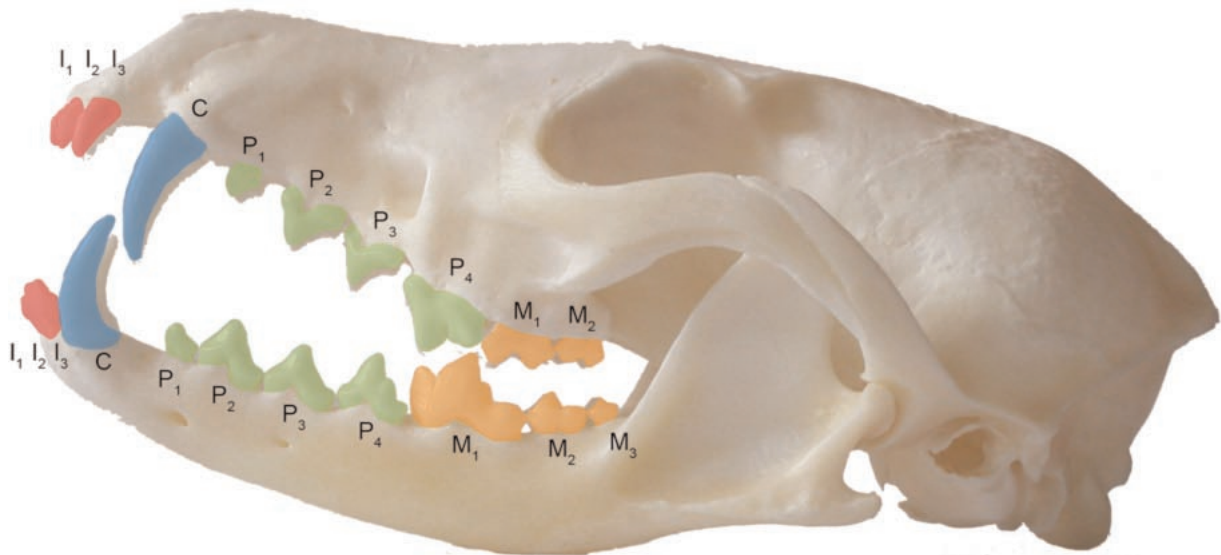


# Der Rotfuchs

und seine Artgenossen



VON MICHEL C. KLYMIUK



<http://wildlifeexperts.net>

<http://klymiuk.info>

[info@klymiuk.info](mailto:info@klymiuk.info)

[michele.klymiuk@vetmed.uni-giessen.de](mailto:michele.klymiuk@vetmed.uni-giessen.de)

Dateiversion 5

24. Juni 2004

# Inhalt

Der Rotfuchs ( <i>vulpes vulpes</i> )	Seite	3
Die Fuchsarten der <i>Vulpes</i> -Linie	Seite	10
Der Fuchsschädel	Seite	12
Sonderseite Gebiss / Schädel des Rotfuchses		
Glossar, Literatur, Impressum	Seite	14

# Der Rotfuchs (*vulpes vulpes*)

## Einführung

Der Rotfuchs ist ein jedem geläufiges Raubtier. Man bekommt von ihm bereits im Kindesalter in Märchen und Fabeln erzählt. Man weiß wie er aussieht, dass er Fleischfresser ist und man ihn meist nur nachts zu Gesicht bekommen kann. Was für einen wichtigen Platz der Rotfuchs jedoch in der Ökologie einnimmt ist recht unbekannt. Auch das Verhalten des Fuchses lag bis vor kurzem noch im Dunkeln. Jedoch konnte es inzwischen Dank des technischen Fortschrittes recht genau analysiert werden.

Da mich persönlich Füchse ansprechen habe ich diesen Text verfasst, der jedem einen Einblick in das Leben der Füchse ermöglichen soll.

Gleichzeitig will ich an jene Jagdgenossen appellieren, die nur um ihrer Jagdlust wegen unseren größten heimischen Säuger - ausgenommen der Wolf, der wieder im Begriff ist sich wieder in Deutschland nach langer Überzeugungsarbeit anzusiedeln - zu bejagen.

Insbesondere jene, die noch zur Fallenjagd zurückgreifen müssen, weil sie nicht den nötigen Zeitaufwand erbringen können oder aus Bequemlichkeit, was immer wieder zu einem qualvollen, langsamen Verenden der Tiere führt.

Jagd - wenn überhaupt - macht nur Sinn, wenn diese zum Schutz und Wohlergehen von Mensch und Tier sorgt.

Michel C. Klymiuk  
Mannheim, den 13. Juni 2004

# Der Rotfuchs (*vulpes vulpes*)

## SYSTEMATIK

Der Rotfuchs (*vulpes vulpes*) gehört systematisch zu dem Stamm der Chordatiere (Chordata), in den Unterstamm der Wirbeltieren (Vertebrata), in die Klasse der Säugetiere (Mammalia), in der Unterklasse der Plazentatiere (Eutheria), zu der Überordnung der Raubtiere (Carnivora), zur Ordnung der Hundartigen (Canidae) in die Gattung der *Vulpes* (aus dem lat. *vulpes* = Fuchs). Diese Gattung umfasst zehn, bzw. zwölf Arten, je nachdem ob man den Polarfuchs (*alopex lagopus*) dazurechnet oder nicht. Der Rotfuchs ist von allen Fuchsarten eindeutig am meisten verbreitete (Abb. 1).

