und 1984 in Frankreich (WEBER, 2006).

Die Tollwut ist eine seit der Antike bekannte Virusinfektion, die bei allen Säugetieren auftreten kann und (fast) immer tödlich verläuft. Auslöser ist der „Rabiesvirus“, der mit dem Speichel bereits infizierter Tiere bei Bissverletzungen oder in kleinste Hautläsionen gelangt. Die Tollwutwelle kam aus Osteuropa und befiel vor allem die Fuchsbestände Deutschland, Österreichs und Frankreichs. Die Vermehrung des Virus erfolgt vor allem im Nervengewebe und in der Speicheldrüse. Weltweit sind es vor allem Hunde, die diese Krankheit übertragen:

Jährlich sterben hieran rund 55.000 Menschen (wikipedia.de), 35% von diesen allein in Indien nach Bissen von tollwutkranken (Straßen-)Hunden. In Europa ist der Fuchs der Hauptüberträger, bei dem 80% aller Wildtollwutfälle nachgewiesen wurden und der sie auch auf Haustiere (Katzen, Hunde, Nutzvieh) übertragen kann. Hauptbindeglied zwischen Wild- und Haustier und dem Menschen ist die Hauskatze; von zwischen 1967 und 1977 von tollwutkranken gebissenen 254 Menschen wurden 189 (= 74%) von Katzen gebissen (RIEMER, 1999).

Der Fuchs hält den Tollwutzyklus aufrecht, indem er andere Tiere beißt. *„Überträgt er die Seuche auf Tiere anderer Arten, den Marder, das Reh oder die Katze, so ist das für den Virus früher oder später eine Sackgasse. Keine andere Tierart vermag genügend weitere Tiere zu infizieren, um die Seuche in Gang zu halten. Das ist der Anlass des Feldzuges gegen den Fuchs“* (SCHREIBER, 1983).

Zunächst versuchte man, den Teufelskreis durch das Ausdünnen der Fuchspopulation zu unterbrechen, hierzu hätte man aber zwei Drittel des Fuchsbestandes vernichten müssen. Trotz des Versuchs einer veritablen Vernichtungskampagne wurde der Fuchsbestand kaum verringert, die sozialen Strukturen der Familiengruppen wurden empfindlich gestört, was zum Abwandern der Jungfüchse führte und die Tollwut noch weiter verbreitete. Gleichzeitig fielen viele Dachse den Begasungen der Fuchsbauten zum Opfer.

Bei tollwutkranken Füchsen kommt es zu Verhaltensänderungen, in seltenen Fällen sind sie apathisch und verstecken sich bis zu ihrem Tod („stille Wut“), meist aber ist er durch seinen Bewegungsdrang bei gleichzeitigem Verlust seines Scheuverhaltens gegenüber dem Menschen angesehen. Dieser Scheuverlust darf nicht mit dem Verhalten der Stadtfüchse verwechselt werden, die nicht von der Seuche befallen sind.

Das Virus verursacht Gehirn- bzw. Rückenmarksentzündungen. Selbst durch eigentliche jagdliche Aktivitäten wie verstärkten Abschuss allein konnte die Tollwut nicht eingedämmt werden, eher war das Gegenteil der Fall und die Seuche regulierte die Fuchsbestände. In der alten DDR gab es neben dem regulären Jagdschein zusätzlich den „Raubwildfängerschein“, der auch ohne Jägerprüfung gelöst werden konnte. Hiermit war man berechtigt, sämtliche Fallentypen einzusetzen; weiterhin wurde von den Landkreisen nicht unerhebliche Prämien für jeden gefangenen Fuchs gezahlt. Das Ergebnis war mager, denn *„Trotzdem wütete die Tollwut durch Jahrzehnte nicht minder als in der benachbarten Bundesrepublik“* (HESPELER, 1995). Ohne die Gefahr einer Tollwutinfektion, die auch beim Menschen immer tödlich verläuft (!), zu verharmlosen, kann festgestellt werden, dass Krankheitsfälle in Europa, insbesondere Deutschland, sehr selten waren – im Gegensatz zu Drittweltländern, wo der Hauptüberträger der Hund ist. MEIERJÜRGEN (1997) vergleicht die Anzahl der Verkehrstoten mit der Anzahl der an Tollwut verstorbenen in Deutschland:

|  |  |
|--|--|
| 1985   | 8.377 Tote durch Straßenverkehr (Statistisches Bundesamt 1986) |
| 1951 bis 1982                                      | 16 Tote durch Tollwut *) **) (Bundesgesundheitsamt)            |
| *) acht der Toten hatten sich im Ausland infiziert |  |
| **) = 1 Toter alle zwei Jahre                      |  |

