Ebertseifen Lebensräume e.V. **Tierpark Niederfischbach e.V.**

Dr. Frank G. Wörner

Der Feldhamster

Notizen zum „Kornworm“

Niederfischbach, Mai 2018

© fwö 05/2018

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

Dr. Frank G. Wörner

Der Feldhamster

Inhalt

Prolog 3

1. Einleitung 3

2 . Die Nagetiere
2.1 Merkmale 4

3. Der Feldhamster
3.1 Stellung im zoologischen System innerhalb der Nagetiere 6
3.2 Fossile Nachweise 7
3.3 Körperbau und Merkmale 7
3.4.1 Verbreitung in Europa und Asien 9
3.4.2 Verbreitung in Deutschland 10
3.5 Lebensraum 12
3.5.1 Territorialverhalten 13
3.6 Lebensweise
3.6.1 Der Hamster und sein Bau 14
3.6.2 Nahrungsbedarf und Nahrungsspektrum 16
3.6.3 Überwinterung 17
3.6.4 Fortpflanzung und Aufzucht der Jungen 19
3.7 Mensch und Feldhamster
3.7.1 Nutzung und Verfolgung 20
3.7.2 Bestandsrückgang und Hamsterschutz 20
3.8 Gefährdung und Verluste
3.8.1 Natürliche Feinde, Krankheiten und Parasiten 23
3.8.2 Gefährdung durch anthropogene Einflüsse 23

4. Sonderfall Goldhamster 24

5. Quellen
5.1 Nachweis Abbildungen 25
5.2 Literaturhinweise 26

6. Anhang
6.1 INFO „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ 29
6.2 INFO „Tierpark Niederfischbach e.V.“ 30
6.3 Essays 32

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

Prolog

„Dieses leiblich recht hübsche, geistig aber um so häßlichere, boshafte und bissige Geschöpf … erreicht eine Gesamtlänge von ungefähr 30 cm … Die geistigen Eigenschaften sind nicht gerade geeignet, ihn zu einem Lieblinge des Menschen zu machen“ (BREHM, 1883)

„Der Feldhamster ist eine der ‚schillernsten Persönlichkeiten‘ der rheinlandpfälzischen Agrarlandschaften. Unter den älteren Mitbürgern sind nur wenige, die nicht über den Hamster, den „Kornworm“ - wie er im Rheinhessischen heißt – zu berichten wissen. Als Bekämpfung einer ehemals wahren Landplage hat die Hamsterjagd viele Menschen geprägt und fast einen eigenen Berufsstand hervorgebracht – den Hamsterfänger. Bis in die 1980er Jahre hinein galt der Hamster als Ernteschädling und wurde von Bauern und professionellen Hamsterfängern zeitweise unerbittlich verfolgt. Insbesondere in den armen Jahren nach den Kriegen mussten Menschen und Hamster gleichsam um jedes verlorene Korn miteinander ringen. Egal wie unerbittlich man in diesen Zeiten den Tieren nachstellte und egal wie gerissen so mancher dabei war, nie war es gelungen, sich des Körnerdiebes nachhaltig zu entledigen. Vielmehr fiel der Rückgang der Hamsterdichten mit einem anderen Phänomen zusammen: dem landwirtschaftlichen Strukturwandel.“
(HELLWIG, 2009)

1. Einleitung

Im Alltag ist, wenn vom „Hamster“ die Rede ist, praktisch immer der populäre Syrische Goldhamster (*Mesocricetus auratus*) gemeint, ein putziges Tierchen aus der Zoohandlung und der Traum vieler Kinder, die alterstypisch gerne ein Tier haben wollen, das dann später oft nach einer anfänglichen Begeisterung in einem engen Käfig vor sich hinvegetiert.

Dem naturentfremdeten Städter ist es hingegen weniger bekannt, dass es in vielen Regionen Deutschlands in freier Wildbahn einen einheimischer naher Verwandter des Käfiginsassen gibt/gab - den immer selteneren Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Seine angebliche „Raffgier“ wird bereits von Adamo LONICERO in einem „*Kreuterbuch*“ (1679) erwähnt.

Wie viele andere Tierarten auch wurde er als Schädling bekämpft (wobei Balg und teilweise auch das Fleisch genutzt wurden) und gebietsweise ausgerottet, um endlich unter Naturschutz gestellt zu werden. *Tempora mutantur*.

Wir feiern zwar lautstark die Rückkehr einiger charismatischer und spektakulärer Arten wie Luchs, Wildkatze, Wolf und Schwarzstorch, dabei geht das Artensterben ungebremst weiter. „*Es gibt nicht allzuviel Leute, die schon einmal einen Hamster un der freien Natur … geshen haben*“ (SVEN, 1935). Der Feldhamster gehört zu den Opfern des Artensterbens - und er verschwindet leise und unbemerkt von der breiten Öffentlichkeit, die es vielleicht noch nicht einmal bedauert.

