



Ebertseifen Lebensräume e.V.

Tierpark Niederfischbach e.V.

# Dr. Frank G. Wörner

# **ILTIS und FRETTCHEN**

# Notizen zu einem Wildtier und seiner domestizierten Form -



Niederfischbach, Oktober 2017

© fwö 10/2017

# Ebertseifen Lebensräume e.V. Tierpark Niederfischbach e.V.

\_\_\_\_\_

## Dr. Frank G. Wörner

## **ILTIS und FRETTCHEN**

## Notizen zu einem Wildtier und seiner domestizierten Form

## Inhalt

## **Prolog**

1. Einige Bemerkungen zu den Marderartigen	3
1.1 Systematik der einheimischen Marderartigen	4
2. Der Waldiltis	5
2.1 Geographische Verbreitung und Lebensraum des Waldiltis	5
2.2.1 Merkmale des Waldiltis	7
2.2.2 Körpermaße und Gewichte	7
2.3 Revier- und Territorialverhalten	8
2.4 Jagdverhalten und Beutetierspektrum	8
2.5 Fortpflanzung und Jungenaufzucht	9
2.6 Bejagung und Nutzung des Iltis	10
2.7 Feinde und Krankheiten	11
3. Das Frettchen	12
3.1 Abstammung	12
3.2 Die Domestikation: Vom Waldiltis zum Haustier	12
3.3 Merkmale des Frettchens	14
3.3.1 Die "Rassen" des Frettchens	15
3.3.1.1. Verpaarungen mit der Stammform Waldiltis	16
3.4.1 Verhalten des Frettchens	17
3.4.2 Fortpflanzung des Frettchens	18
3.5 Einige Bemerkungen zur Frettchenhaltung	18
3.6 Das Frettchen als Jagdhelfer	20
4. Quellen	22
5. Anhang	
5.1 INFO: Ebertseifen Lebensräume e.V.	25
5.2 INFO: Tierpark Niederfischbach	26

Titelfoto: Waldiltis

und Tierpark Niederfischbach e.V.
Konrad-Adenauer-Straße 103
57572 Niederfischbach
Tel. 02734 / 571 026
info@ebertseifen.de

Oktober 2017

© fwö 10/2017



Alfred E. Brehm (1829-1884)

Gegenwärtig gilt es unter allen Naturforschern ausgemacht, dass das Frett ... nichts anderes als der durch Gefangenschaft und Zähmung etwas veränderte Abkömmling des Iltis ist. ... Das Frett findet sich also bloß in der Gefangenschaft, als Haustier, und wird von uns einzig und allein für die Kaninchenjagd gehalten ... In seinem Wesen ähnelt das Frettchen dem Iltis (BREHM, 1883)

**Prolog** Die Jagd und das Sammeln von Vegetabilien war über Jahrhunderttausende die Lebensgrundlage des Menschen, hierbei hatte er vermutlich keine tierischen Helfer. In der ausgehenden Altsteinzeit, also erst vor relativ kurzer Zeit, schufen sich unsere Vorfahren mit der Domestikation des Wolfes ein Tier, das ihnen neben anderen Nutzungsarten als Helfer bei der Jagd diente. Alle seine anderen tierischen Jagdhelfer sind bis heute gezähmte, aber nicht domestizierte Wildtiere weniger Arten: Schon im alten Orient und Ägypten war der Gepard ("Jagdleopard") ein Prestigesymbol der Potentaten; seit mindestens der Spätantike bis heute jagt man mit verschiedenen Greifvogelarten, bis vor kurzem wurden Kormorane in ostasiatischen Fischereien als "geflügelte Angel" verwendet. – Und dann gibt es noch ein kleines possierliches "Raubtier", das sich dem Menschen gerne anschließt, und dass inzwischen nicht nur Jägern fasziniert: Das Frettchen.

## 1. Einige Bemerkungen zu den Marderartigen

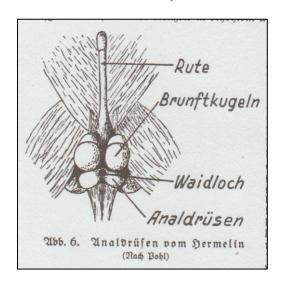
Eine generell gültige Beschreibung der Marderartigen ist kaum möglich, da sie äußerlich in höchst unterschiedlichen Erscheinungsformen auftreten: Das Mauswiesel, oft nicht mehr als 100 Gramm wiegend, ist das kleinste Raubtier der Welt – wohingegen die Männchen des Vielfraßes (*Gulo gulo*) aus den Waldgebieten und Tundren des Hohen Nordens Amerikas und Eurasiens ein Gewicht von mehr als 30 kg erreichen können. Trotz seiner durchaus räuberischen Lebensweise ist sein deutscher Name "Vielfraß" nicht allzu wörtlich zu nehmen, da dies lediglich eine entstellte Version seines skandinavischen Namens "*Fjäl-Fräs*" ("Felsenkatze") ist. Einige Otter haben sich den Lebensraum an und im Gewässer erschlossen und ihre Körperform dem amphibischen Leben angepasst, ihre Zehen sind durch Schwimmhäute verbunden. Der Riesenotter (*Pteronura brasiliensis*) des Amazonas erreicht eine Gesamtlänge von rund 200 cm; kleiner bleibt der nordpazifische Seeotter (*Enhydra lutris*), der zwar nur 150 cm Körperlänge erreicht, deren männliche Exemplare aber mit 40 kg die schwersten Marderartigen sind.

Die Marderartigen sind neben den Schleichkatzen (*Viverridae*) eine der ursprünglichsten Gruppe der Landraubtiere, ein Indikator für ihr hohes Alter ist die große Artenvielfalt. Im warmen Tertiär besiedelte eine gemeinsame Ausgangsform von den rezenten Wald- und Steppeniltissen große Teile Europas. Gegen Ende des Tertiärs mit beginnender Vergletscherung im Quartär vor rund 2,6 Millionen Jahren wurde der einheitliche Lebensraum dieses Urahnen der heutigen Iltisse geteilt, und es entwickelten sich zwei Arten (Artenentstehung durch Unterbindung des Genaustauschs/Isolation gemäß DARWIN's Evolutionstheorie): im Nordwesten der Europäische (Wald-) Iltis, im Südosten der Steppeniltis.

Die Familie der Marder (*Mustelidae*) kann folgendermaßen treffend charakterisiert werden: "Kleine bis mittelgroße, gestreckte Raubtiere mit kurzen Beinen; vier bis fünf Zehen an Vorder- und Hinterbeinen, meist mit nicht zurückziehbaren Krallen. Sie sind Erdbewohner, Kletterer und Schwimmer, semiplantigrad bis digitigrad (plantigrad - von lat. "planta" = Fußsohle, der Fuß wird beim Gehen von der Ferse bis zu den Zehen aufgesetzt – Anm.d.Verf.). Die Reißzähne sind klein und im

hinteren Teil höckerig. Die Marder sind z.T. ausgesprochene Raubtiere, z.T. Alles- bis Pflanzenfresser mit höckerigen Reißzähnen. Grannen und Wollhaare sind bei den meisten besonders schön ausgebildet, so dass die Pelze als große Kostbarkeit gelten, besonders, weil sie außerdem sehr haltbar und dauerhaft sind. Analdrüsen (Abb. 1) sind stets vorhanden, die bei einigen Arten ein sehr

Abb. 1: Analdrüsen des Hermelins auf einer älteren Darstellung



übelriechendes Sekret liefern oder sogar als aktive Abwehrwaffe dienen (Stinktier). Alle Marderarten leben im Alter einzeln. Sie lassen sich aber jung sehr gut zähmen und bleiben meist auch zahm (WURMBACH, 1962). Bei den einheimischen Mardern ist es insbesondere der Iltis, der das Sekret der Analdrüsen als Verteidigungsmittel gegen Feinde wie Fuchs und Hund einsetzt, die Analdrüsen haben aber auch noch andere Funktionen: Sind die Tiere "rollig" (paarungswillig), arbeiten die Drüsen verstärkt, um Geschlechtspartner anzulocken und um eine Paarungsbereitschaft zu signalisieren. Mit diesem Analdrüsensekret wird ebenfalls die nähere Umgebung des Baus markiert, ebenso wie an markanten Geländepunkten an den Grenzen seines Streifgebietes abgesetzter Urin und Kot.

Die meisten Carnivoren sind für den Menschen Nahrungskonkurrenten, weshalb sie (Ignoranten tun dies bis heute) allgemein als "Schädlinge" angesehen und in jagdlichen Kreisen als "Raubzeug" bezeichnet wurden. Keine andere Säugetiergruppe wurde so unerbittlich verfolgt; selbst "Kleinraubtiere" wie die Marder, die sich als Beutegreifer vor allem von Nagetieren ernähren, wurden heftig verfolgt, da sie sich auch gelegentlich an Hausgeflügel vergreifen oder jagdbare Vögel bzw. deren Brut erbeuten.