Erik Zimen, eher als Wolfsforscher bekannt, leitete von 1979 bis 1987 an der Universität Saarbrücken eine Arbeitsgruppe über die Ökologie und das Verhalten des Fuchses, wobei er auch die Zusammenhänge zwischen Fuchsdichte, Tollwutbefall und Bejagung in

saarländischen Revieren untersuchte. „Die Jagd erreicht nur in einheitlich deckungsarmen Gebieten großflächig eine so starke Reduktion des Fuchsbestandes, dass die Infektionskette der Tollwut abbricht. Ansonsten erhöht die Jagd eher die Tollwutanfälligkeit von Fuchspopulationen“ (ZIMEN, 1982). Und er fährt fort: „Die Folge von starker Jagd ist ein großer jährlicher Zuwachs als Ausgleich für den jagdbedingten Abgang. Dies kann unter Umständen bedeuten, dass trotz hohem Jagddruck die Gesamtzahl der Füchse, die in einem Gebiet über ein Jahr lang hindurch leben, tatsächlich höher liegt als wenn nicht gejagt würde.“

Die stärkste Abnahme der gemeldeten Tollwutfälle (Abb. 27) geschah zwischen 1985 mit insgesamt (Haus- und Wildtiere) 6.745 Fällen bis 1999 mit nur noch 21 Fällen.

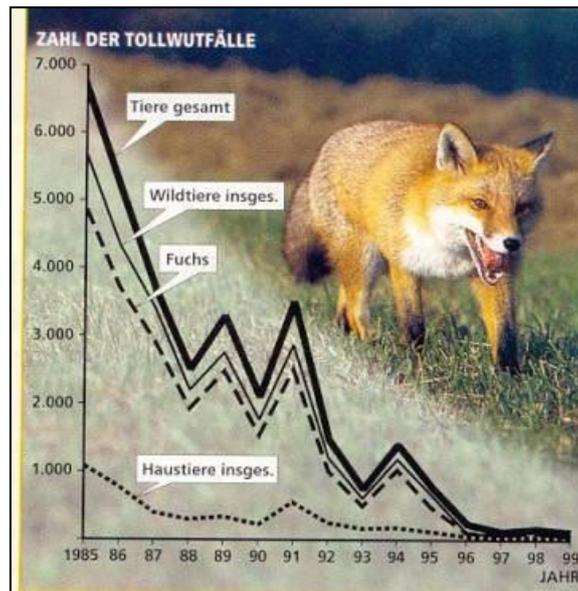


Abb. 27: Abnahme der Tollwutfälle in Deutschland (1985 – 1999)

Wurden 1990 in Deutschland noch 5.583 Tollwutfälle (hiervon 3.941 = 71% bei Füchsen) gemeldet, sank diese Zahl innerhalb der nächsten 10 Jahre im Jahr 2000 auf 192 registrierte Tollwuterkrankungen bei Wildtieren (hiervon mit 150 Fällen = 78% der Fuchs). Seit 2008 gilt Deutschland und weitestgehend auch Mitteleuropa als tollwutfrei (Abb. 28).