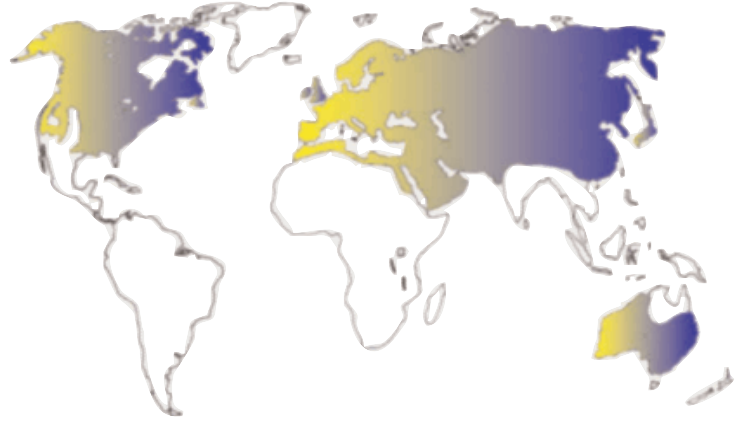


Abb. 1 Das Verbreitungsgebiet des Rotfuchses

## GESTALT

Das Skelett des Fuchses gleicht dem des Hundes, auch wenn es im Vergleich zur Körpergröße nur einen geringen Teil dessen wiegt, was bei einem vergleichbar großem Hund zu erwarten wäre. Folglich kann er, auch mit Hilfe seines generell schmal gebauten Körpers, der beinahe luftlinienströmig ist, besonders weit springen. Ca. 5m weit und maximal 2m hoch. Das breiteste Körperteil ist mit ca. 8cm der Kopf, somit schafft er also in ein Loch von nur 8cm zu kriechen, da er auch in der niedrigsten Lage (oder die Entfernung Widderrist - Brustbein) etwa 7cm groß ist. Der Fuchs ist, vergleichbar dem Hund, ein Zehengänger. Er ist in der Lage eine Geschwindigkeit von 50 km/h zu erreichen.

## SINNESLEISTUNGEN

Da der Rotfuchs, wie fast alle seiner Artgenossen auch, ein nachtaktives Raubtier ist, benötigt er besondere Sinnesleistungen. Dabei sind die Sinne in absteigender Reihenfolge, mit dem wichtigsten beginnend, sortiert.

## HÖRSINN

Der Hörsinn des Fuchses ist besonders gut ausgebildet. Mit Hilfe der trichterförmigen Ohren werden Geräusche noch zusätzlich verstärkt. Geräusche kann er bis zu maximal 14 kHz wahrnehmen. Das geortete Geräusch weicht maximal um  $2,5^\circ$  ab. Obwohl er seinen Kopf bis zu fast  $180^\circ$  drehen kann, können die Ohren in fast alle Richtungen gedreht werden. Dies ist besonders dann nützlich, wenn er mit den Augen etwas anderes beobachten und in eine andere Richtung hören will. Mit Hilfe des Hörsinns wird die Nahrungssuche und die Gefahrenortung, vor allem bei Nacht, deutlich verbessert. Die Stellung der Ohrmuscheln spielt auch eine wichtige Rolle bei der Verständigung mit anderen Artgenossen. Da nicht nur die Ohren, sondern auch Schwanz, Körper und die Haltung des Kopfes die Körpersprache des Fuchses wiedergeben, wird die Bedeutung der Stellungen der Ohrmuscheln im Abschnitt Verhalten, Körpersprache erläutert.

## GERUCHSSINN

Auch der ist bei Reineke sehr gut ausgebildet. Mit einer Riechzellenoberfläche von ca. 120cm<sup>2</sup> und ca. 225 Millionen Riechzellen riecht der Fuchs im Vergleich zum Menschen (Oberfläche ca. 5cm<sup>2</sup> und ca. 5 Mio. Riechzellen) 450mal besser. Er dient der Ortung von Nahrung und der Identifikation von anderen Füchsen, z. B. seiner Partnerin oder Familienmitgliedern. Bei dem Aufspüren von potenzieller Beute kann ihm sein Riecher auch sagen, bei welchem Tier er weniger Aufwand betreiben muss. So kann der Fuchs zum Beispiel einen an Myxomatose oder an Kokzidiose erkranktes Kaninchen, die auf Grund der Erkrankung Duftstoffe abgeben, die für ein Gesundes nicht normal sind, am Geruch erkennen und gezielt abfangen. Auch bei der Wahrnehmung von Gefahren ist der Rotfuchs auf seinen Geruchssinn angewiesen, denn oftmals wird man durch seinen eigenen Körpergeruch verraten, als dass der Fuchs einen schon gesehen hätte, geschweige denn, dass man ihn zu Gesicht bekommen hätte!

## SEHSINN

Der Sehsinn des Fuchses ist dem der Katze ähnlich. Die Pupillen bilden tagsüber einen Spalt und nachts ein Oval. Man nimmt an, dass Füchse wegen der geringen Anzahl von "Zapfen" auf der Netzhaut farbenblind sind. Der Fuchs kann etwa einen Bereich von 260° (Sichtfeld) binokular überblicken. Um einen Streueffekt, der durch eine größere Linsenöffnung hervorgerufen wird, auszugleichen, besitzt der Fuchs hinter der Retina eine reflektierende Schicht, die "Tapetum lucidum" bezeichnet wird. Mit ihr können Füchse auch bei Nacht erheblich besser sehen als wir. Obwohl der Fuchs nicht unbedingt auf seine Sehleistungen angewiesen ist (es wurden schon Füchse beobachtet, die es blind schafften, sich über mehrere Jahre sicher im Straßenverkehr zu bewegen), kann er schon Bewegungen wahrnehmen, die für Menschen noch lange nicht als diese identifizierbar sind.