2 . Die Nagetiere

2.1 Merkmale

Die Nager stellen mit rund 2.500 Arten mit 380 Gattungen die artenreichste Ordnung (*Rodentia*) innerhalb der Gruppe der Säugetiere (≥ 40%); zu ihnen zählen kleine Formen wie die verschiedenen Mäusearten, ihre größten Vertreter erreichen maximal ein Gewicht von rund 70 - 80 kg. Generell ist ein Nager als solcher leicht erkenntlich; unsere Vorstellungen von Nagetieren sind geprägt von einigen wenigen Vertretern der Ordnung, die als Kulturfolger z.T. erhebliche Schäden verursachend oder aber als Heim- und/oder Labortiere vertraut sind. Unter ihnen findet man, speziell an den Lebensraum angepasst, Tiere mit den verschiedensten Bewegungsabläufen, laufend, springend, grabend, klettern bis hin zu Arten, die schwimmen und fliegen können. Sie sind (mit Ausnahme von Antarktika) weltweit anzutreffen. Außer dem Meer bewohnen sie alle Lebensräume der Erde, im und auf dem Boden, im Wasser und auf Bäumen. Als Gleitflieger eroberten die Flughörnchen sogar den Luftraum. Trotz der vielgestaltigen Erscheinung, ein Resultat ihrer Anpassungsfähigkeit, haben sie viele gemeinsame Merkmale, an denen man sofort die Vertreter der Ordnung *Rodentia* erkennt: an erster Stelle sei das charakteristische **Gebiss** genannt, bei dem je zwei Schneidezähne zu den typischen Nagezähnen umgebildet sind. Diese Nagezähne haben eine weit offene Wurzel und wachsen lebenslänglich weiter. Da die Schmelzschicht der Zähne an der Vorderseite stärker als an der Zahnhinterseite ausgebildet ist, nutzen sich die Zähne meißelförmig ab und bleiben immer scharf.*) Wegen fehlender Eckzähne und der ersten Prämolaren entsteht eine große Lücke zwischen Mahl und Nagezähnen (Abb. 1). Die Oberlippe ist gespalten, um die Nagezähnen vortreten zu lassen, und ihre Kaumuskulatur ist

Abb. 1: Schädel des Feldhamsters

kräftig ausgebildet; beim Mahlen werden die Unterkiefer vor- und rückwärts bewegt. Das Gebiss des Feldhamster hat 16 Zähne mit folgender **Zahnformel:** $\frac{\mathbf{1\,0\,0\,3}}{\mathbf{1\,0\,0\,3}}$

Innerhalb der Ordnung der Nagetiere gibt es keine überwiegend räuberischen Formen (wobei allerdings z.B. Wanderratten junge Vögel angreifen können); ihre **Ernährung** ist omnivor oder vegetarisch, wobei der Blinddarm eine Gärkammer bildet und bei den reinen Pflanzenfressern unter den Nagern den größten Darmabschnitt darstellt. Als Anpassung an die pflanzliche Ernährung sind die Nager in der Lage, Zellulose mithilfe von Mikroorganismen zu verdauen. Während ihrer Ruhephase scheiden sie *Caecotrophe* aus, kleine und in Schleim eingehüllte weiche Kugeln, die sie direkt vom After aufnehmen und unzerkaut schlucken. Das Pflanzenmaterial für diese Gebilde wurde durch Vergärung im Blinddarm ge-

*) Bei Verlust eines Nagezahnes - wegen fehlender Abnutzung - wächst der gegenüberstehende fortlaufend bogenförmig weiter und kann bis in den Schädel hinein wachsen!

wonnen und anschließend im Enddarm geformt. Nach Fraß werden sie im Magen mit dem übrigen Mageninhalt vermischt und mit ihm gemeinsam verdaut; so passieren 80-100% der Nahrung zweimal den Darmkanal (WURMBACH, 1962). Am Kotfressen gehinderte Tiere gehen, auch bei genügender Fütterung, zugrunde. Durch die zweimalige Darmpassage (Abb. 2) wird die von den Darmbakterien aufgeschlossene Nahrung besser ausgenutzt und

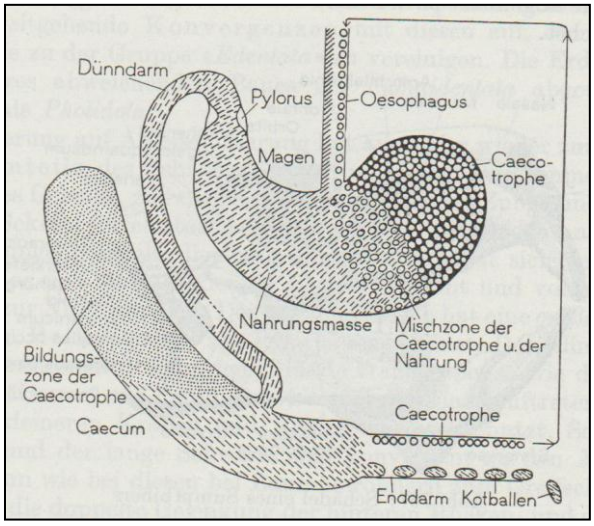

Abb. 2: Schema *Caetrophie*

ist vergleichbar dem Wiederkäuen der *Ruminantia* (z.B. Schaf-, Rinder- und Hirschartige).