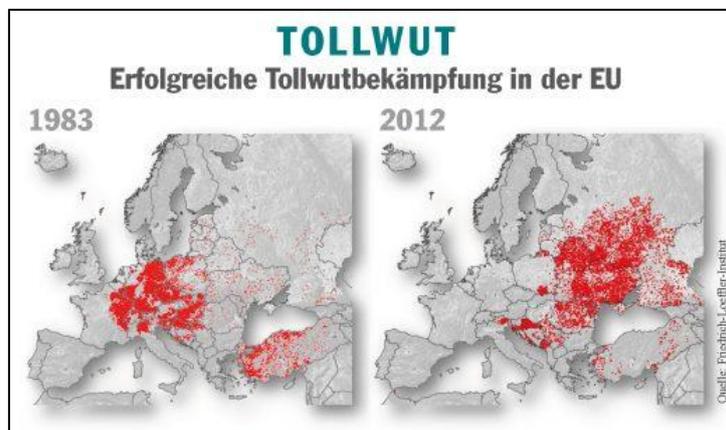


Abb. 28: Verbreitung der Tollwut in Europa

## 4. Quellen

Die Artikel der Schriftenreihe des Tierparks Niederfischbach e.V. stellen keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen *sens. strictu* dar; sie wollen lediglich über hauptsächlich einheimische und/oder im Tierpark in Niederfischbach gehaltene Tiere ergänzend informieren. Für den fachlichen Inhalt ist ausschließlich der jeweilige Autor verantwortlich. Auf Quellenangaben wurde im laufenden Text zugunsten einer flüssigeren Lesbarkeit zumeist verzichtet; strikt ausgenommen hiervon sind wörtlich übernommene **Zitate**, diese sind zusätzlich noch durch **kursive Schrift** besonders gekennzeichnet. Sämtliche verwendete, gesichtete und weiterführende Literatur wird hier unter „Literaturhinweise“ aufgeführt. Ebenfalls wurden umfangreiche Internetrecherchen betrieben, insbesondere bei [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de).

### 4.1 Nachweis Abbildungen

Titelbild: wikipedia.com

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Abb. 1: FEHRINGER (1936)                         | Abb. 15: pelzdecken-discount.de  |
| Abb. 2: KREBS (1960)                             | Abb. 16: ebay                    |
| Abb. 3: fuechse.info                             | Abb. 17: fuechse.info            |
| Abb. 4: jagd-graubuenden.de                      | Abb. 18: kieferle.com            |
| Abb. 5: kora.ch                                  | Abb. 19: fuechse.info            |
| Abb. 6: schwaebische.de                          | Abb. 20: fuechse info            |
| Abb. 7: preussenspiegelonline.de<br>(07/11/2016) | Abb. 21: REICHHOLF (2011)        |
| Abb. 8: webergarn.de                             | Abb. 22: heilpraxis.net          |
| Abb. 9: Generalanzeiger (21/02/2015)             | Abb. 23: internisten-im-netz.de  |
| Abb. 10: KREBS (1960)                            | Abb. 24: focus.de                |
| Abb. 11: berchtegadener-land.com                 | Abb. 25: parasitenfrei.de        |
| Abb. 12: FRISCH (1974)                           | Abb. 26: animedica.de            |
| Abb. 13: myheimat.de                             | Abb. 27: JÄGER 4 (2001)          |
| Abb. 14: ebay                                    | Abb. 28: animal-health-online.de |

### 4.2 Literaturhinweise

#### **ANTONIUS, Otto**

Stammesgeschichte der Haustiere  
Jena (1922)

#### **BAJOHR, Wolfgang A.**

Fuchsräude im Landkreis?  
ÖKOJAGD 2: 30 (2010)

#### **BARTHEL, Rainer**

Zur Jagd auf Säugetiere in Deutschland  
Säugetierschutz 26: 18-24 (1996)

#### **BEHREND, Gerhard**

Beiträge zur Ökologie des Rotfuchses (*Vulpes vulpes* L.),  
dargestellt an Untersuchungen im Raum zwischen Deister, Osterwald und Ith  
Z.f.Jagdwiss. 1: 113-145 (1955)  
zit.n. CONSIGLIO (2001)

#### **BLASE, Richard**

Die Jägerprüfung.  
Melsungen (2001)

#### **BODE, Wilhelm & Elisabeth EMMERT**

Jagdwende: Vom Edelhobby zum ökologischen Handwerk  
München (1998)

**BREHM, Alfred E.**

Brehms Thierleben

Allgemeine Kunde des Thierreichs, 2. Band

Leipzig (1883) / Reprint Berlin (1928, ed. F. BLEY)

**BROHMER, Paul**

SCHAEFER, Matthias (ed.)

Fauna von Deutschland

Wiebelsheim (2000)

**BUCHEN, Christoph**

Tier- und Pflanzenwelt des Oberbergischen Kreises

Meinerzhagen (1985)

**BUER, Friedrich**

Jagd und Naturschutz

in: Hilfe (für die)Beutegreifer!? – ÖJV: 23-36

Freising (1997)

**CONSIGLIO, Carlo**

Vom Widersinn der Jagd

Frankfurt (2001)

**DUDEK, Hans W.**

Gedanken über die Jagd auf Reinhart Rotfuß

Deutsche Jagd **43**: 846-849 (1934)

**FEHRINGER, Otto**

Wildtiere und Haustiere: Ein Weg zum Verständnis  
unserer Kameraden aus der Tierwelt

Stuttgart (1936)

**FRISCH, Karl von**

Tiere als Baumeister

Frankfurt (1974)

**GANSSLOSER, Udo & Claudio SILLERO-ZUBIRI (eds.)**

Wilde Hunde

Fürth (2006)

**GRZIMEK, Bernhard (ed.)**

Grzimeks Tierleben – Bd. 4: Säugetiere

München (1979)

**HAGEN, Horst**

Wie edel ist das Weidwerk?