## 1.1 Systematik der einheimischen Marderartigen

Innerhalb der zoologischen "Überfamilie" der Canoidei (WURMBACH, 1962) findet sich neben der Familie der Marderartigen noch drei weitere Familien: die der Kleinbären (*Procyonidae*), der Bären (*Ursidae*) und der Hunde (*Canidae*). Weltweit ist die stammesgeschichtlich alte Familie der Marderartigen innerhalb der Ordnung der *Carnivora* ("Raubtiere") mit 56 Arten in 24 Gattungen, eine der artenreichsten Familien innerhalb dieser Ordnung; die Artenfülle der in Deutschland heimischen "*Mustelidae*" ist hingegen recht überschaubar ist. Alle ihr zugehörigen Arten unterliegen als "Haarwild" dem deutschen Jagdrecht (§ 2 B JagdG). Eine dieser Arten, der Waldiltis, wurde domestiziert und lebt seit langem zusammen mit dem Menschen; eine weitere Art, der Nerz, ist als Farmtier zur Pelzzucht im Domestikationsprozess weit fortgeschritten. Die in Deutschland vorkommenden Marderartigen (Familie *Mustelidae*) umfassen drei Unterfamilien:

Familie Marder (Mustelidae)

**Unterfamilie Wieselartige** (*Mustelinae*)

Gattung Erd- und Stinkmarder (Mustela)

**Untergattung Wiesel** (*Mustela* i.e.S.)

Hermelin *M. erminea* Linné, 1758 Mauswiesel *M. nivalis* Linné, 1766

**Untergattung Iltisse** (*Putorius*)

Europäischer Iltis M. putorius Linné,1758

Frettchen M. p. furo Linné, 1758

**Untergattung Nerze** (Lutreola)

Europäischer Nerz M. lutreola (Linné, 1761) \*

**Gattung Eigentliche Marder** (*Martes*)

Baummarder M. martes Linné, 1758

Steinmarder *M. foina* (Erxleben, 1777)

**Unterfamilie Dachse** (*Melinae*)

Gattung Dachse (Meles)

Europäischer Dachs M. meles (Linné, 1758)

**Unterfamilie Otter** (*Lutrinae*)

Gattung Fischotter (Lutra)

Fischotter L. lutra (Linné, 1758)

\* letzter Nachweis in Deutschland: ca. 1925. Der Amerikanische Nerz (*M. vison* SCHREBER, 1777), aus Pelztierfarmen entwichen, lebt inzwischen als Neozoe frei in Deutschland

nach GRZIMEK (1979, modif.)

#### 2. Der Waldiltis

## 2.1 Geographische Verbreitung und Lebensraum des Waldiltis

Unser heimischer Iltis wird in der älteren Literatur auch oft als "Ratz" oder "Stänker" bezeichnet und kommt in Deutschland flächendeckend vor, ist allerdings nirgends häufig und er erreicht, selbst in optimalen Lebensräumen, selten eine Populationsdichte von 0,5 bis 1,0 Individuen / 100 ha. Allgemeingut in der deutschen Sprache ist der Spruch "Wie ein Iltis stinken".

Die Familie der Marderartigen lebt weltweit, lediglich in Australien und Madagaskar gibt es keine Marder. Unser heimischer **Waldiltis** (**Europäischer Iltis** - *M. putorius*) als einer der häufigsten Marderartigen findet sich in weiten Teilen Europas (Abb. 2) bis hin zum Ural; lediglich Irland, Skandinavien (mit Ausnahme von Südschweden), Griechenland und der



Abb. 2: Verbreitung des Waldiltis in Europa

Balkan bleiben von ihm unbesiedelt. Weiterhin findet man ihn in gemäßigten Regionen Westasiens und Teilen Nordafrikas (Rif-Gebirge Marokkos und das Atlas-Gebirge). Der **Steppeniltis** (*M. eversmanni*) hat sein Verbreitungsgebiet im östlichen Europa (Ostpolen, Ukraine mit Ausnahme der Krim, ungarische Puszta und in Österreich bis ins Burgenland), und weiter vom Nordural durch Sibirien bis zum Amur. Südlich lebt er bis zur Mandschurei und dem Flußsystem des Jangtsekiang, ebenfalls rund um das Kaspische Meer. Er bewohnt Steppengebiete, Halbwüsten und Flusstäler. Seine wichtigsten Beutetiere sind Ziesel (eine Erdhörnchenart) und Hamster. Dem Steppeniltis sehr ähnlich ist der amerikanische **Schwarzfußiltis** (*M. nigripes*) in den Präriegebieten von Norddakota bis Texas.

Der Europäische oder **Waldiltis** meidet große, geschlossene Waldgebiete, als Lebensraum bevorzugt er eher Waldränder, offenes Gelände oder gar Agrarsteppen meidet er. Optimal für den Waldiltis sind klein strukturierte, deckungsreiche Lebensräume einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Ackerraingebüschen und Hecken oder mit Gräben durchzogene Wiesen. Da er die Querung größerer Freiflächen scheut, nutzt er bei der Suche nach Beute auf seinen ausgedehnten Streifzügen "Leitlinien" (HESPELER, 1995) wie Heckenstrukturen, Bach- und Flussufer, wasserführende Gräben, Altgrasstreifen. An diesen Leitlinien orientieren sich auch abwandernde Jungtiere, um deren Brückenfunktion zu weiteren geeigneten Habitaten zu nutzen.

Als Kulturfolger meidet der Waldiltis keineswegs menschliche Siedlungen, sondern man findet ihn bis in die Nähe von Gehöften, in deren Scheunen und Ställen er nach den dort oft reichlich vorhandenen Ratten und Mäusen jagt, aber auch Geflügel nicht verschmäht. Diese Scheunen und Ställe sucht er vor allem im Winter auf: Sein langgestreckter Körper mit seiner großen Oberfläche (also unter thermischen Aspekten ein ungünstiges Verhältnis zwischen Körpervolumen und –oberfläche) verliert schnell an Wärme, so dass er in den geschützten landwirtschaftlichen Gebäuden bei starken Minusgraden bei gleichzeitigem guten Nahrungsangebot Energie spart. Weiterhin sucht er gerne sein Versteck in Laubhaufen oder aufgelassenen Dachs-, Fuchs- oder Kaninchenbauten. In Asthaufen findet die Fähe ein ideales Versteck für ihre Jungtiere (Abb. 3).





Da er im Gegensatz zum Steinmarder ein schlechter Kletterer ist, findet man ihn kaum in höheren Stockwerken oder auf Dachböden. Er ist aber ein guter Schwimmer und kann tauchen (in Iltismägen wurden schon Überreste von Krebsen und Fischen nachgewiesen!), seine Spur verrät seine hüpfenden Bewegungen. Als Tagesversteck und Schlafplatz nutzt der Waldiltis im Sommer aufgelassene Dachs- und Kaninchenbauten, Drainagerohre, Reisighaufen und dichte, undurchdringliche Brombeerhecken. Diese Verstecke liegen bevorzugt in der Nähe seines Jagdgebietes und können mit Moos und Gras ausgepolstert sein. Im Gebirge findet man den Waldiltis bis in Höhenlagen um 2.000 m.

Der Iltis gilt zwar derzeit bei uns nirgends als aktuell vom Aussterben bedroht, allerdings ist in vielen Teilen Deutschlands ein deutlicher Rückgang der Populationsdichte zu verzeichnen. Dies liegt allerdings eher nicht an der immer noch stattfindenden Bejagung, sondern hat

andere anthropogene Ursachen: Durch den Verlust der ehemals großen landschaftlichen Strukturenvielfalt mit ihren vom Iltis geschätzten vielfältigen Deckungsmöglichkeiten durch immer intensivere landwirtschaftliche Nutzung, durch Beseitigung von Gehölzstrukturen im Offenland, Trockenlegung von Feuchtgebieten, Schadstoffbelastung der Natur, einem immer dichteren Straßennetz und anderen Flächenverlusten kommt es auch zu einem Rückgang der potentiellen Beutetiere des Iltis.

#### 2.2.1 Merkmale des Waldiltis

Im Gegensatz zu vielen anderen Wildtieren (Säugetieren) ist das **Rückenfell** des Iltis heller (blass-sepiafarben) als die Unterseite; ähnlich gefärbt sind ebenfalls die Ohrränder sowie die helle Gesichtsmaske mit einer dunkleren Partie um die Augen, die "Brille". Diese arttypische Gesichtsmaske ist ein gutes Unterscheidungsmerkmal zu anderen Marderartigen. Die Unterseite, der mittellange und leicht buschige Schwanz sowie die Gliedmaßen sind dunkel schwärzlich. Augen und Ohrmuscheln sind relativ klein; das Fell mit seinen Grannenhaaren ist dicht, die feine und dichte Unterwolle schimmert gelblich durch − als "offenes Fell" deckt das dunkle Oberhaar die hellere Unterwolle nicht komplett ab. Die Halsregion mit der Brust sowie die Läufe und der Schwanz sind dunkel gefärbt, meist bräunlich-schwarz. Das Fell selbst ist sehr dicht (≤ 9.000 Haare/cm²; hierbei fallen auf ein Grannenhaar rund 20 Haare der Unterwolle. Die Grannenhaare am Rücken erreichen im Winter eine Länge von 45 mm, die Wollhaare lediglich 25 mm. Im Frühjahr und Herbst wechselt der Iltis sein Fell.