Der **Körperbau und das Erscheinungsbild** ähnelt am ehesten dem der Insektenfresser; die Extremitäten haben meist fünf mit Krallen versehene Zehen; als Hauptsinnesorgan ist die Nase gut entwickelt, an der Oberlippe befinden sich Tasthaare (*Vibrissae*), diese gewährleisten in Zusammenhang mit dem Geruchsvermögen ein sehr gut entwickeltes Orientierungsvermögen in der Dunkelheit. Beim relativ einfach gebauten **Gehirn** bedecken die glatten Hemisphären des Großhirns nicht das Kleinhirn. Manche Nager, wie z.B. Ratten haben ein ausgezeichnetes Lernvermögen und werden als Versuchstiere bei Untersuchungen zum Lernverhalten viel eingesetzt.

Ihre hohe **Fortpflanzungsrate** ist legendär, denn nach meist kurzer Trächtigkeit und bei mehrmaliger Fortpflanzung vom Frühjahr bis zum Herbst wird eine große Anzahl von Jungtieren, meist als Nesthocker nackt und blind, geboren (die Meerschweinchenverwandten zählen zu den Nestflüchtern); diese erreichen sehr schnell die Geschlechtsreife, bei Feldmäusen kann es bei guter Ernährungslage sogar zur Begattung von Nestjungen vorkommen. Die **Familienstruktur** ist vielfältig: Viele leben solitär oder bilden temporäre Mutterfamilien, bis hin zu hoch entwickelten Sozietäten wie z.B. beim Biber.

Die meist weiche **Behaarung** (Ausnahme z.B. Stachelschweine!) besteht aus dichten Wollhaaren, bedeckt den Grannenhaaren; diese (Winter-)Felle haben eine wichtige Bedeutung für das Kürschnergewerbe und sind/waren begehrte Handelsobjekte (die Jagd nach Biberfellen war ein wichtiger Motor bei der Besiedlung des amerikanischen Westens, der als „Feh“ bezeichnete Pelz des sibirischen Eichhörnchens) und ließen Pelztierfarmen entstehen (Chinchilla, Nutria, Bisam). Innerhalb der Ordnung der Nagetiere finden wir sowohl als Pelztier und Fleischlieferant **genutzte Arten** (Nutria, Meerschweinchen) als auch teils sehr **problematische Schädlinge**: Ziesel („Erdhörnchen“ *Spermophilus sp.*) und Ratten (in der Mongolei das Murmeltier) bilden für die immer noch nicht ausgerottete Pest ein

Seuchenreservoir (bei der letzten Pestwelle in Madagaskar ab August 2017 bis Anfang 2018 erkrankten rund 2.350 Personen an dieser Krankheit, von denen knapp 300 verstarben). Ratten sind weiterhin große Schädlinge in Kornspeichern, nach Schätzungen der FAO (**F**ood and **A**griculture **O**rganisation) der UNESCO werden jährlich bis zu 30% der Welternte an Getreide durch Nagetiere, in erster Linie Ratten, vernichtet. Durch Wühlarbeiten von u.a. Bisam und Präriehunden an Dämmen und Deichen, an Straßen und anderen Infrastrukturmerkmalen entstehen Schäden in Millionenhöhe.

3. Der Feldhamster

3.1 Stellung im Zoologischen System

Innerhalb des Zoologischen Systems sind die in die in vielfältiger Gestalt auftretenden Nagetiere (*Rodentia*) die größte Gruppe der „Kleinsäuger“ und gleichzeitig auch die artenreichste Ordnung innerhalb der Säugetiere.

Systematik der **Ordnung der *Rodentia*** und die **Stellung des Feldhamsters** *)
- Unterordnung Hörnchenverwandte (*Sciuromorpha*)
- Unterordnung Stachelschweinverwandte (*Hystricomorpha*)
- Unterordnung Meerschweinchenverwandte (*Caviomorpha*)
- **Unterordnung Mäuseverwandte (*Myomorpha*)**
  - Überfamilie Mäuseartige (*Muroidea*)
    - Familie Wühler (*Cricetidae* Rochebrune, 1883)
      - Gattungsgruppe Hamster (*Cricetini*)
        - Gattung *Cricetus*
          - Hamster *C. cricetus* (Linné, 1758)

in: GRZIMEK (1979)