Berlin (1984)

**HARRIS, S.**

Urban Foxes

London (1986)

**HESPELER, Bruno**

Raubwild heute

München (1995)

**HEUTE, Frank Christian**

Ökologisch jagen auch auf den Fuchs?

ÖKOJAGD **4**: 52-56 (2011)

**HUBER, Thomas**

Der Fuchs in Kulturen, Fabeln und Mythen

ÖKOJAGD **4**: 34-35 (2013)

**INEICHEN, Stefan**

Die wilden Tiere in der Stadt

Frauenfeld (1997)

**JAHN, Fritz**

Bio-Ethik: Eine Umschau über die ethischen Beziehungen  
des Menschen zu Tier und Pflanze  
KOSMOS 1: 2-4 (1927)

**KREBS, Herbert**

Vor und nach der Jägerprüfung  
München-Solln (1960)

**KRIEG, Hans**

Biologische Reisestudien in Südamerika. VII: Notizen über einen  
Bastard zwischen Hund und Pampafuchs (*Pseudoalopex [Canis] agarae*)  
Zeitschr.Morph.Ökol. Tiere 4 (5): 702-710 (1925)

**KUNZ, Antonius** (1995)

Die Fauna Neowedensis oder Wirbelthier-Fauna der Gegend  
von Neuwied von MAXIMILIAN PRINZ ZU WIED (1841)  
Fauna Flora Rhld.-Pf. 17: 43-98

**LABHARDT, F.**

Der Rotfuchs  
Hamburg (1990)

**LOTZKAT, Sebastian**

Landflucht der Wildtiere  
Hamburg (2016)

**MEIERJÜRGEN, Uwe**

Fuchsbejagung im Wandel der Zeiten  
in: Hilfe (für die)Beutegreifer!? – ÖJV: 7-22  
Freising (1997)

**MÜLLER, Paul**

Klimawandel, Flächennutzungsdynamik und Prädation  
als populationssteuernde Faktoren beim Feldhasen  
Schriftenreihe Landesjagdverband Bayern 2: 5-24 (1996)  
in: REICHHOLF (2011)

**MÜLLER-USING, Detlev**

Rotfuchse  
In: GRZIMEK, Bernhard (ed.)  
Grzimeks Tierleben – Bd. 4: Säugetiere 247-253  
München (1979)

**NACHTSHEIM, Hans & Hans STEGEL**

Vom Wildtier zum Haustier  
Berlin & Hamburg (1977)

**ÖJV Bayern e.V. (ed.)**

Hilfe (für die) Beutegreifer!?  
Scheinfeld (1997)

**OKARMA, Henryk**

Der Wolf: Ökologie, Verhalten, Schutz  
Berlin (1997)

**PFLUMM, Walter**

Biologie der Säugetiere  
Berlin (1996)

**REICHHOLF, Josef H.**

Die Zukunft der Arten: Neue ökologischen Überraschungen  
München (2011)

**RÖHRIG, Fritz**

Das Weidwerk  
Reprint der 1. Auflage 1938 und 1933  
Wiebelsheim (2003)

**RAESFELD, Ferdinand von**

Das Deutsche Waidwerk: Lehr- und Handbuch der Jagd  
Hamburg und Berlin (1966)

**RIEHELMANN, Cord**

Wilde Tiere in der Großstadt  
Berlin (2004)

**SAGER, Hans**

Freibeuter im roten Rock  
KOSMOS 1: 4-6 (1935)

**SEDLAG, Ulrich**

Urania Tierreich: Tiergeographie  
Jena (1995)

**SCHNEIDER, Eberhard**

Jagd auf Beutegreifer: Müssen wir den Fuchs bejagen?  
in: ÖJV: 104-137  
Freising (1997)

**SCHREIBER, R.L. (ed.)**

STERN, Horst, Wolfgang SCHRÖDER, Frederic VESTER  
und Wolfgang DIETZEN

in: Rettet die Wildtiere – Fuchs-Meister Reineke schlägt sich durch (189-193)

in: Rettet die Wildtiere – Feldmaus-Bevölkerungsexplosion im Getreidefeld (196-197)