Während das **Dauergebiss** von Dachs, Baum- und Steinmarder 38 Zähne zählt, haben Mauswiesel, Hermelin und **Iltis** (Frettchen) nur 34 Zähne, die wie folgt angeordnet sind (**Zahnformel**):

3 1 3 13 1 3 2Die Zähne des Dauergebisses sind, typisch für alle Carnivoren, brachydont, d.h. eine lange Wurzel bei kurzer Krone

Mit diesem Gebisstyp können Nahrungsbrocken (Fleisch) nur zerteilt, nicht zermahlen werden, wie wir es auch von unseren Haushunden und –katzen kennen (Abb. 4).



Abb. 4: Schädel des Waldiltis mit deutlich erkennbaren vier Eckzähnen

An allen vier Pfoten sitzen je fünf Zehen; die Fähe vier (bis fünf) Paar Zitzen.

## 2.2.2 Körpermaße und Gewicht

Der Iltis erscheint stets schlank, allerdings variieren die Angaben zu morphometrischen Merkmalen und Gewicht leicht bei einzelnen Autoren, drei Beispiele sollen im Folgenden aufgeführt werden:

	BROHMER (2000, modif.)	HALTENORTH & DILLER (197	
Gewicht [kg] Kopf-Rumpf-Länge [cm] Schwanzlänge [cm] Widerristhöhe [cm]	0,5 - 2,0 32 - 45 12 - 19	0,7 - 1,5 35 - 45 12 - 16 4,5 - 6	m 1.5 – 2,0 w 0,7 – 0,9 m 44 – 48 w 37 - 41 m 15 – 19 w 13 - 16

Die beiden Geschlechter sind hinsichtlich Größe und Gewicht verschieden (Geschlechtsdimorphismus), wobei die Fähen deutlich kleiner (Kopf-Rumpf-Länge beim Männchen = 30 - 46 cm, bei der Fähe 20 - 38 cm) und leichter sind (Rüde 0,4 - 1,7 kg, Fähe 0,2 - 0,9 kg [wikipedia.de]).

#### 2.3 Revier- und Territorialverhalten

Der Waldiltis ist zwar ein Einzelgänger, der sein Revier mit seinem Analdrüsensekret, mit Urin und Kot markiert und gegen Eindringlinge während der Paarungszeit verteidigt, er lebt aber nicht streng solitär: Unter Zoobedingungen wurden 26 Iltisse gehalten, ohne dass es zu Beissereien kam. Im Freilandexperiment markierte ein Iltis alle neu ausgelegten Steine im Umkreis von 20 – 25 m, bei einem Radius von 40 m wurden nur noch die Hälfte der Steine markiert. Bis zu dieser Entfernung spricht LINDEMANN (1957, in: STUBBE, 1990) von einem "Heim 1. Ordnung". Beim Kampf stößt der Iltis einen scharfen und gellenden Drohschrei aus. Das Markierungsverhalten beginnt mit einem "Markierungsrutschen" der Jungtiere ab der sechsten Lebenswoche.

## 2.4 Jagdverhalten und Beutetierspektrum

Bei der Jagd zu fortgeschrittener Dämmerung und in der Nacht verlässt sich der Iltis auf seine hervorragenden Sinnesleistungen von Gehör und Geruchssinn. Fähen, die Jungtiere zu versorgen haben, werden auch tagaktiv und gehen auf Nahrungserwerb.

Der Iltis hat ein relativ breit gefächertes Beutetierspektrum, das die Fauna seines Lebensraumes widerspiegelt. Er ist kein ausgesprochener Jäger, der spezialisiert auf bestimmt Beutetiere jagt, sondern eher ein Stöberer (mit der Nase am Boden) und Nahrungsopportunist. Die Größe seines Streifgebietes ist abhängig vom Nahrungsangebot und kann von 8 ha bis über 1.000 ha groß sein; hier legt er während seiner nächtlichen Aktivitätsphase mehrere Kilometer auf der Suche nach Nahrung zurück (uni.giessen.de). Überwältigte Tiere tötet er mit einem Nackenbiss; der Vorgang des Bisses ist dem Iltis angeboren, der gezielte Einsatz des Nackenbisses muss eingeübt werden.

"Iltisse (Putorius putorius) und andere Marder töten wehrhafte Nager, etwa Ratten, indem sie ihre Beute im Nacken ergreifen und totbeißen. Diese Orientierung des Tötungsbisses nach dem Nacken des Opfers lernen sie durch Erfolg und Misserfolg. Isoliert aufgezogene Iltisse, die nie eine Beute töten durften, greifen eine Ratte an, wenn sie davonläuft. Sie beißen sie aber in die nächstbeste Körperstelle. Die Ratte wehrt sich, worauf der Iltis loslässt und neuerlich zupackt. Er lernt sehr schnell, wie man die Beute ergreifen muss, damit sie sich nicht zur Wehr setzen kann."

EIBL-EIBESFELDT (1999)

Der Iltis legt Nahrungsdepots an; früher vermutete man, dass er Frösche mit seinem Nackenbiss nur lähme, damit diese in seinem Vorratslager nicht verderben. Inzwischen weiß man, dass diese Lager vornehmlich im Spätherbst und Winter angelegt werden, wenn die Amphibien mit reduzierten in einer Kältestarre verharren und eine Lähmung durch einen gezielten Biss nicht notwendig ist. In solchen Lagern wurden schon mehr als 100 Frösche

gezählt, die zumeist tot waren! Der Iltis nimmt – spätestens ab Herbst und im Winter – ebenfalls Aas (verunfallte Tierkadaver am Straßenrand) auf.

Er ist Nahrungsopportunist, kleinere Nager wie Maulwurf, Wühl- und Spitzmäuse und Amphibien/Frösche sind im Sommer reichlich vorhanden und so die wichtigsten Beutetiere des Iltis; Reptilien wie Blindschleichen und Eidechsen sind ebenfalls auf seinem Speiseplan. Ebenfalls schlägt er Wildkaninchen, insbesondere deren Jungtiere, wenn sie sich noch im Bau befinden. Im Uferbereich jagt er nach Ratten; frisst er mit einem weit verbreiteten Rattengift geschädigte Ratten, das die Blutgerinnung verhindert, geht auch der Iltis ein (vgl. 2.6.1.1). Jungen Bisamratten stellt er in ihrem Bau nach; Vögel und Hausgeflügel erbeutet er nur, wenn diese nicht größer als ein Rebhuhn sind (Hühnerküken). Auch Junghasen in der Sasse sind vor ihm nicht sicher. Wie auch von anderen Vertretern der Marderartigen bekannt, gräbt er Wespen- und Hummelnester aus.

Im Winter sucht der Iltis vielfach die Nähe des Menschen und nutzt dessen Abfallhaufen mit den dort lebenden Ratten als Nahrungsquelle. Aufgrund seines für einen Carnivoren typisch kurzen Darmes ist er ein reiner Fleischfresser, der pflanzliches Material hauptsächlich zur Unterstützung der Verdauung aufnimmt, allerdings gelegentlich auch Obst zu sich nimmt. Die fleischliche Nahrung passiert den Darm innerhalb einer Stunde.

## 2.5 Fortpflanzung, Jungenaufzucht und Lebensdauer

Die Ranzzeit des Iltis beginnt im März und dauert bis in den frühen Sommer (Mai/Juni); bei den Rüden fallen die vergrößerten Hoden als Anzeichen der Fortpflanzungsperiode auf. Während dieser Zeit kann es bei um ein Weibchen konkurrierenden Rüden zu heftigen Kämpfen kommen. Der Rüde stößt bei der Verfolgung der Fähe "lustbetonte" Geselligkeitsund Lockrufe, das "Gackern" und "Mucken" aus (HERTER, 1979). Im Vorspiel der Kopulation verbeißt sich das Männchen im Nacken seiner Partnerin und schleift sie umher. Trächtige Weibchen, die sich einer Kopulation widersetzen wollen, bedrohen den Rüden durch Abwehrbeissen und beschwichtigen ihn gleichzeitig mit dem Muckern, in diesem Fall als Kontaktbereitschaftsruf (EIBL-EIBESFELDT, 1999).