- Die **Hörnchenverwandten** sind eine relativ kleine aber sehr populäre Gruppe, zu der die Eichhörnchen, Murmeltiere, Präriehunde, sowie Taschenratten und -mäuse gezählt werden; auch der Biber wird zuweilen in diese Gruppe eingereiht.
- Zu den **Meerschweinchenverwandten** wurden neben dem Namensgeber eine große Anzahl Nager gezählt, so die Stachelschweine Nordamerikas sowie das eurasische Stachelschwein und die Baumstachler. Nach neueren Untersuchungen handelt es sich allerdings bei den Ähnlichkeiten um Konvergenzerscheinungen. Das zu dieser Gruppe gehörende *Capybara* oder „Wasserschwein“ (*Hydrochoerus sp.*) ist das größte rezente Nagetier und kann bei einer Kopf-Rumpf-Länge von mehr als einem Meter ein Maximalgewicht von deutlich mehr als 75 kg erreichen.
- Die Gruppe der **Mäuseverwandten** gilt als die erfolgreichste Unterordnung der Nagetiere, sie ist auf der ganzen Welt verbreitet und nicht wenige ihrer Vertreter verursachen z.T. große Probleme beim Zusammenleben mit dem Mensch. „*Ein Hinweis für ihre Anpassungsfähigkeit ist die Tatsache, dass zu ihnen die einzigen terrestrischen Placentalia gehören, die Australien vor dem Menschen erreichen konnten*“ (ROMER, 1966).

Weitere rezente Vertreter der Gattungsgruppe Hamster (*Cricetini*)

- Neben dem Feld- oder **Großhamster** (*C. cricetus*) findet man weiterhin im eurasischen Bereich folgende Hamsterformen:
- **Mittelhamster** Rumänischer Hamster / Schwarzbrust- (*M. newtoni*)
  Syrischer Gold- (*M. auratus*)
- **Zwerghamster** Dsungarischer Zwerg- (*Phodopus campbelli*) 1)
  Roborovski Zwerg- (*P. roborovskii*) 2)
  Campbell Zwerg- (*P. sungorus*) 3)
  Cinesischer Streifen- (*Cricetulus griseus*)

1) *„Der bekannteste Zwerghamster ist in Deutschland sicherlich der Dsungarische Zwerghamster. Der nur 7-10 cm große Hamster wird seit Jahrzehnten erfolgreich in Menschenhand gepflegt und besitzt in den meisten Fällen ein zutrauliches Wesen“*
2) „Roborowski Zwerghamster sind die flinkste und quirligste Zwerghamsterart. Dies macht sie als Schmusetier noch ungeeigneter als alle anderen Zwerghamster“
3) „Der Campbell Zwerghamster wird als Haustier in zunehmendem Maße populär. … Viele behaupten sie sind viel interessanter als der populäre Syrische Hamster. Zusätzlich sind sie während des Tages auch aktiver als Goldhamster“ (zwerghamster.de).

3.2 Fossile Nachweise

Während der rezente Feldhamster der einzige Vertreter der Gattung *Cricetus* ist, wurden mehrere gleichzeitig existierende Großhamsterarten seit dem Ende des Pliozäns bis in das mittlere Pleistozän (vor ca. 2,5 Millionen bis vor ca. 126.000 Jahren) nachgewiesen, unter ihnen auch der vermutliche Vorläufer unseres Feldhamster (*Cricetus praeglacialis*). Der rezente Feldhamster (*Cricetus cricetus*) erscheint erstmals im Pleistozän (PRADEL 1988, 1989, in: KUPFERNAGEL, 2007), wo er in den damals weit verbreiteten Steppenlandschaften von Südengland bis Nordspanien, Westfrankreich und Italien vorkam. Während der nacheiszeitlichen Besiedlung Mitteleuropas und der Umwandlung der Landschaft durch Ackerbau gelang es dem Feldhamster, auch sein altes Areal in den Steppengebieten des südöstlichen Eurasiens wieder zu besiedeln (NEUMANN et al., 2005 in: KUPFERNAGEL, 2007).

3.3 Körperbau und Merkmale

Der Feldhamster gehört zu den am besten erforschten Kleinsäugern überhaupt; eine erste Monographie, die sich auch mit seiner Anatomie und Lebensart befasste und heute noch als Quellenwerk über weite Passagen brauchbar ist, veröffentlichte der Gothaer Arzt Friedrich Gabriel SULZER (1749 - 1830) im Jahr 1774 „*Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters*“ (PIECHOCKI, 1979).

Der etwa meerschweinchengroße Feldhamster ist ein relativ kleines Tier, seine Kopf-Rumpflänge beträgt zwischen 24 und 34 cm, dazu kommt noch eine Stummelschwanz von 4 - 6 cm. Hamster können mehr als 500 Gramm wiegen (und wiegen dann das zehnfache einer Feldmaus), sehr alte Männchen erreichen mit 0,9 kg ein deutlich höheres Gewicht, da sie zeitlebens wachsen. Schon bei der Geburt ist ein ausgeprägter Sexualdimorphismus zu erkennen: Weibliche Exemplare bleiben um rund ein Viertel kleiner als die Männchen.

Seine Beine sind so kurz, dass er beim Laufen mit der Bauchseite fast den Boden berührt. An den Vorderfüßen tragen fünf Sohlenschwielen vier Zehen und ein geringfügig bekralltes Daumenrudiment, an die Hinterläufe enden in fünfzehigen Füßen.