München (1983)

**STUBBE, Michael**

Fuchs (*Vulpes vulpes* L.)  
in: Haarwild Bd. I - (Michael STUBBE, ed.): 344-382  
Berlin (1990)

**TRUMLER, Eberhard**

Mit dem Hund auf du  
München (1971)

**WANG, Xiaoming, Richard H. TEDFORD,**

**Blaire van VALKENBURGH & Richard K. WAYNE**

Stammesgeschichte, Systematik und Evolutionsökologie der Canidae

in: GANSSLOSER & SILLERO-ZUBIRI (2006): 23-48

**WEBER, Jean-Marc**

Der Rotfuchs *Vulpes vulpes*  
in: GANSSLOSER & SILLERO-ZUBIRI (2006): 199-216

**WEIDINGER, Heinrich**

Fuchsplage und kein Ende!  
Die Pirsch 21: 3-5 (1995)

**WIESE, Martin (DJV ed.)**

Jagd aktuell: DJV-Handbuch 1992  
Mainz (1992)

**WÖRNER, Frank G.**

Auf der Suche nach den Urhunden -Die Shiba-Dingos von Wolfswinkel  
DER HUND 4: 64-65 (2002)

**WURMBACH, Hermann**

Lehrbuch der Zoologie II: Spezielle Zoologie  
Stuttgart (1962)

**ZIMEN, Erik**

- Tollwut, Fuchs und Mensch  
Schweizer Dokumentationsstelle für Wildforschung  
in: HESPELER (1995)  
- Der Hund  
München (1992)

- Populationsbiologie und Wanderbewegungen des Fuchses

in: ÖJV: 43-68

Freising (1997)

**ZIMMERMANN, C.**

Das Harzgebirge

Darmstadt (1834)

## 5.1 INFO Ebertseifen Lebensräume e.V.



### Hof Ebertseifen bei Katzwinkel

(© ebertseifen.de)

Im Jahr 2007 gründeten erfahrene Biologen und ambitionierte Naturschützer den gemeinnützigen Verein **Ebertseifen Lebensräume e.V.** - kurz Ebertseifen.<sup>\*)</sup> Der Verein beschreitet neue Wege zum Schutz der heimischen Natur: Ausgehend von einer 20 Hektar großen, ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzfläche, hat sich Ebertseifen dem Naturschutz und der Steigerung der Artenvielfalt in unserer Region verschrieben. Mit sanften Maßnahmen werden auf vereinseigenen Flächen zahlreiche Kleinlebensräume (Teiche, Hecken, Obstwiesen, Steinschüttungen etc.) angelegt, um unserer regionstypischen Tier- und Pflanzenwelt Räume zum Überleben und Rückkehrgebiete zu schaffen. Daneben unterhält Ebertseifen die Zucht verschiedener bedrohter einheimischer Kleintierarten - wie etwa Laubfrösche oder Haselmäuse - um Genreserven zu bilden oder legale Wiederansiedelungen zu unterstützen.

Die **Hauptziele von Ebertseifen** sind:

- Ankauf naturschutzrelevanter Flächen
- Renaturierung ehemaliger Intensivflächen
- Naturkundliche Führungen
- Zusammenarbeit und Projekte mit Schulen
- Vorträge und Seminare
- Wissenschaftliche Erhebungen zur einheimischen Tier- und Pflanzenwelt
- Herausgabe von Printmedien

<sup>\*)</sup> Vereinssatzung und Mitgliedsantrag als PDF-Datei ([info@ebertseifen.de](mailto:info@ebertseifen.de))

## 5.2 INFO Tierpark Niederrischbach e.V.

Der Tierpark in Niederrischbach (Kreis Altenkirchen) ist schon seit Jahrzehnten ein beliebtes Ausflugsziel für Tierfreunde, Familien, Schulklassen und Touristen und lockt als neu konzipiertes „**Naturerlebniszentrum**“ Besucher aus einem weiten Umkreis an. Von Tierfreunden wurde 1957 ein Förderverein „Natur und Heim, Freunde der Kesselbach Niederrischbach e.V.“ gegründet. Auf einem 3,5 Hektar großen und hügeligen Gelände mit Waldanteil und kleineren Wasserflächen wurden zunächst mehrere Volieren sowie Gehege für Enten, Fasänen und Hühner eingerichtet. Es folgten Gehege für einheimische und auch exotische Tiere (z.B. Pumas, Nasenbären, Watussirinder, Gibbons, Makaken, Papageien, Flamingos). Der Verein betrieb den Park mit fast ausschließlich eigenen Mitteln und musste wegen u.a. ständig sinkenden Besucherzahlen aus finanziellen Gründen einen Neuanfang 2011 starten.