Die Fähe hat einen Brunstzyklus von 36 bis 44 Tagen und ist nach erfolgreichem Deckakt 42 (38 – 44) Tage trächtig, sie wirft im Mai/Juni. Rund 10 Tage vor der Geburt beginnt sie mit dem Nestbau, oftmals in aufgelassenen Kaninchenbauten, geschützten Holzhaufen oder in Scheunen; das Nest wird mit Heu, Moos und Laub weich ausgepolstert. Zumeist wirft sie drei bis acht Welpen ("Geheck"), die nackt und blind zur Welt kommen (Tab. 1, vgl. auch 3.4.2).

Tabelle 1
Anzahl der Jungen pro Wurf beim Iltis
(Europäischer Teil Russlands) \*)

	Anzahl Welpen	Anzahl Würfe	% Würfe	
	1 – 3	25	12,3	
	4 – 6	94	46,3	
	7 – 9	68	33,5	
	<u>10 – 12</u>	16	7,9	
	•	203	100,0 %	
C	Die meisten Würfe (n = 1	146 = 72 % zählten 4	- 8 Welpen)	

<sup>\*)</sup> DANILOV & RUSAKOV (1969, modif. in: STUBBE, 1990)

Die relativ kleinen Welpen (Abb. 5) haben ein Geburtsgewicht von 7 – 10 g (Fähen) bzw. 8 – 12 g (Rüden) bei einer Körperlänge von 60 – 70 mm. Sie werden so lange gesäugt, bis sich in einem Alter von vier bis fünf Wochen Augen und Ohren geöffnet haben; sie fressen aber schon vom Muttertier zugetragenes Futter, bevor ihre Augen sich geöffnet haben. Der Rüde

Abb. 5: Handaufzucht eines Iltis, gut zu erkennen ist das hellgraue Nestlingshaarkleid



Ist nicht an der Jungenaufzucht beteiligt. Mit 10 - 12 Monaten werden Iltisse geschlechtsreif; sie werfen nur einmal pro Jahr. Die Fähe verteidigt ihre Jungtiere vehement bei Störungen am Geheck. Bei frühzeitigem Verlust des kompletten Wurfes kann sie nochmals in die Ranz kommen und werfen.

In freier Wildbahn werden sie wahrscheinlich nicht älter als sechs bis sieben Jahre, unter optimalen Bedingungen in Gefangenschaft erreichen sie ein Alter von mehr als zehn Jahren. Nach WEBER (1988, in: HESPELER, 1995) sterben bis zu 90% der Iltisse noch als Jungtiere in ihrem ersten Lebensjahr, bei den Einjährigen liegt die Sterblichkeit immer noch bei 40%!

## 2.6.1 Bejagung und Nutzung des Iltis, Schutzstatus

"Obwohl der Iltis in erster Linie von Kleinnagern lebt und für das Niederwild von untergeordneter Bedeutung ist, wurde er zu allen Zeiten ohne Schonzeit verfolgt" (STUBBE,1990).

Die "Berner Konvention" erklärt ihn in Anhang III als ein schutzbedürftiges Wildtier, das nur in Ausnahmefällen genutzt werden darf; die Europäische Union führt ihn im Anhang V in der gleichen Kategorie in den "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinien" EG Nr. 92/43 bzw. EG 2006/105.

Neben der Auflistung des Waldiltis in der Berner Konvention wird der Europäische Iltis von der Weltnaturschutzorganisation IUCN (International Union for Conservation of Nature) mit als "least concern", d.h. als nicht gefährdete Art geführt. In Deutschland steht er in zwölf Bundesländern auf der "Roten Liste" in Kategorie 3, d.h. "gefährdet".

Neben dem Abschuss ist die Bejagung des Iltis nur mit Lebendfallen legal, zum Einsatz kommen hierbei Kastenfallen (100 x 20 x 25 cm). Auch der Fang mit Fallen ist eine Form der Jagdausübung und darf nur von hierfür Berechtigten ausgeübt werden (§ 1 Abs. 4 BJagdG) werden. Bedingung hierfür sind ein gültiger Jagdschein und eine befugte Jagderlaubnis.

In Deutschland zählt der Iltis nach § 2 BJagdG immer noch zu den jagdbaren Arten ("Haarwild") mit einer herbst-/winterlichen Jagdzeit vom 01. August bis 28. Februar; er ist allerdings in sechs Bundesländern durch jagdliche Schonzeit ganzjährig geschützt (schonzeiten.de):

Bundesländer	Schonzeiten	Bundesländern	Jagdperioden
Berlin	<ul> <li>ganzjährig</li> </ul>	Bayern	01/08-28/02
Brandenburg	- ganzjährig	Bremen	01/09-31/01
Hamburg	- ganzjährig	Baden-Württemberg	16/10-28/02
Hessen	- ganzjährig	Mecklenburg-Vorpom.	01/08-28/02
Rheinland-Pfalz	<ul> <li>ganzjährig</li> </ul>	Niedersachsen	01/08-28/02
Saarland	- ganzjährig	Nordrhein-Westfalen	16/10-28/02
		Sachsen	01/08-28/02
		Sachsen-Anhalt	16/08-28/02
		Schleswig-Holstein	16/08-28/02
		Thüringen	01/09-28/02

Es ist anzunehmen, dass mehr Iltisse durch den Straßenverkehr getötet werden als durch Abschuss oder Fallenjagd. In Deutschland wurden in der Saison 2015/16 9.063 Iltisse erlegt. Da bei der Jagd getötete Iltisse (zumeist) nicht verwertet werden \*) und für eine Bejagung aus wildbiologischer Sicht kein Grund für eine Tötung besteht, sollte der Iltis aus dem Jagdrecht herausgenommen und der Naturschutzgesetzgebung unterstellt werden, insbesondere, da die Jagd eine weitere Bedrohung für eine ohnehin tendenziell seltener werdende Tierart darstellt. Erkenntlich an den Ergebnissen der Untersuchungen bzgl. der Nahrungsökologie des Iltis (s. 2.4) nimmt dieser einen nur geringen Einfluss auf die Jagdstrecken des Niederwildes, und dieser vermeintliche Schaden wird durch den Nutzen des Iltis als Bekämpfer von "Schadnagern" mehr als ausgeglichen.

Das dichte Fell des Waldiltis (s. 2.2.1) wurde in früheren Zeiten vom Adel und anderen Privilegierten gerne als Statussymbol getragen; für das Kürschnergewerbe spielt das Fell des Iltis in der heutigen Zeit bei uns eine untergeordnete Rolle.

#### 2.7 Feinde und Krankheiten

Vermutlich leidet der Iltis weniger an der Verfolgung durch Fressfeinde, die auf ihn Jagd machen, als vielmehr an der Zerstörung geeigneter Lebensräume, die einen starken Populationsrückgang zur Folge hat.

Neben dem Mensch, als Zerstörer seines Lebensraumes seinem gefährlichsten Feind, gibt es eine Reihe weiterer Tiere, die dem Iltis und seinem Nachwuchs nachstellen; es handelt sich hierbei vor allem um Greifvögel, auch Eulen wie Waldkauz und Uhu, Steinmarder, Fuchs, Luchs und Wildkatze – hinzu kommen noch in der Nähe von menschlichen Siedlungen wildernde Hunde und Katzen.

Eine der Hauptursachen der hohen Sterblichkeit des Iltis (vgl. 2.5) sind Krankheiten und ein hoher Parasitenbefall, vor allem von Nematoden, die in über 90% aller Tiere gefunden werden. In der Nasenregion parasitieren gefährliche Trematoden, auch Räudemilben als Ektoparasiten befallen in manchen Regionen den Iltis nicht selten. Die Tollwut als Regulativ entfällt inzwischen in Deutschland, aber Katzen- und Hundestaupe und infektiöse Darmerkrankungen sind weitere gefährliche Erkrankungen. Da der Iltis bei seinem Stöbern nach Nahrung sicherlich vergiftete Nager aufnimmt, kann hier eine weitere Todesursache vermutet werden. HESPELER (1995) kritisiert: "Im Körper des Iltis sammelt sich das Gift und tötet schließlich auch ihn. So wirkt die im Rahmen einer falsch verstandenen Stockentenhege durchgeführte Rattenbekämpfung absolut kontraproduktiv, denn die Ratten regenerieren ihren Bestand ungleich leicht und schneller als der Iltis".

<sup>\*)</sup> die von Kunstmalern benutzten Pinsel stammen vom Schwanzhaar des Waldiltis und kommen unter der Bezeichnung "Marderhaarpinsel" in den Handel

#### 3. Das Frettchen

#### 3.1 Abstammung

Man geht davon aus, dass bereits im 1. Jahrtausend vor Christus Iltisse gezähmt und mit ihnen auf Ratten und Kaninchen gejagt wurde. Bislang sind kaum fossile Knochenfunde vom Frettchen gemacht worden, die Lokalisierung der wenigen archäologischen Nachweise, zwei Skelette aus der Zeit von 1250 bis 1350 n.Chr., stammen aus der Burg von Laarne in Ostflandern, also zu einem Zeitpunkt, als die Domestikationsprozesse schon abgeschlossen waren.