## TASTSINN

Der Tastsinn des Fuchses ist reich ausgestattet: Er besitzt Tastaare rund um den Fang, an den Backen, über den Augen und an den Pfotenballen. Die Tastaare an den Pfoten dienen der Wahrnehmung von Erschütterungen, die den Fuchs entweder auf Beute oder auf eine Gefahr aufmerksam machen.

## GESCHMACKSSINN

Über den Geschmackssinn ist nicht viel bekannt, man nimmt jedoch an, dass Füchse, obwohl sie zwar in Sachen Nahrung nicht gerade wählerisch sind, sehr wohl genießbares von ungenießbarem unterscheiden können. Zudem verschmähen sie z. B. Maulwürfe oder Spitzmäuse.

## NAHRUNG

Rotfüchse sind wie die meisten anderen Fuchsarten nachtaktive Raubtiere, die ein sehr großes Nahrungsspektrum aufweisen. Sie sind Allesfresser, somit können sie sich schnell an die in ihrem Revier vorkommenden Nahrungsressourcen anpassen, was ihnen ein opportunistisches\* Verhalten ermöglicht. Dies jedoch kann ihm nur sein "Multifunktionsgebiss" ermöglichen. Er hat die Zahnformel 3-1-4-2 | 3-1-4-3 (Abb. 2).

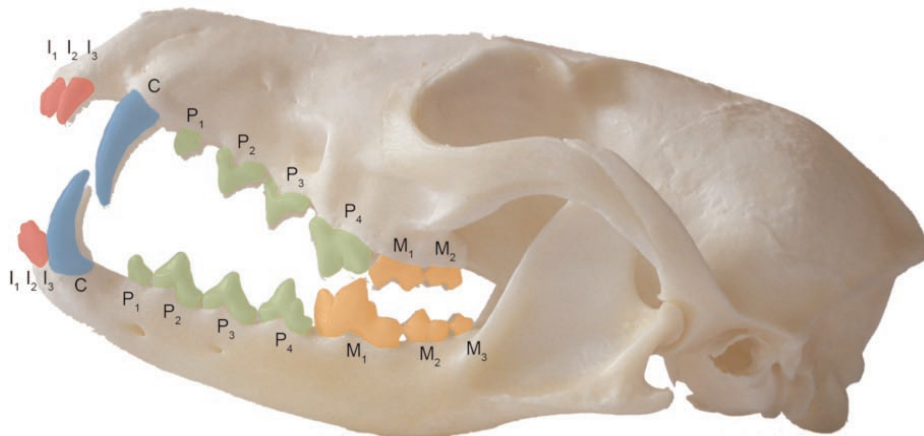


Abb. 2. Der Schädel des Rotfuchses, mit zum leichteren Verständnis eingefärbten Zähnen. Ergänzend werden die Eckzähne (C) Fangzähne, die beiden letzten Praemolaren (P<sub>4</sub>) im Oberkiefer und die ersten Molaren (M<sub>1</sub>) im Unterkiefer Reißzähne genannt

Er ist also in der Lage sich schnell auf andere Nahrung umzustellen, falls sich eine bisher genutzte Nahrungsart qualitativ oder quantitativ verändert. Die in Europa vorkommende, anthropogen geschaffene Kulturlandschaft mit ihrer ökologischen Vielfalt an Feldgehölzen, Hoch- und Kurzgraswiesen, Obstbäumen und Ackerland bietet dem Fuchs ausreichend Nahrungsressourcen. Somit ist er durchaus in der Lage unabhängig von der Dichte und Dynamik potentieller Beutetiere zu existieren, da in der dicht besiedelten Kulturlandschaft "Ersatznahrung" im Überfluss vorhanden ist. Um die Hauptnahrungsbestandteile der Ernährung der Kaniden zu bestimmen, ist es notwendig Kotproben zu sammeln und sie zu analysieren. Die Ergebnisse solcher Untersuchungen sind sehr Unterschiedlich, weil sie zu einem dem Opportunisten\* und zum anderen an die Jahreszeiten gebunden sind. Außerdem haben sie den Nachteil, das Fleisch vollkommen zersetzt wird, man kann also nur an den Resten von Knochen oder Fell erkennen, was der Fuchs an Wirbeltieren gefressen hatte. Es können auch die Mageninhalte zur Bestimmung untersucht werden, jedoch kann dies nur am toten Fuchs oder unter zuviel Aufwand, was nicht gemacht wird, geschehen. Dies hat nur zum Vorteil, das man sich auf die Mageninhalte besser verlassen kann, als auf die Kotproben (Abb. 3).