An seinen Flanken hat der Feldhamster Seitendrüsen und eine weitere unpaare Nabeldrüse; diese Drüsen sondern ein talgreiches Sekret aus, mit dem beide Geschlechter ihren Bau und die Reviergrenzen markieren. Die geruchliche Orientierung spielt eine wichtige Rolle bei der Partnerfindung und erlaubt ihm, auch bei geringer Siedlungsdichte einen Partner zur Fortpflanzung aufzuspüren. Ebenfalls dient der Geruchssinn ihm zur Orientierung im dunklen Bau und ist bei der Nahrungssuche behilflich.

Ebenfalls helfen ihm „*Vibrissen*“ (hochgradig sensible Tast- und Leithaare) im und außerhalb des Baus bei der Orientierung.

Als dämmerungs- und nachtaktives Tier hat der Hamster große **Augen**, sie sind aber, wie viele andere Nager auch, farbenblind. Sie sind weitsichtig, Ihr Gesichtssinn mit dem großen Rundumblick dient vornehmlich zum rechtzeitigen Erkennen von Fressfeinden. Da ihre Augen leicht nach oben gestellt sind, nehmen sie auch Feinde wie Greifvögel wahr.

Die großen und seitwärts gestellten Ohrmuscheln ragen deutlich aus dem Fell heraus und erlauben ihm ein gutes Richtungshören. Das **Gehör** ist für einen Nachtaktiven eine wesentliche Ergänzung zum Sehvermögen; die obere Hörgrenze liegt bei etwa 14 kHz, er ist also nicht in der Lage, Ultraschalltöne wahrzunehmen, was aber bei der Lebensweise des Feldhamsters nicht von Nachteil ist.

Durch seine charakteristische **Färbung** ist der dreifarbige Feldhamster eines der buntesten Wildtiere Deutschlands; außer diesen dreifarbigen gibt es weitere Farbvarianten vom Albinohamster bis hin zum Schwärzling. Füße und Schwanzpartie sind weiß, weißlich-gelbe Flecken befinden sich an Kopf und Seite. Vergleichbar mit dem Dachs hat der Feldhamster eine „**Verkehrtfärbung**“, d.h. er braun bis rotbraun, an der Unterseite aber schwarz. Auf dem Gebiet der alten UdSSR gibt es Regionen, wo schwarze Hamster überwiegen: Ukraine $\underline{\leq}$ 20% bis nach Baschkirien $\underline{\pm}$ 75% (östlichster Teil des europäischen Russland am Ural, Region Ufa). Zuchtversuche von PETZSCH (in: PETZSCH, 1983) ergaben, dass sich dieser „*Hamster-Melanismus*“ gegenüber der Normalfärbung dominant vererbt. Die Färbung dient auch der Kommunikation, helle Farbpartien heben sich kontrastreich von der dunklen Bauchseite ab und werden so als Drohgebärde eingesetzt.

„Eine Besonderheit ist der schwarze Feldhamster in Thüringen: Nur hier gibt es komplett schwarz gefärbte, so genannte melanistische Feldhamster. Diese Tiere bilden eine natürliche Farbvariante innerhalb der Art. ***Für diese Besonderheit hat das Land Thüringen eine besondere Verantwortung“*** (deutschewildtierstiftung.de). Ebenfalls lebt eine schwarze Variante des ansonsten bunten Feldhamsters in Sachsen-Anhalt südwestlich von Halle (nlwkn.niedersachsen.de November 2011).

Sehr populär ist sein ist seine Eigenschaft, einen **Wintervorrat** anzulegen - er „hamstert“. Zum Transport der rund 15 kg Futtervorrat, die der Hamster zur Überwinterung anlegt, benutzt er seine ausdehnbaren **Backentaschen**, in denen er rund 50 Gramm Nahrung transportieren kann. Diese Backentaschen werden durch blindsackartige Ausstülpungen der Backenschleimhaut gebildet und erstrecken sich, direkt unter der Haut, von den Mundwinkeln bis hinter das Schulterblatt (Abb. 3 und 4). Ihre Öffnung liegt in der zahnfreien

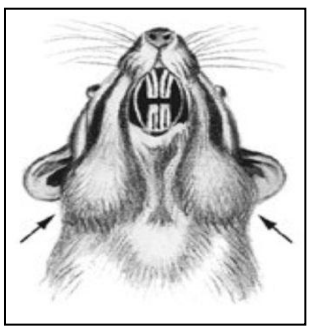

Abb. 3: Backentaschen

Abb. 4: „Hamsterbacken“

Gebisslücke (vgl. Abb. 1). Ohrspeichel- und Unterkieferspeicheldrüse liefern Speichel für den Nahrungstransport in und aus den Taschen.