Zu Beginn der systematischen Beschreibung wurde das seit ca. 400 v.Chr. bekannte Frettchen als eigene Art angesehen (Mustela furo Linnaeus, 1758), aber schon seit langem vermutet man die Abstammung des Frettchens vom Iltis (Mustela sp.), wobei als wilde Stammformen nur die beiden Arten Europäischer Iltis/Waldliltis (*M. putorius*) und der Steppeniltis (M. eversmanni) für die Domestikation infrage kamen. BENECKE (1994a) vertritt die nachzuvollziehende Ansicht, dass das "primäre Domestikationsgebiet" des Frettchens da zu suchen ist, wo Westlicher Waldiltis und Wildkaninchen gemeinsam vorkamen, d.h. im Gebiet von Nordafrika, der Iberischen Halbinsel und wohl auch Südfrankreich. HEMMER (1983) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass aufgrund bestimmter Zahnmerkmale Frettchens enge Beziehungen zu iberischen Iltissen vermutet werden können. REMPE (1970, in: HERRE und RÖHRS, 1990) konnte durch vergleichende morphometrische Untersuchungen die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Steppeniltis, Waldiltis und Frettchen klären und kam zu dem Ergebnis, dass der Waldiltis die alleinige Stammart des Frettchens ist; HERRE und RÖHRS (1990) schlagen als wissenschaftlichen Namen Mustela putorius f. furo vor. Auch die Anzahl der Chromosomen lässt auf die Abstammung des Frettchens vom Waldiltis schließen: Während der Steppeniltis im diploiden Chromosomensatz Chromosomen hat, haben Waldiltis und Frettchen 40!

## 3.2 Die Domestikation: Vom Waldiltis zum Haustier

Der Mensch ruft Variabilität in Wirklichkeit nicht hervor, ... kann aber die ihm von der Natur dargebotenen Abänderungen zur Nachzucht auswählen und dieselben hierdurch in einer beliebigen Richtung häufen ... Er passt auf diese Weise Tiere und Pflanzen seinem eigenen Nutzen und Vergnügen an. Er kann dies planmäßig oder kann es unbewusst tun .... (DARWIN, 1859).

Der Beginn der Domestikation ist, nach der Definition der Kieler Haustierforscher HERRE und RÖHRS (1974), der Zeitpunkt, als der Mensch begann, kleine Tiergruppen von der Tierart abzutrennen und dann deren weitere Vermischung mit der wilden Stammform verhinderte. Und weiter HERRE & RÖHRS (1990): "Kurz zusammengefasst lässt sich folgende Kennzeichnung geben: Haustiere sind Teile von Wildarten, bei denen unter den veränderten Umweltbedingungen eines Hausstandes im Laufe von Generationen ein unerwarteter Reichtum an erblich gesteuerten Entwicklungsmöglichkeiten zur Entfaltung kommt, den Menschen in Bahnen lenken, der ihnen zunehmend vielseitigen Nutzen bringen oder besondere Freude bereiten kann."

Evolution und Domestikation sind zwar prinzipiell zwei verschiedene Vorgänge, sie haben aber viele Gemeinsamkeiten in ihren Grundbedingungen: Domestikation bedeutet, vergleichbar mit der Phylogenie der jeweiligen Art in freier Wildbahn, die Besetzung neuer ökologischer Nischen, in dem Fall der Domestikation die Übernahme eines Wildtieres in den Hausstand des Menschen. Die betreffenden Tiere reagieren durch erbliche Anpassungen an diese neuen Lebensbedingungen, wobei der Mensch der selektierende Faktor ist, d.h. im Gegensatz zur Evolution ist die Domestikation zielgerichtet. Wird nur ein bestimmtes Merkmal bevorzugt, ist der Selektionsdruck alle anderen Merkmale gering. Domestikationsprozesse schon in eine gezielte Zucht übergehen. Mit die wichtigsten Verhaltensmerkmale eines domestizierten Tieres sind die geringere Aggressivität und ein verringertes Scheuverhalten dem Menschen gegenüber. Im Unterschied zur Zähmung, die am einzelnen Individuum ansetzt und eher mit einer Habituation zu vergleichen ist, beruht die Domestikation immer auf genetischen Veränderungen: "Domestikation ist ein Verlustgeschäft, ein genetisches Verlustgeschäft für das Wildtier" (Eberhard TRUMLER in einem TV-Interview mit dem WDR "Zu Gast bei Eberhard Trumler", 1989). Domestikation bedeutet in vielen Fällen, dass jugendliche Merkmale lebenslang beibehalten werden (Neotenie: ein bekanntes Beispiel ist der slowenische Grottenolm Proteus anguinus, der auch als adultes/geschlechtsreifes Tier ohne Metamorphose am Hinterkopf die typischen Kiemenbüschel der meisten Amphibienlarven behalten hat); vielfach werden auch Verhaltensweisen der Jungtiere lebenslang konserviert (Verhaltensneotenie Domestikationsinfantilismus [LORENZ, 1954]). Hierdurch entsteht, als bekanntestes Beispiel, die lebenslange Bindung der Hunde an den Menschen und ebenfalls, dass das Frettchen in unserer Abhängigkeit verbleibt und auch als Adulter nicht nach Selbständigkeit strebt. Durch unser Füttern wird dem Frett seine biologische Abhängigkeit von uns gezeigt; Elterntiere bringen ihren Jungtieren solange Futter diese erwachsen geworden sind - Frettchen übertragen Verhaltensweise auf den Menschen und verlieren auch nach der Geschlechtsreife nicht ihre Abhängigkeit vom Menschen. Frettchen lernen ihren Pfleger als Kumpan und Spielgefährten kennen und bauen zu ihm eine Beziehung auf; nach HERTER (1979) sind sie " ... reizende Hausgenossen ... "

Die Diskussion um die Stammart des Frettchens wird schon lange geführt; schon vor mehr als 100 Jahren wusste HILZHEIMER (1915, in HERTER, 1959): "Gegenwärtig gilt es unter allen Naturforschern als ausgemacht, dass das Frett oder Frettchen, Mustela (Putorius) putorius furo L., nicht anderes als der durch Gefangenschaft und Zähmung etwas veränderte albinotische Abkömmling des Iltis ist, der sich von der Stammform durch nichts als die blassgelbe Farbe und die roten Augen unterscheidet".

Domestikationsmerkmale beim Frettchen sind u.a.

• während die Art "Waldiltis" hinsichtlich ihrer Größe relativ homogen ist, kann die **Größe** bei m Frettchen stark variieren: Fähen erreichen 500 bis 1.400 g

Rüden 1.200 bis > 3.000 g

- die Stammform Waldiltis ist bezüglich ihrer **Fellfärbung und Felllänge** nur wenig variabel; Frettchen hingegen zeigen eine Fülle der verschiedenen Fellfarben, auch die Haarlänge kann von Kurz- zu Halblanghaar bis hin zu Curly variieren. Mit zunehmenden Alter nimmt die Tendenz zum "Versilbern" zu.
- Verkürzung des Gesichts- und Verkleinerung des Hirnschädels

- wie bei fast allen domestizierten Tieren ist die Gehirnmasse gegenüber der Wildform um 20 bis 30 Prozent reduziert und weist eine geringere Furchung auf, dies gilt besonders in den für die Verarbeitung von Sinneseindrücken wichtigen Hirnarealen ("Verarmung der Merkwelt" – HEMMER, 1983).
- **Veränderungen** (Verkürzungen) im Kiefer lassen die Zähne enger stehen; die Beine sind kürzer.
- auffällige, signifikante und für das Zusammenleben mit dem Mensch wichtige Unterschiede im Verhalten im Vergleich zur Wildform sind u.a. ein gering entwickeltes Flucht- und/oder Verteidigungsverhalten. Der territoriale Waldiltis als Stammform ist ein Einzelgänger, während das Frettchen hingegen dem Menschen gegenüber kontaktfreudig ist und auch gegenüber potentiell gefährlichen Tieren wie Hunden ein ausgeprägtes Neugierverhalten zeigt. Eine Einzelhaltung von Frettchen ist tierschutzrelevant, da sie dringend den sozialen Kontakt zu Artgenossen benötigen, sie gehen zum Menschen ebenfalls enge Beziehungen ein. Durch die domestikationsbedingten Veränderungen in Körperbau und Verhalten haben die Frettchen weitgehend die Fähigkeit verloren, eigenständig in freier Wildbahn zu überleben (das Aussetzen von Frettchen ist nach § 3 Nr. 3 Tierschutzgesetz verboten!) - lediglich auf Sardinien und Sizilien leben verwilderte Frettchen; vermutlich weil sie dort genügend kleinere Beutetiere finden und der Iltis als Nahrungskonkurrent fehlt. Der Mensch übernimmt die Nahrungsbeschaffung und schützt das Tier durch gesicherten Unterschlupf und vor Fressfeinden. Das Frettchen erfüllt somit wichtige Kriterien, die für ein Haustier gelten! (furetto.ch download 10/10/2017)

Seit den 1990er Jahren werden in Deutschland und auch weltweit immer mehr Frettchen als gehalten und wurden vom Nutz- zum Heimtier; bei sachgemäßer Haltung erweisen sie sich als liebenswürdige, muntere und verspielte Hausgenossen, die sich eng an den Menschen binden. Man sollte ihre Herkunft aber niemals vergessen – es sind und bleiben Raubtiere, die bei falschen Lebensbedingungen/nicht tiergerechter Haltung verhaltensgestört und bissig reagieren können!