2012 begann die Umgestaltung des Parks zu dem jetzigen Naturerlebniszentrum mit einem deutlichen Schwerpunkt auf der Haltung einheimischer Tiere, die in lebensraumnahen großen Gehegen gezeigt werden. Die Mehrzahl der „Exoten“ konnten an andere zoologische Einrichtungen im In- und Ausland abgegeben werden, teilweise im Tausch gegen zur jetzigen Thematik des Parks passenden Tieren.

### **Aufgaben des Tierparks**

Der Tierpark Niederrischbach präsentiert sich als Themenpark: Nach Umstrukturierung werden auf der nunmehr 10 ha großen Fläche vornehmlich Tiere gezeigt, die in der Region heimisch sind oder es einst waren. Die **Arbeiten und Aufgaben des Tierparks Niederrischbach** unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von denjenigen anderer vergleichbarer Einrichtungen:

- **Bildung der Bevölkerung:** In möglichst naturnahen Gehegen werden Tiere gezeigt, die die Mehrheit der Besucher nur aus den Medien kennt; durch persönlichen Kontakt zu diesen Tieren sollen die Besucher für Belange des Natur- und Artenschutzes sensibilisiert werden. Eine wichtige Zielgruppe sind hierbei Kinder und Jugendliche, die weitgehend wegen mangelnden Kontaktes ein nur TV-geprägtes und oft schiefes Bild von Tieren haben. Auf Anforderung werden **qualifizierte Führungen** angeboten; vor allem für Schulklassen werden neben den Führungen in einer **Zooschule** biologische Themen ausführlich behandelt. Der Tierpark veranstaltet in lockerer Folge **Vorträge und Tagesseminare** zu Natur- und Artenschutz.
- **Erhalt der Artenvielfalt:** Viele Tierarten stehen in freier Wildbahn kurz vor dem Aussterben oder sind bereits ausgestorben; in Gefangenschaft könnten einige dieser Arten – mit gutem Zuchtprogramm gemanagt – überleben und vielleicht eines Tages, wenn sich die Situation wieder gebessert hat, ausgewildert werden. Das gleiche gilt für viele **alte Haustierrassen**, deren Überleben höchst bedroht ist. Mit dem Aussterben dieser Rassen geht wertvolles genetisches Material unwiederbringlich verloren, das in nicht allzu ferner Zukunft vielleicht wieder in der Tierzucht zur „Blutauffrischung“ genetisch verarmter Zuchtlinien gebraucht wird. Durch die Gegenüberstellung der Wildform eines Haustieres mit dem heutigen Haustier kann die Domestikation veranschaulicht werden.
- Der Tierbestand des Parks bietet ein großes Potential an **wissenschaftlicher Fragestellung**, die u.a. im Rahmen von Examensarbeiten interessierter Studenten untersucht und gelöst werden können. So können die **Forschungsergebnisse** bestimmter Untersuchungen dazu genutzt werden, die Lebensumstände und die Haltungsbedingungen von Zootieren weiter zu verbessern.

- **Veröffentlichungen:** Der Tierpark veröffentlicht in lockerer Reihenfolge Essays über Tiere, die im Tierpark Niederfischbach gehalten werden sowie über Wildtiere in Deutschland, weiterhin über verschiedene interessante Themen aus dem Tierreich ([www.tierpark-niederfischbach.de](http://www.tierpark-niederfischbach.de)).

Der Tierpark Niederfischbach arbeitet konzeptionell und personell eng mit dem in der Nähe ansässigen regionalen Naturschutzverein „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ zusammen.

Verantwortlich für den Inhalt ist der Verfasser  
Abschluss Manuskript: 16/06/2017

Dr. Frank G. Wörner  
Wiesengrundstraße 20  
D-57580 Gebhardshain  
Tel. 02747 / 7686  
mail [drfrankwoerner@aol.com](mailto:drfrankwoerner@aol.com)



Der Autor mit Jungfuchs Freddie  
(© Viktor Fieber)