Beim **Nahrungserwerb** zeigt er viel Geschick; er erklettert beispielsweise Maispflanzen und Sonnenblumen und füllt seine Backentaschen mit den Samen. Bei trockenem Sommerwetter werden die Getreideähren auf dem Feld schon entkörnt, bei regnerischem Wetter beißt er die Ähre vom Halm und bringt sie in seine Vorratskammer. Hamster dringen gelegentlich nachts in benachbarte Gärten ein und können Rebstöcke erklettern. Lediglich wenig verderbliche Nahrung (Getreidekörner) wird in den Bau eingetragen. In früheren Zeiten, besonders bei Nahrungsmangel, wurden die Hamsterbaue von Hungernden aufgegraben, um das dort gespeicherte Korn für die menschliche Ernährung zu nutzen.

Der **Hamstermagen** wird durch eine muskulöse Verengung in zwei Kammern (Vor- und Hauptmagen) geteilt, hierdurch können Pflanzenteile verdaut werden, die für andere Pflanzenfresser nur schwer oder nicht verdaulich sind. Die zu Brei zerkaute Nahrung gelangt vom Vor- in den Hauptmagen (Drüsenmagen), wo sie mithilfe verschiedener Enzyme aufgespalten und über Blind- und Dünndarm (wo die Gallenflüssigkeit der Leber und Verdauungsfermente der Bauchspeicheldrüse hinzugefügt werden und die Hauptverdauung erfolgt) in den Dickdarm transportiert und dort vor der Ausscheidung durch Flüssigkeitsentzug weiter eingedickt wird.

Eine **Altersbestimmung** des Feldhamsters ist nur bei toten Exemplaren mit einer hinreichenden Genauigkeit feststellbar und wird über den Grad der Abnutzung der Nagezähne im Oberkiefer bestimmt. Unter Laborbedingungen werden Hamster nur vier Jahre alt, im Freiland kaum älter als drei Jahre.

Unterscheidung von der Schermaus Feldhamster und Schermäuse (*Arvicola terrestris*) werden gelegentlich miteinander verwechselt, auch gibt es sprachliche Unschärfen bei den regionalen Namen wie z.B. „*Hamster*“ oder „*Hamstermaus*“ in Westfalen. Wichtige Merkmale ist die geringere Größe der Schermaus (Kopf-Rumpf-Länge 18-25 cm) sowie der proportional längere Schwanz, der etwa ein Drittel der Körperlänge ausmacht. Ihr Fell ist einfarbig braun bis schwarz; die Ohren der Schermaus sind kurz und ragen kaum aus dem Fell heraus.

3.4.1 Verbreitung in Europa und Asien

„ … *vom Rheine bis an den Ob* … (BREHM, 1883): Die Familie der Hamster/Wühler (*Cricetidae*) besteht aus mehr als 400 Arten, von denen der Großteil in der Neuen Welt beheimatet ist und wo sie die ökologische Nische der dort fehlenden *Muridae* besetzen. Die Unterfamilie der *Cricetinae* ist in Mittel- und Westeuropa nur durch die eine Art *C. cricetus* (Feldhamster) vertreten. Weitere Vertreter dieser Familie kommen mit mehreren Arten in weiten Teilen Eurasiens vor (vgl. 3.6).

Generell ist der Feldhamster ein Tier des Ostens (sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet waren die Steppen Osteuropas); von den verinselten Populationen im Westen seines europäischen Verbreitunsgebietes kommt er bis in die russische Altairegion, Westsibirien, Kasachstan und bis ins nordwestliche China vor (Abb. 5). NIETHAMMER (1982, in: KUPFERNAGEL, 2007)