Weitere Nutzungen des Frettchens sind weniger schön: Neben ihrer Haltung in Pelztierfarmen werden sie als Versuchs- und Labortiere gezüchtet und für eine oftmals fragwürdige Pharmaforschung eingesetzt.

#### 3.3 Merkmale des Frettchens

Wildfarbene Frettchen sind äußerlich oft nur schwer von ihrer Stammform zu unterscheiden, diese wildfarbenen sind meist heller; ihre Gesichtsmaske hat um den Schnauzenbereich und oberhalb auf der Stirn größere hellere Bereiche. Die Grundfarben des Fells variieren stark mit den Zuchtformen, oft dominieren weißliche und gelbliche Schattierungen. Der Fellwechsel findet zweimal jährlich statt, wobei ihnen im Herbst eine weiche wärmende Unterwolle wächst.

Der Körperbau des Frettchens ähnelt stark demjenigen des Iltis; er ist langgestreckt und schlank, was ihm die Jagd in den engen Gängen der Kaninchenbauten erleichtert. Der kleine Kopf ist rundlich gedrungen mit kleinen abgerundeten Ohren,

die ein Schlüpfen durch enge Gänge nicht behindern (Abb. 6). Die Beine sind kurz und kräftig, an den relativ großen vier



Abb. 6: Kopf des Frettchens

Pfoten sitzen je fünf Zehen mit nicht einziehbaren Krallen. Häute zwischen den Zehen verhindern ein Einsinken im Schnee und erleichtern das Scharren von Erde. Beim Frettchen fällt der gekrümmte Rücken auf. Der typische Frettchengeruch wird in den Genitaldrüsen des unkastrierten Rüden produziert. Frettchen können ein Alter von zehn Jahren erreichen.

Das Frettchen ist allgemein kleiner als der Iltis, seine Stammform. Sie haben einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus, so ist der Rühe schwerer als die Fähe (s. 3.2). Das Körpergewicht variiert stark je nach Jahreszeit, im Herbst fressen vor allem die Rüden sich gerne eine Speckschicht an. Die Gewichtsunterschiede zwischen den Geschlechtern verringern sich mit zunehmendem Alter. Ebenfalls unterscheiden sich die Geschlechter in ihrer Länge:

 Kopf-Rumpf-Lär	nge [cm] Schwanzlänge [cm	]
ide 35 – 60 lhe 31 – 45	13 – 19 11 – 14	

#### 3.3.1 Die "Rassen" des Frettchens

Die Haustiere einer bestimmten Art können in ihrer Gesamtheit als eine "ökologische Unterart" betrachtet werden, da sie eine neue ökologische Nische (nunmehr im Hausstand des Menschen) besetzen; durch züchterische Manipulationen werden selektiv Tiere geschaffen, die bestimmten Vorstellungen des Züchters entsprechen und zu bestimmten Zwecken dem Menschen nutzbar gemacht werden.

**Definition Rasse**: " … durch gemeinsamen Besitz von Erbmerkmalen ausgezeichnete Gruppe von Lebewesen, die sich in Aussehen, physiologischen Eigenschaften und/oder Ansprüchen an die Umwelt von anderen Gruppen der gleichen Art unterscheiden …" (STÖCKER & DIETRICH, 1986)

Das Frettchen ist zwar schon lange im Hausstand des Menschen ("domestiziert"), aber bis vor relativ kurzer Zeit wurde keine Rassezucht i.e.S. wie z.B. bei den Hunden betrieben; es erscheint lediglich in verschiedenen Farbschlägen und Fellzeichnungen (Abb. 7).

Abb. 7: Verschiedene "Rassen" (Farbschläge) des Frettchens



Einige bekannte Farbvarianten des Frettchens (tierzone.info & tierklinik.de) sind

• das **Albinofrettchen** ist die am bekanntesten Farbvariante. Durch fehlende Pigmentierung ist das Fell weiß (teils auch leicht gelbstichig), Krallen, Augen und Nasenspiegel sind rötlich (Abb. 8).



Abb. 8: Albinofrettchen

- das Black-Eyed-White-Frettchen ist ebenfalls weiß, hat aber schwarze Augen.
- das **Harlekinfrettchen** ist durch sein dunkles, teilweise auch rötliches Fell erkenntlich und seiner Gesichtsmaske; Nasen und Pfoten sind heller gefärbt.
- das Siam- bzw. Zimtfrettchen ist nicht reinweiß sondern hat ein hellbraunes bis beiges Deckhaar. Die schwarzen Augen werden von einer schwach ausgeprägten Maske umgeben.

## 3.3.1.1 Verpaarungen mit der Stammform Waldiltis

Frettchen können unbegrenzt mit dem Waldiltis verpaart werden, auch die Nachkommen sind fruchtbar. Die Bastarde (Hybriden) der ersten Generation, die sogenannten "Iltisfrettchen", tragen die Merkmale der Elterntiere (Abb. 9). Ein Versuch, eine Iltisfrettchenfähe mit Rüden amerikanischer Nerze zu kreuzen, misslang.

Abb. 9: Iltisfrettchen - ein Hybride (Waldiltis x Frettchen): "Iltis und Frett- chen sind untereinander unbegrenzt kreuzbar. Die Bastarde ähneln in der Fellzeichnung und im Temperament mehr dem Iltis und werden als Iltisfrettchen bezeichnet. Bezüglich der Schädelform dominiert das Frettchen" HERTER (1959)



Über eines der Probleme, das Hybriden verursachen können, berichtet die Wildtierstation "Retscheider Hof" bei Bad Honnef/Siebengebirge: "Zunehmend bekommt der Iltis durch die "Mode-Erscheinung" Frettchen auch in freier Wildbahn ein nicht unerhebliches Problem. Unkastrierte Frettchen-Fähen, die entlaufen oder einfach ausgesetzt werden können sich problemlos mit einem Iltis paaren. Diese sogenannten IFM (Iltis-Frettchen-Mischlinge) oder Hybriden sind vermehrungsfähig – jedoch bei weitem nicht so robust, wie es die echten Iltisse sind. Werden sie draußen geboren, überleben sie oftmals den ersten Winter nicht. Häufig kommt es jedoch zum Auffinden der tragenden Frettchen-Fähe – da diese ja auch in der Regel sehr menschenbezogen sind. Die Haltung dieser Mischlinge stellt private Frettchen-Halter vor hohe Ansprüche. Halb wild und halb zahm – nicht für reine Wohnungshaltung geeignet- aber auch nicht für eine reine Außenhaltung." (www.retscheider-hof.de download 17/10/2018)

## 3.4.1 Verhalten des Frettchens \*)

Die wichtigsten **Sinnesorgane** des Frettchens sind das Gehör und der Geruchssinn, ebenso erlangen sie über ihre Tasthaare am Kopf und an den Vorderbeinen taktile Reize, auf die sie reagieren und ihr Verhalten einstellen.

Frettchen sind weder tag- noch nachtaktiv, sondern sie sind tagsüber immer wieder stundenweise wach, verschlafen aber (bis zu 20 Stunden) die meiste Zeit des Tages. Nach dem Aufwachen spielen sie gerne; ihre Neugierde lässt sie alle denkbaren Unterschlupfmöglichkeiten untersuchen und werden von Röhren und Spalten angezogen und graben und scharren gerne. Frettchen verlassen ungern eine Deckung, bei Tageslicht vermeiden sie den ungeschützten Aufenthalt auf freien Flächen.

Sie haben verschiedene Weisen der **Fortbewegung**, ein langsames Gehen, ein schneller Trab und der sehr schnelle "Sprunglauf"; dabei springen sie mit ihrem gewölbten Rücken mit Vorder- und Hinterfüßen gleichzeitig voran, wobei die Hinterfüße an der gleichen Stelle aufgesetzt werden wie zuvor die Vorderfüße.