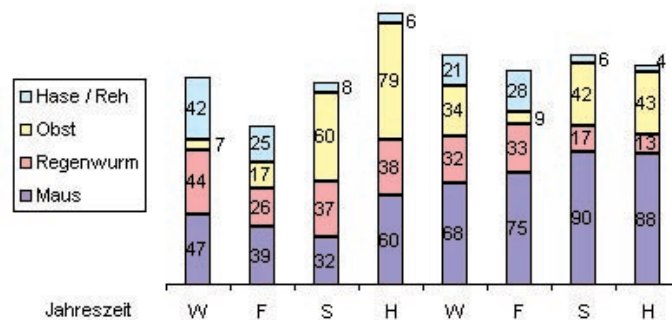


Abb. 3 Losungen im Wechsel der Jahreszeiten (F = Frühling; S = Sommer; H = Herbst; W = Winter), die Zahlen geben den prozentualen Anteil der Losungen an, die die Nahrungsreste der Tiere enthielten. Wie viel ein Individuum davon gefressen hat, kommt hier nur indirekt zum Vorschein. Zudem bricht hier die Mauspopulation im ersten Sommer zusammen  
Erkennbar sind hier die über das Jahr relativ gleich bleibende Menge an Mäusen und Regenwürmern, sowie die gesteigerte Verwertung von Obst und Früchten im Sommer/Herbst (Reife der Früchte) und von Kleinwild im Winter und Frühjahr (unerfahrene Jungtiere).

Außerdem schwanken diese Werte von Ort zu Ort, da nicht überall die selben Ressourcen vorhanden sind. Die Tabelle 1 stellt hier die wichtigsten Nahrungsressourcen gegenüber. An ihr lässt sich erkennen, dass sich der Fuchs hauptsächlich auf (Feld-)Mäuse und Regenwürmer bezieht, da sie für den Fuchs mit nur wenig Aufwand gefangen werden können. Hasen (Kaninchen) und Jungwild werden in aller Regel nicht vom Fuchs gerissen, meistens ist die Jagd auf sie anstrengender als die Beute es Wert wäre. Man kann in den meisten Fällen davon ausgehen, dass er sie verendet aufgefunden hat, zumindest geschwächt. Ebenso ist für den Fuchs die Präsenz der Nahrung bei Nacht eine Voraussetzung für deren Verwendung.

Tab. 1 Nahrungsressourcen des Fuchses

Nahrungsressource	Feldmaus	Regenwurm	Jungwild	Vogel	Insekten	Haustiere	Obst
Dichte hoch	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Verteilung gut	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
Präsenz bei Tag	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
" bei Nacht	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
" im Winter	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Erreichbarkeit gut	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Energiegehalt hoch	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Verwertbarkeit gut	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Aufwand gering	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓

## VERHALTEN

Da Füchse in Europa (und natürlich auch in den anderen Verbreitungsgebieten) in unterschiedlichen Dichten vorkommen, weisen Füchse verschiedene Verhaltensweisen auf. In Gebieten, wo z. B. eine hohe Dichte vorhanden ist (z. B. in England) kommen Füchse in (kleineren) Gruppen vor, die sich gemeinsam ein Territorium teilen. Solche Gruppen bestehen in aller Regel aus einem Rüden und einigen (ca. 2 - 5) Fähen\*, wobei die Fähen\* hierarchisch geordnet sind, d. h. es gibt eine dominante Fuchsin (die sich in unseren Breitengraden meist als einzige mit dem Rüden paart, sie wird als Alpha-Fähe bezeichnet), und die unter ihr Geordneten, die bei der Aufzucht der Welpen und der Verteidigung des Reviers mithelfen. Meistens ist die Alpha-Fähe auch die Älteste (und somit Erfahrenste). Bei geringeren Dichten (wie in Deutschland) sind es meistens nur ein Rüde und eine Fähe, die getrennte Jagdreviere haben. Der Raum den er für sein Überleben benötigt, wird "home range" genannt. Es bezeichnet seinen Aktionsraum, in dem ihm zu jeder Jahreszeit genügend Nahrung, einige Unterschlüpfe (auch für die Welpenaufzucht) und eine paarungswillige Fähe (oft hält ein Fuchspaar ein ganzes Leben lang!) beinhaltet. Die Größe des Home range hängt von der Dichte (also dem Nahrungsangebot) und dem Gebiet ab. In England bei einer hohen Dichte sind die Territorien durchschnittlich 2,7 bis 10 Füchse pro 100 ha. Die bisher kleinsten festgestellten Territorien (sie werden mittels der Radiotelemetrie festgestellt, der Ortung mit Halsbändern mit Sendern, die den Tieren angelegt werden) sind 18 bis 72 ha groß. Im



Saarland dagegen wurden bei telemetrierten Füchsen vor einer Tollwutwelle (in England gibt es keine Tollwut) bei einer hohen Dichte Gebiete von 200 ha bis 300 ha, nach einer Tollwutwelle bei einer geringen Dichte wurde ein Territorium von 1670 ha ermittelt. Im Durchschnitt legen Rüden bei der Dispersion\* längere Strecken zurück als Fähen, was wohl von der kräftigeren Kondition der Rüden abhängt. Füchse werden im Alter von 9 bis 10 Monaten geschlechtsreif.

Auf Grund der Komplexität der Verständigungsmechanismen (Körpersprache, Laute und Duftsignale) des Rotfuchses will ich hier zunächst auf eine Darstellung verzichten, bin aber bemüht dies nachzuholen.