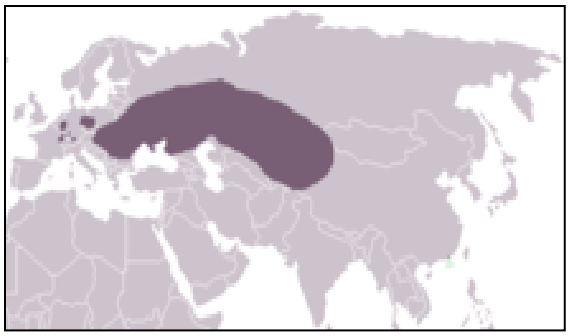

Abb. 5: Verbreitung in Eurasien

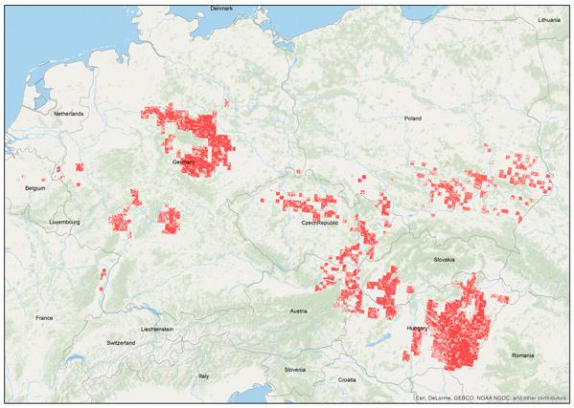

Abb. 6: Verbreitung in Europa

präzisiert „*Das heutige Hauptverbreitungsgebiet des Feldhamsters befindet sich auf dem Lössgürtel zwischen 44° und 59° Nord und 5° und 95° Ost in der gemäßigten westlichen Paläarktis* (altweltliche zoogeo-graphische Region: Europa, Nordafrika, Asien mit Ausnahme von Vorder- und Hinterindien). *Das westliche Verbreitungsgebiet* (Abb. 6) *entspricht neben den inselartigen Vorkommen in Frankreich, Belgien und den Niederlanden etwa dem Rheinlauf. Häufiger ist der Hamster im europäischen Ostbereich (Polen, Ungarn, Rumänien und Südrussland) zu finden. Die östliche Verbreitung streckt sich bis nach Asien hinein, wobei hier der Fluss Jenissej in Sibirien die Verbreitungsgrenze darstellt. Die nördliche Grenze liegt etwa in der geographischen Breite von Hannover über Polen bis zum Oberlauf der Wolga und folgt dann der Wolga bis etwa Kasan".* Klimatisch liegt das Verbreitungsgebiet zwischen der 17 °C-Isotherme im Juli im Norden und der 2 °C-Isotherme im Januar während des Winters. WENDT (1990) bezeichnet den Feldhamster als eine seit Jahrtausenden autochthone (einheimisch/indigen) Tierart der mitteleuropäischen Fauna.

3.4.2 Verbreitung in Deutschland

In Deutschland ist der Feldhamster nicht flächendeckend vertreten, sondern zunächst nur in klimatisch günstigen Regionen. Er bevorzugt Gebiete, wo entsprechende Böden das Graben seiner Baue ermöglichen - großflächige Lössböden westlich des Rheins und östlich der Weser. In Rheinland-Pfalz (Rheinhessen „*Kornworm*") und in Bayern (Unterfranken) behagt ihm das milde Klima. Seine Siedlungsgebiete in Deutschland sind dementsprechend durch vergleichsweise trockene Sommer gekennzeichnet (in der Vegetationsperiode von Mai bis Juli fallen durchschnittlich $\leq$ 200 mm Niederschlag) mit mittleren Temperaturen $\geq$ 15° C. Die in Deutschland vom Feldhamster besiedelten Gebiete stellen den aktuellen nördlichen und nordwestlichen Rand seines Verbreitungsgebietes dar; alle dortigen Vorkommen sind isoliert und verinselt (Abb. 7). In den letzten 30 Jahren sind die Bestände massiv eingebrochen. Größere und noch überwiegend zusammenhängende Bestände findet man in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Kleinere und isolierte Bestände gibt es in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen. Angaben über den Status und das Vorkommen des Feldhamsters in den einzelnen Bundesländern gibt Tabelle 1 (Seite 12).

Vorkommen im Bereich des Westerwaldes

Bei THIELE (1996) findet sich ein Hinweis auf den Feldhamster im Bereich des **Neuwieder Beckens**, das durch ein Präparat aus der Nähe von Koblenz belegt ist (WEPNER, 1936). Der Verfasser beobachtete in den 1960er Jahren den Hamster im Bereich des „Engerser

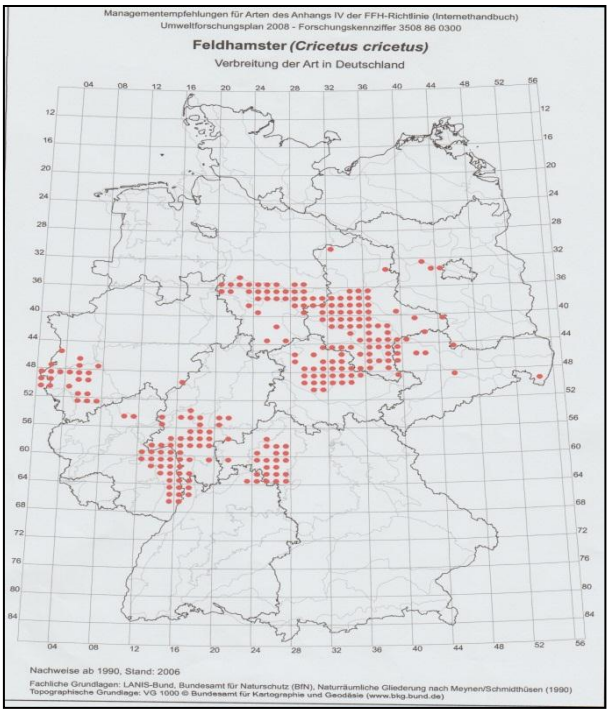

Abb. 7: Verbreitung des Feldhamsters
in Deutschland (Stand: 2006)