Da sie geschickt im Rückwärtsgehen sind, können sie sich gut in engen Röhrensystem, wie z.B. Kaninchenbauten, bewegen. Sie sind keine großen Kletterer, sie können zwar an der rauen Rinde eines Baumes aufwärtssteigen, haben aber große Schwierigkeiten beim Herunterklettern. Beim Klettern stellen sich die Fähen wegen ihres geringeren Gewichtes geschickter an als die Rüden.

Die **innerartliche Kommunikation** erfolgt beim Frettchen über Lautäußerungen, Sekretion von Duftstoffen und körperliche Signale ("Körpersprache"); gerade die Körperhaltung verrät –

wie bei vielen anderen Säugetierarten auch – viel über den aktuellen Gemütszustand. Frettchen sind bis bald an ihr Lebensende verspielt, eine Spielaufforderung für einen Artgenossen (oder bei gut sozialisierten Frettchen auch für den Menschen) besteht aus einem starken Herumhüpfen, wobei der Rücken krumm ist und die Beine gestreckt sind. Ängstliche oder aufgeregte Frettchen sträuben ihre Schwanzhaare, sind sie angespannt – kurz vor dem Angriff auf ein Beutetier – signalisieren sie das mit einem schnellen Schlagen des Schwanzes. Bei der Begegnung zweier Frettchen beschnuppern sich beide bevorzugt im Analbereich und in der Kopfregion, kennen die Tiere sich nicht, kann es zu einer heftigen Beisserei kommen. Frettchen, die miteinander vertraut sind, betreiben eine gegenseitige Fellpflege und beknabbern sich.

\*) nach LUDWIG (2009)

## 3.4.2 Fortpflanzung des Frettchens

Zwischen dem 10. und dem 12. Lebensmonat werden die Frettchen geschlechtsreif; der Rüde wird zur Ranzzeit aggressiv. Die Trächtigkeit dauert sechs Wochen, die Welpen werden blind und nackt geboren (Abb. 10). Ein Wurf bringt meist im Durchschnitt zwei bis fünf Welpen; eine Fähe darf nur bis zu einem Maximalalter von fünf Jahren als Zuchttier eingesetzt werden.

Abb. 10: Drei Tage alte Frettchenwelpen



#### 3.5 Einige Bemerkungen zur Frettchenhaltung

Ihre Pflege ist relativ einfach, da sie von Natur aus reinlich sind. Frettchen sollte man, vor allem während ihrer Prägungsphase, viel aus der Hand füttern und viel mit ihnen spielen und sie streicheln, um eine enge Bindung aufzubauen und später zu erhalten. Sie brauchen viel Bewegung und Auslauf in einer strukturierten Umgebung mit Versteckmöglichkeiten. Sollen die Tiere später jagdlich eingesetzt werden, kann man schon jetzt die gelehrigen Tiere spielerisch daran gewöhnen, in Röhren o.ä. Strukturen einzufahren.

Ihre Unterbringung pro Paar erfolgt in einem genügend großen Käfig von  $\geq$  6 m² und von einer Mindesthöhe von 1,5 m, eingerichtet über mehrere Ebenen, die durch Rampen und Röhren verbunden sind (Abb. 11); als Rückzugsmöglichkeit dient eine gepolsterte Schlafkiste. Wegen ihres großen Bewegungsdranges sollte, wenn immer möglich, eine Käfighaltung nur nachts erfolgen. Frettchen sind bei einiger Gewöhnung mit einem Brustgeschirr leicht leinenführig (Abb. 12).



Abb. 11: Frettchen lieben Versteckmöglichkeiten und Laufen in Röhrensystemen



Abb. 12: Frettchen an der Leine und mit Brustgeschirr

Wegen des starken Eigengeruchs des Frettchens können unkastrierte Tiere kaum in der Wohnung gehalten werden, weiterhin reagieren unkastrierte Rüden oft aggressiv. Auch werden sie nicht stubenrein, deshalb muss ihnen ein Katzenklo bereitgestellt werden.

Da für ihr Wohlbefinden Sozialpartner unbedingt gebraucht werden - der Mensch spielt diese Rolle in vielen Fällen ungenügend - sollten Frettchen nicht als Einzeltiere gehalten werden.

Als Carnivore haben die Frettchen einen relativ kurzen Darm, die Nahrung passiert den kompletten Verdauungstrakt innerhalb von drei bis vier Stunden, weshalb mehrfach täglich gefüttert werden muss: Sie brauchen große Mengen an tierischem Protein; ihnen fehlt der Blinddarm, weshalb sie zellulosehaltige Nahrung nicht verdauen können; sie benötigen nur einen geringeren Anteil an pflanzlichem Eiweiß. Eine ausgewogene Nahrung für die Tiere beinhaltet 80% tierisches und 20% pflanzliches Protein – der Bedarf wird oft durch den Mageninhalt der Futtertiere gedeckt. Als geeignete Nahrung bietet sich an: Fisch, Fleisch von Kaninchen und Rind, Eintagsküken, Hühnerinnereien und Trockenfutter.

Ausführlich wird über die Haltung und Pflege des Frettchens im Internet berichtet.

## 3.6 Das Frettchen als Jagdhelfer

Es gibt praktisch nur zwei domestizierte Tierarten, die der Menschen bei der Jagd als Helfer einsetzt; neben dem Frettchen ist es praktisch nur noch der Hund, teilweise in hoch spezialisierten Rassezüchtungen für bestimmte Formen der Jagd. Neben für eine spezialisierte Jagd gezüchteten Frettchen und dem Hund, der in einer Fülle von speziell für eine bestimmte Jagdart (Stöberhunde, Erdhunde für die Baujagd, Meutehunde für die Hetzjagd, Wasserhunde) gezüchtete Rasse gibt es zwar einige Tierarten, die der Mensch als Jagdhelfer einzusetzen weiß, aber keine davon wurde domestiziert: bei der "Beizjagd" kommen verschiedene Arten von Greifvögeln zum Einsatz, im arabischen Raum und in Indien wurde – wohl auch aus Prestigegründen und Machtdemonstration – der Gepard zum Hetzen des Wildes eingesetzt (Abb. 13), im ostasiatischen Raum benutzten Fischer gezähmte Kormorane (Abb. 14).



Abb. 13: Tierischer Jagdhelfer: Gepard



Abb. 14: Tierische Jagdhelfer: Kormoran

Das **Frettieren**, also die Jagd mit dem Frettchen, ist in unserer Zeit die einzige Jagdmethode, die das Erbeuten einer einzigen Art zum Ziel hat: das Wildkaninchen. In früheren Zeiten wurden allerdings noch Wanderratten mit Frettchen bekämpft, denn Katzen waren in Mitteleuropa erst ab dem Mittelalter weiter verbreitet.

Die Jagdmethode mit der domestizierten Form des Waldiltis hat sich über viele Jahrhunderte nicht verändert. Schon ARISTOTELES (384-322 v.Chr.) erwähnt, das Iltisse zähmbar seien, beschreibt sie als Helfer bei der Jagd und gibt ihnen den Namen "Ictis"; genauere Beschreibungen geben STRABO (63 v.Chr. – 23 n.Chr.) und PLINIUS d.Ä. (23-79 n.Chr.), der sie "Viverrae" benennt. Auf den Balearen wurden Kaninchen durch die Verwüstung von Anpflanzungen zur Plage der Landwirtschaft, zu ihrer "Reduktion" wurden Frettchen mit Maulkörben in ihre Bauten gesetzt, vor denen sie in "Sprüngen" ins Freie flüchteten und sich in den bereitgestellten Netzen verfingen. Ohne Maulkorb besteht die Gefahr, dass das Frettchen seine Beute vor Ort tötet, dort frisst und erst nach längerer Zeit den Bau verlässt. Eine gute Tagesstrecke konnte bis zu 50 Kaninchen zählen. In früheren Zeiten war das Frettieren vornehmlich eine Jagdmethode der ärmeren Schichten, die sich keine Jagdwaffen leisten konnten; ebenfalls war das Frettieren bei Wilderern beliebt – in England war deshalb die Frettchenhaltung verboten.

Der Bischof Isidor von Sevilla (560-636) rettete und kompilierte in seiner "Enzyklopädie" das in der Spätantike noch vorhandene Wissen der Antike im westlichen Mittelmeerraum; auch er beschreibt das Frettchen als Helfer bei der Jagd auf den "furo" (Wildkaninchen); mittelalterliche Schilderungen dieser Jagdmethoden finden sich in England des 14. Jahr-hunderts in alten Beschreibungen und Abbildungen (Abb. 14). Diese unterscheiden sich kaum von bis heute angewandten



Abb. 15: Frettchen als Jagdhelfer: Queen Mary Psalter (London, um 1310)

Methoden des Frettierens (Abb. 15), u.a. mit einem Glöckchen an der Halsung, und werden schon von Conrad Gessner (1516-1565), Arzt, Naturforscher und Herausgeber der *Historia animalium* beschrieben: "...sy henkend jenen kleine schällele an halss, lassend sy in die löcher der Künele schliefen, spannend garn für die löcher, und so die Künele von dem thier herauss gejagt, schlagend solche im Garn zu tod." (in: HESPELER, 1998)

Abb. 16: Neben den Wildkaninchen werden auch die Frettchen wieder eingefangen



Aktuell sind allerdings eher kleinwüchsige "Bauhunde" wie z.B. der Kaninchenteckel im Einsatz, da deren Haltung und Ausbildung weniger aufwendig ist. Das Frettieren ist in Deutschland nach dem Bundesjagdgesetz nur mit Jagdschein und Berechtigung der Jagdausübung in dem betreffenden Revier erlaubt.