### **FORTPFLANZUNG**

Das Fortpflanzungsgeschehen erstreckt sich in Mitteleuropa von Ende Dezember bis Mitte Februar, wobei die Ranz bei mildem Wetter früher, bei schlechtem Wetter später ist, damit erst bei milderem Wetter gewölft wird. Nach einer Tragezeit von 51 bis 53 Tagen wirft die Fähe bei mitteleurop. Verhältnissen vier bis sechs Welpen. Die Wurfgröße wird durch das Nahrungsangebot, Alter, die Kondition bzw. Gesundheit der Fähe\* und auch der Witterung beeinflusst. Fuchswelpen kommen als Nesthocker zur Welt, d. h. sie sind dann vor allem an die Wärme der Fähe gebunden, da die Thermoregulation der Welpen in den ersten drei Wochen nur sehr mangelhaft ausgebildet ist. Füchse kommen blind und mit dunkelgrauem Fell zur Welt. Sie öffnen ihre Augen nach ca. 11 bis 14 Tagen. Sie werden meist in unterirdischen Bauen, wo sie vor Nässe, Kälte und Feinden geschützt sind, geboren. Die Fähen tragen je nach dem ob es exogene Störfaktoren gibt ihre Welpen in den ersten Monaten in verschiedene Verstecke, um für sie einen optimalen Schutz zu gewährleisten. Mit der 11ten bis 12ten Lebenswoche verlassen die Welpen erstmals ihren Bau. Unter den Welpen ist bereits eine Rangordnung zu vermerken, welche sich zum einen auf das Recht auswirkt, wer zu erst frisst. Zum zweiten kommt, sofern die Nahrungsressourcen knapp sind, eine natürliche Selektion zum Vorschein, so dass die subdominanten Tiere einfach verhungern. Bei Rankämpfen wird seitens der Fähe nicht eingegriffen. Ich halte es für ein Gerücht, dass dominante Welpen Subdominante wegen Nahrungsknappheit töten und sie sogar auffressen. Solch ein Verhalten ist nur bei Hyänen zu beobachten, deren Welpen bereits bei der Geburt einen sehr hohen Anteil an dem männlichen Hormon Testosteron haben, was sie zu aggressiveren Handlungen veranlasst.

### **ABWANDERUNG**

Mit sechs bis zehn Monaten (in Mitteleuropa etwa im Oktober) folgt meistens die Abwanderung (oder auch Dispersion\*) der Rüden und z. T. auch der Fähen\*, was von dem Territorium der Eltern abhängt. Rüden wandern immer ab, außer wenn z. B. der adulte\* Rüde stirbt. Der dominanteste Rüde des letzten Wurfes oder bei geringeren Dichten der Nachbarrüde würde dann das Territorium übernehmen. In hohen Dichten bleiben Fähen meistens bei ihren Eltern, bei niedrigen wandern sie eher ab. Da die Dichte von dem Nahrungsangebot abhängig ist (großes Nahrungsangebot = hohe Dichte = kleines Territorium und umgekehrt), hängt es von ihr ab ob eine Fähe abwandern muss oder nicht. Somit kommt es zum Beispiel vor, dass in einem Gebiet von hoher Populationsdichte, in einem kleinen



Territorium, bereits alle Nahrungsressourcen von "älteren" Schwestern ausgenutzt werden (so etwas gibt es nur in einem Gebiet von niedriger Sterberate, keine Tollwut, niedriger Jagddruck etc.) die Fähe abwandern muss. Die Jährlinge suchen sich dann ein eigenes Home-range, um sich dort niederzulassen und selber Welpen aufzuziehen. Dabei gehen sie in aller Regel nicht zusammen auf die Suche, sie vermeiden eigentlich Inzucht. Eine Verschlechterung der Lebensgrundlagen, insbesondere des Nahrungsangebots, sowie andere exogene Störfaktoren können ebenfalls das Abwandern adulter\* Füchse zur Folge haben. Oft folgt mit der Dispersion\* der Jährlinge auch der Tod, es werden viele "umherstreifende" Füchse geschossen und zudem auch viele der unerfahrenen Jungtiere beim Überqueren von Straßen überfahren (Abb. 5). Die Sterblichkeitsrate fällt im Alter mit zunehmender Erfahrung der Tiere ab (Abb. 4). Die Entfernungen die dabei zurückgelegt werden, sind sehr different, durchschnittlich vier bis 80 km.