Es wird oft versucht, die Jagd (auch mit dem Frettchen) auf Wildkaninchen mit dem Argument zu rechtfertigen, das mit der Bejagung die Bestände "reguliert" (in manchen Jägerkreisen ein beliebter Ausdruck für eine Jagd, die sich nicht an populationsdynamischen Gegebenheiten orientiert) würden. CONSIGLIO (2001) weist darauf hin, dass (am Beispiel England) bis zu 35% einer Wildkaninchenpopulation eliminiert werden können, ohne dass dies einen Einfluss merklichen auf die Populationsgröße des darauf folgenden Jahres habe.

Allerdings können Frettchen jagdlich dort eingesetzt werden, wo Wildkaninchen in großen Mengen vorkommen und Schießen nicht ohne weiteres möglich ist, wie in

Wohngebieten, öffentlichen Parkanlagen, oder auf Friedhöfen. Moderne ausführliche Beschreibungen und Anleitungen eines erfahrenen Praktikers für eine zeitgemäße und erfolgreiche Jagd mit dem Frettchen als Gehilfen findet man u.a. bei HESPELER (1998) und soll hier nicht detailliert erörtert werden. Frettiert wird zumeist im Winter bis Ende Januar; es werden hiermit Kaninchen in Gegenden erlegt, wo ansonsten eine herkömmliche Bejagung mit Hund und Feuerwaffe schwer möglich ist, z.B. in Siedlungsbereichen wie städtischen Parks, Schrebergärten und auf Friedhöfen. Hunde sind zumeist - mit Ausnahme einer kleinwüchsigen Dackelrasse, dem "Kaninchenteckel" - zu groß, um in einem Wildkaninchen in den Bau zu folgen.

Seit den 1990er Jahren wurden Frettchen als Hausgenossen immer beliebter, d.h. wir finden in Deutschland deutlich mehr Frettchen in Hobbyhaltung als im jagdlichen Einsatz. Bleibt zu hoffen, dass es ihnen in Laienhand gut geht!

#### 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.

#### 4.1 Abbildungen

Titel: animals-digital.de Abb. 8: tierzone.info Abb. 1: RIECK (1934) Abb. 9: wikimedia.org

Abb. 2: commons.wikimedia.org: Abb. 10: fellnasen-frettchen.de

Abb. 11: rnz.online Abb. 3: swild.ch Abb. 4: wikipedia.de Abb. 12: fast-alles.net Abb. 5: wildstation.ch Abb. 13: billerantik.de Abb. 6: biologie-schule.de Abb. 14: sahebo-train.com Abb. 7: tierklinik.de Abb. 15: hegeringcoesfeld.de

Abb. 16: jagdpartner.de

#### 4.2 Literatur

#### **ANONYMUS**

Frettchen

TVT – Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (März 2014)

www.tierschutz-tvt.de (download: 09/10/2017)

#### BENECKE, Norbert

- Archäologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung

Berlin (1994a) google.de/books

- Der Mensch und seine Haustiere

Stuttgart (1994b)

## **BLASE**, Richard

Die Jägerprüfung.

Melsungen (2001)

## BREHM, Alfred É.

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)

#### CONSIGLIO, Carlo

Vom Widersinn der Jagd

Frankfurt (2001)

#### **DARWIN, Charles**

Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl

(dt. Neuauflage) Köln (2000)

## **EIB-EIBESFELDT**, Irenäus

Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung

München (1999)

## ELMAN, Robert (ed.)

Das große Buch der Jagd

München (1990)

#### GIESE, Martina

Tierische Jagdhelfer – einst und jetzt

15. Östereichische Jägertagung 2009: 1-6

Irdning (2009)

#### google.de

umfassende Internetrecherchen

#### **GRZIMEK, Bernhard** (ed.)

Grzimeks Tierleben: Enzyklopädie des Tierreichs

München (1979)

## **HALTENORTH**, Theodor & Helmut DILLER

Säugetiere Afrikas und Madagaskars

München (1977)

#### **HEMMER**, Helmut

Domestikation - Verarmung der Merkwelt

Braunschweig & Wiesbaden (1983)

#### HERRE, Wolf & Manfred RÖHRS

Das Verhalten der Haustiere

in: Grzimeks Tierleben - Sonderband Verhaltensforschung: 583-593

IMMELMANN, Klaus (ed.)

Zürich (1974)

#### HERRE, Wolf & Manfred RÖHRS

Haustiere - zoologisch gesehen

Stuttgart (1990)

## **HESPELER**, Bruno

- Raubwild heute

München (1995)

- Jagdpraxis aktuell (4): Wildkaninchen und Wildtauben

Vaduz (1998)

#### **HERTER**, Konrad

- Iltisse und Frettchen

Wittenberg Lutherstadt (1959)

- Familie Marder

in: Grzimeks Tierleben: Enzyklopädie des Tierreichs, 12. Bd. Säugetiere 3

München (1979)

**IUCN** / International Union for Conservation of Nature Red List of Threatened Species: *Mustela putorius* 2017-2

#### LORENZ, Konrad

Über angeborene Instinktformeln beim Menschen

Zeitschrift für menschliche Vererbungs-

und Konstitutionslehre 32: 385-389 (1954)

www.klha.at (download 09/10/2017)

#### LUDWIG, Beate

Frettchen konkret: Kennenlernen – verstehen – artgerecht halten

Remshalden (2009)

#### **NACHTSHEIM, Hans & Hans STENGEL**

Vom Wildtier zum Haustier

Berlin (1977)

#### RAESFELD, Ferdinand von

Das Deutsche Waidwerk: Lehr- und Handbuch der Jagd

Hamburg und Berlin (1966)

## RIECK, Walter

Die Hautdrüsen, jagdkundlich bedeutungsvolle Organe unseres Wildes

Deutsche Jagd 7: 522 (1934)

## SEDLAG, Ulrich

Urania Tierreich: Tiergeographie

Jena (1995)

## STÖCKER, Friedrich W. & Gerhard DIETRICH

Biologie

Leipzig (1986)

#### STUBBE, Michael

Iltis

in: Buch der Hege Band 1:

Haarwild (Michael Stubbe ed.)

Berlin (1990)

#### wikipedia.de

umfassende Internetrecherchen

## WURMBACH, Hermann

Lehrbuch der Zoologie

Band I: Allgemeine Zoologie und Ökologie

Band II: Spezielle Zoologie

Stuttgart (1962)

#### ZEUNER, Frederick E.

Geschichte der Haustiere

München (1963)

#### **ZSCHILLE**, Jana

Bewohner der Wasserläufe

in: Neubürger auf dem Vormarsch

Sonderheft: unsere Jagd, Pirsch & Niedersächsischer Jäger (2007): 62-69

## 5. Anhang

## 5.1 INFO "Ebertseifen Lebensräume e.V."



Hof Ebertseifen bei Katzwinkel

Im Jahr 2007 gründeten erfahrene Biologen und ambionierte Naturschützer den gemeinnützigen Verein **Ebertseifen Lebensräume e.V.** - kurz Ebertseifen. 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 Tierund 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. "Ebertseifen Lebensräume e.V." arbeitet personell und konzeptionell eng mit dem Tierpark Niederfischbach zusammen.

## 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)

## 5.2 INFO "Tierpark Niederfischbach e.V."

Der Tierpark in Niederfischbach (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 Niederfischbach 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, Fasanen 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 Niederfischbach 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 Niederfischbach** 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.



Bunte Bentheimer Schweine im Tierpark Niederfischbach - ein Beitrag zum Erhalt einer alten und gefährdeten Haustierrasse

- 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).

Der Tierpark Niederfischbach arbeitet konzeptionell und personell eng mit dem in der Nähe ansässigen regionalen Naturschutzverein "Ebertseifen Lebensräume e.V." zusammen (s. 5.1).

Sie wollen quicklebendige Frettchen aus nächster Nähe beobachten und vielleicht mit ihnen in Kontakt kommen? In der "Marderscheune" des Tierparks Niederfischbach haben Sie hierzu Gelegenheit!



Frettchen Teddy freut sich auf Ihren Besuch!

Dr. Frank G. Wörner Wiesengrundstraße 20 D-57580 Gebhardshain Tel. 02747 / 7686 drfrankwoerner@aol.com