Abb. 5. Todesursachen von (prozentual) 100 toten Füchsen

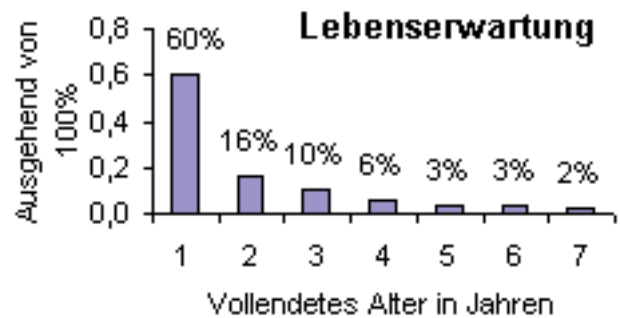
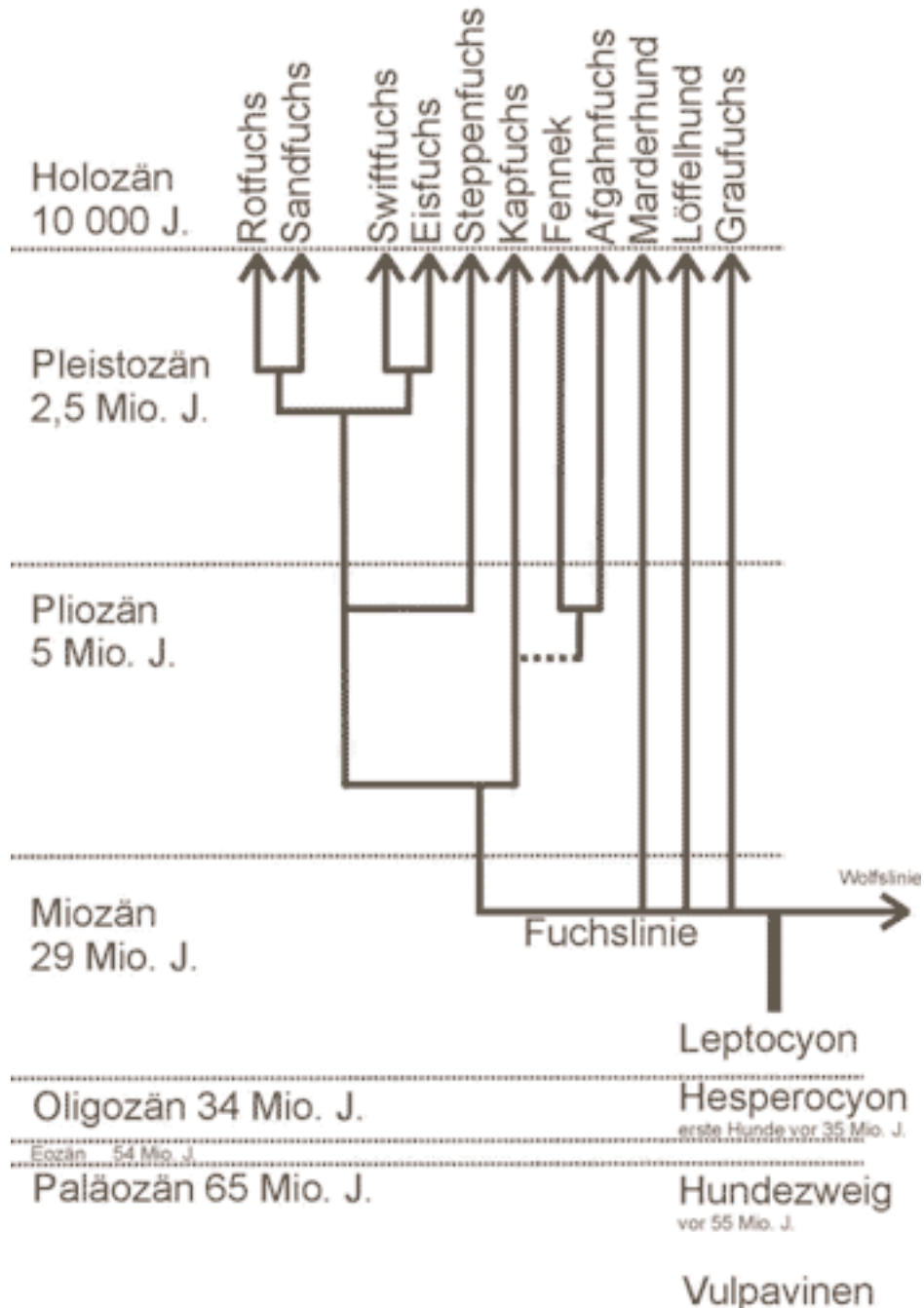


Abb. 4. Prozentualer Anteil der tot aufgefundenen Tiere

# Die Fuchsarten der Vulpes-Linie

## SYSTEMATIK



## VERBREITUNGSGEBIETE und Namensvarianten

**Rotfuchs** schwarz - genauer Abb. 1

**Wüstenfuchs/Fennek** (*vulpes zerdus*), es kommen folgende Namensvarianten vor, die alle das selbe Tier bezeichnen: Fenek; *vulpes (fennecus) zerdus* (oder *zerda/cerdus/cerda*), manchmal nur *vulpes fennecus* (oder *fenecus*) **gelb**

**Polar-/Eisfuchs** (*alopex lagopus*) **orange**

**Graufuchs** (*dusicyon cinereoargenteus*), er ist hier mit aufgeführt, obwohl er nicht im lat. Namen „*vulpes*“ enthält. Eigentlich müsste er Zwischen Wolfs- und Fuchsartig stehen, was in Abb. 6 erkennbar ist. Davon betroffen sind auch Marder- und Löffelhund. **grau**

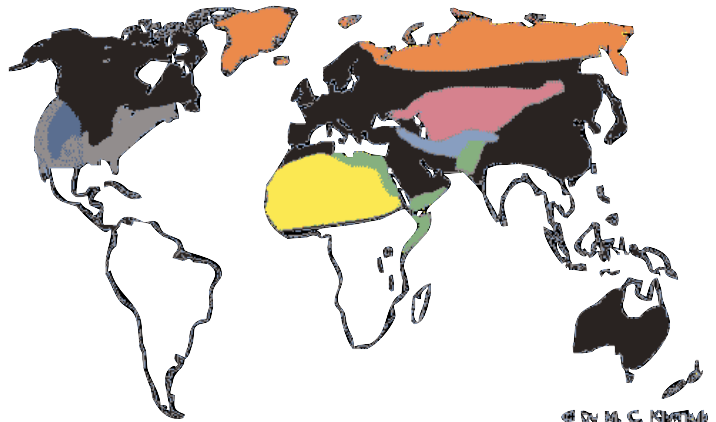


Abb. 7. Verbreitungsgebiete der Fuchsarten des Vulpeszeiges

**Steppenfuchs/Korsak** (*vulpes corsac*) **pink**

**Swift-/Kitfuchs** (*vulpes velox*) **dunkelblau**

**Kap-/Kama-/Silberrückenfuchs** (*vulpes chama*) **hellblau**

**Blaßfuchs** (*vulpes pallida*) und **Abbesiniche/Rüppelfuchs** (*vulpes ruppeli*) werden Sandfüchse bezeichnet **grün**

*Noch nicht aufgefasst:* Afgahn-/Kana-/Canafuchs; Bengal-/Indische -Fuchs; Tibetfuchs; Marderhund; Löffelhund.

## BIOLOGISCHE DATEN

lat. Bezeichnung	deut. Bezeichnung	Länge (cm) (Kopf-Rumpf + Schwanz)	Farbe und Variationen	Gewicht (kg)	Besonderheit
<i>vulpes vulpes</i>	Rotfuchs	70 + 45	rot bis braun (Silber-/ Kreuz-/ Platinfuchs)	6 - 10	Allgem. größte Art
<i>alopex lagopus</i>	Polar-/ Eisfuchs	65 + 30	Wi: weis/braun; So: hl. blau/dl. braun	3 - 4	an arktische Regionen angepasst
<i>dusicyon cinereoargenteus</i>	Graufuchs	65 + 30	silbrig grau bis braun	2,5 - 6	-
<i>vulpes pallidus</i>	Blaßfuchs*1	50 + 25	hellbraun mit grauen Strähnen	2 - 2,5	-
<i>vulpes ruppeli</i>	Rüppelfuchs*1	90 + 30	dunkelrot bis braun	nicht bekannt	-
<i>vulpes zerdus</i>	Fennek	45 + 20	hellgrau bis gelblich	1,5	kleinste Art, bes. große Ohren
<i>vulpes chama</i>	Kapfuchs	55 + 35	(hell)grau bis braun	1,8 - 3	-
<i>otocyon megalotis</i>	Löffelhund	60 + 30	schwarz und braun	nicht bekannt	siehe Anmerkung*2
<i>vulpes bengalensis</i>	Indische Fuchs	nicht bekannt	nicht bekannt	2,5	-
<i>nyctereutes procyonides</i>	Marderhund	80	ähnlich dem Waschbär	n.b.	-

\*1: Diese Fuchsarten werden auch Sandfüchse bezeichnet.

\*2: Der Löffelhund lässt sich nicht Eindeutig als Fuchs einordnen, da er 46 bis 50 Zähne und einen besonderen Muskelabsatz am Unterkiefer besitzt, eine Spezialisierung zum Insektenfang.

# Der Fuchsschädel

Die Abbildungen wurden nachträglich eingefärbt.

Die Zahnbeschriftung wurde in üblicher Schreibweise vorgenommen.

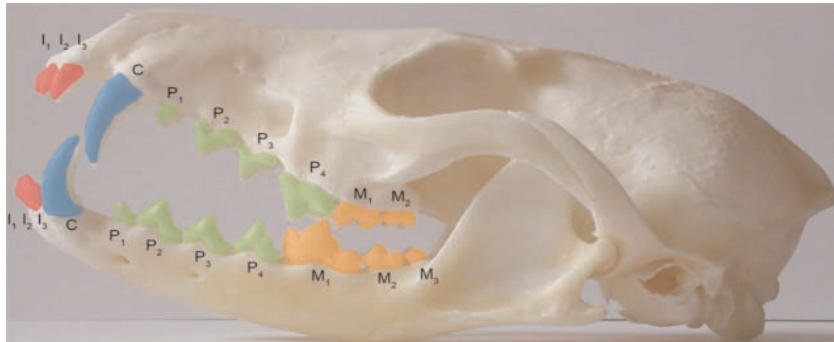


Abb. 8. Fuchsschädel geöffnet, Seitenansicht (lateral)

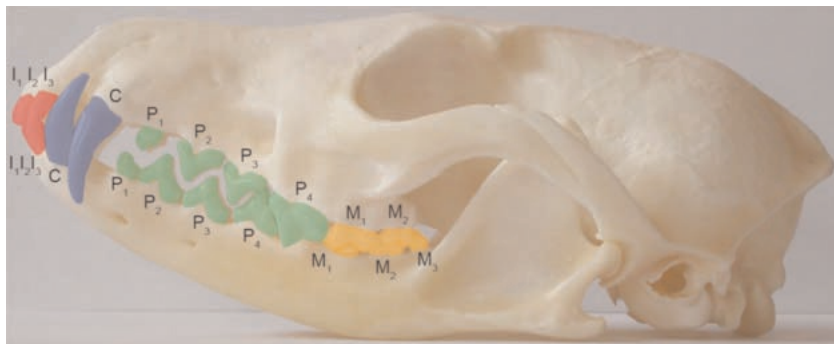


Abb. 9. Fuchsschädel geschlossen, Seitenansicht (lateral)

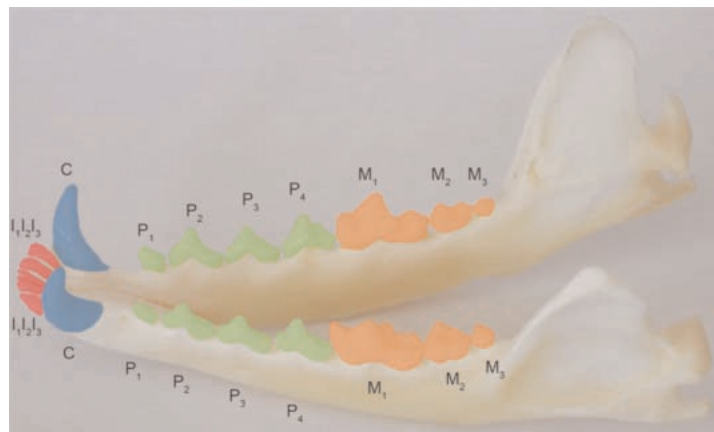


Abb. 10. Unterkiefer (Mandibula) eines Fuchses, schräg-seitlich (dorso-lateral)

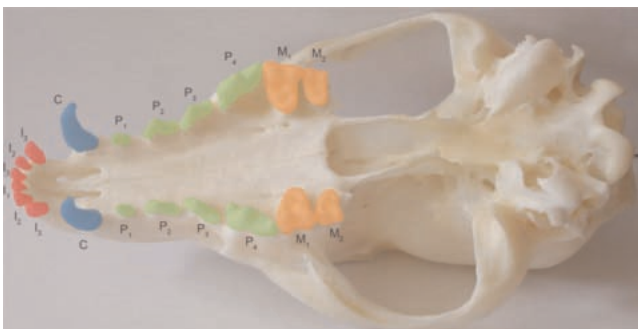


Abb. 11. Fuchsschädel Basalansicht

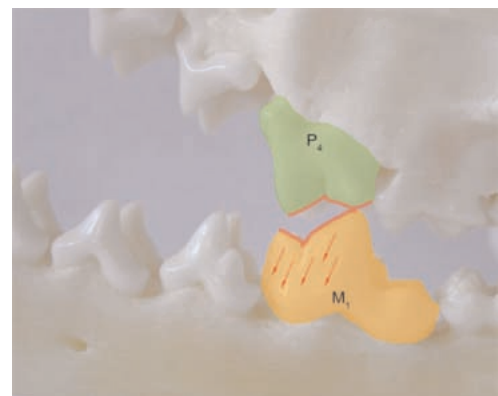


Abb. 12. Reißzahn: Hier ist die Stelle markiert an der deutlich Schabspuren der Reißzähne zu erkennen sind. Die Reißzähne sind der letzte Praemolar im Oberkiefer und der erste Molar im Unterkiefer. Nicht zu verwechseln mit den Fangzähnen, die den Eckzähnen (Canini) entsprechen.

# Anhang

## GLOSSAR

Adulte Tiere:	Tiere die Geschlechtsreif sind und sich mind. einmal Fortgepflanzt haben
Dispersion:	Ausbreitung der Fuchspopulation als Effekt der Abwanderung (Emigration) von Jungfüchsen (nach Labhardt)
Fähen:	Weibliche Füchse
Jährlinge:	Tiere die nicht älter als ein Jahr sind und sich noch nicht Fortgepflanzt haben
Opportunismus:	Nicht spezialisiertes Verhalten, z. B. in der Ernährung: Das Tier frisst das, was es gerade an Fressbarem findet

## LITERATUR

- Grambo, L. Rebecca. 1995. The world of the fox. San Francisco, USA, Sierra Club Book.
- Henry, J. David. 1996. Red Fox. The Catelike Canine. Washington, D.C., USA, Smithsonian Institution Press.
- Henry, J. David. 1996. Living on the edge. Foxes. Minocqua, WI, USA, NorthWord Press.
- Labhardt, Felix. 1996. Der Rotfuchs. Hamburg, Deutschland, Paul Parey Verlag.
- MacDonald, David W. 1993. Unter Füchsen: Eine Verhaltensstudie. München, Deutschland, Knesebeck Verlag.
- MacDonald, David W. 1995. Mit Zähnen und Klauen: Leben und überleben der Raubtiere. Köln, Deutschland, vgs verlagsgesellschaft.
- MacDonald, David W. 2000. Foxes. Stillwater, MN, USA, Voyageur Press.
- Schnieper, Claudia. 1986. On the Trail of the fox. Minneapolis, Minnesota, USA, Carolrhoda Nature Watch Book
- Im Weiteren:  
GEO, Heft 4 / 1992. S. 108 ff.  
Erik Ziemen, NaturMagazin draußen, Heft Nr. 43 / Rhön. S.52ff.

# Impressum

**Copyright © 2004 M. C. Klymiuk. Alle Rechte vorbehalten.**

Alle hier aufgeführten Informationen sind Urheberrechtlich geschützt!  
Nachdruck - auch auszugsweise -, sowie das Speichern oder Verändern des Textes, Layout und der Grafiken sind dem Autor vorbehalten und somit für jede andere Person Verboten! Zuwiderhandlungen unterliegen den gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland.

Ausnahmen NUR mit schriftlicher Erlaubnis.  
Sie wird generell erteilt zur Verwendung in universitären und schulischen Einrichtungen.  
Informationen und Anfragen hierzu bitte per E-Mail.

## **Letzte Änderung**

Das Dokument wurde am 24. Juni erstellt.

## **Kontakt**

Anfragen bitte per E-Mail an: [info@klymiuk.info](mailto:info@klymiuk.info)

URL: <http://klymiuk.info>

<http://wildlifeexperts.net>

**Salvo errore et omissione - Mit Vorbehalt von Irrtum und Auslassung.**