Feldes“ (Gebiet zwischen Engers und Neuwied zwischen der B 42 und dem Rhein). THIELE berichtet von weiteren Beobachtungen im Randbereich des Westerwaldes, und zwar **Leutesdorf** (bei Neuwied): „ … *liegt eine Meldung … aus dem Jahr 1965 vor. Die Melderin gab aber an, dass das Vorkommen … nicht mehr besteht*“. **Feldkirchen** (bei Neuwied): „*Eine Meldung mehrerer Baue Anfang der 1980er Jahre wurde durch den Melder … bestätigt. Einer der befragten Landwirte bestätigt das Vorkommen des Hamsters noch für Anfang der 1990Jahre*“. **Feldflur östlich Neuwied**: „*Aus diesem Bereich lag eine Fundmeldung (Totfund an der B 42, Neuwied-Engers) … vor. Einer von mehreren befragten Landwirten konnte das Vorkommen des Feldhamsters noch für Anfang der 1990er Jahre (Neuwied-Heimbach) bestätigen*“.

***Zweifelhafte Fundmeldungen**:Die „Organisation zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten“ (1919) meldet ein zahlreiches Auftreten des Hamsters im Westerwald bei **Wissen**. Diese Meldung ist aufgrund der Lage weitan der anderen Vorkommensgebiete und des Klimas nicht zweifelsfrei und wird in der Literatur auch nicht mehr erwähnt.*
*WERTH (1936) diskutiert eine Fundmeldung des Hamsters im Dreieck **Hachenburg, Westerburg, Bad Marienberg** … Eine Überprüfung ergab aber keine Bestätigung, und so kommt WERTH zu dem Ergebnis, dass es sich um eine Verwechslung mit der Schermaus gehandelt haben muss“*
(THIELE, 1996)

Tabelle 1

Überblick über den Status des Feldhamsters in der Bundesrepublik Deutschland
Quelle: bfn (2014)

Land	Angaben zur Bestandsgröße	Rote Liste Status*	Bestandsentwicklung/ -trends	Feldhamster-Hilfsprogramm
Baden-Württemberg (BW)	< 100	1 (RL BW 2001)	negativ	ja
Bayern (BY)	20.000–60.000	2 (RL BY 2003)	negativ	ja
Brandenburg (BB)	0	1 (RL BB 1992)		(Konzept zum Auffinden versteckter rezenter Vorkommen)
Hessen (HE)	insgesamt 1.100 Baue seit 2008	3 (RL HE 1995)	negativ	ja
Mecklenburg-Vorpommern (MV)	0	1 (RL MV 1991)		
Niedersachsen (NI)	keine Schätzung möglich	2 (RL NI 1993)	+/– gleichbleibend bis negativ	ja
Nordrhein-Westfalen (NW)	120–140	1 (RL NW 2010)	negativ	ja
Rheinland-Pfalz (RP)	1.000–2.000	4 (SL RP 2006)	+/– stabil	ja
Sachsen (SN)	wenige 100	1 (RL SN 1999)	negativ	ja
Sachsen-Anhalt (ST)	> 50.000	1 (RL ST 2004)	+/– stabil	ja
Thüringen (TH)	Messtischblattquadranten mit Nachweisen: 75 (Nachweise: 1.454) (Fundorte: 1.141)	1 (RL TH 2011)	negativ	ja

* Rote Liste Status der Bundesländer:
1 Vom Aussterben bedroht/ Vom Erlöschen bedroht (MV),
2 Stark gefährdet,
3 Gefährdet,
4 Potenziell gefährdet

3.5 Lebensraum

Der Feldhamster als ursprünglicher Bewohner fruchtbarer Steppen konnte sich erfolgreich in vom Menschen beeinflussten Lebensräumen einnischen, insbesondere auf Äckern und landwirtschaftlichem Brachland, teils auch in Obstgärten. Besonders seit den mittelalterlichen Waldrodungen wurden in dem ehemaligen Waldland Deutschland durch den Menschen geschaffene „Kultursteppen“ in Form von Ackerflächen immer häufiger und boten dem Hamster günstigste Habitate. Der Hamster wurde somit für lange Zeiträume zu einer typischen Art in einer offenen Kulturlandschaft, wobei er gerne Ackerflächen mit guter Bonität aufsucht (in Niedersachsen z.B. in der Naturraumregion „Börden“). Er meidet lockere sandige

Böden und ebenso Gebiete mit steinigem Untergrund und hohem Grundwasserspiegel (≤ 1 - 1,2 Meter unter der Erdoberfläche); man findet den Hamster daher überwiegend in Regionen mit genügend festen lehmigen Böden. Er meidet ebenfalls Buschland, Hochwälder und das Innere menschlicher Ansiedlungen.

Daneben besiedelt er allerdings auch die Übergangsbereiche bis hin zu Ruderalflächen und richtet sich nach folgenden Kriterien (nlwkn.niedersachsen.de download: 18/04/2018):

- für die Anlage seiner unterirdischen und bis zu zwei Metern tiefen Baue eignen sich insbesondere nicht zu feuchte Löss- und/oder Lehmböden
- Regionen mit sandigen Böden, steiniger Untergrund und ein hoher Grundwasserspiegel werden gemieden, da diese nicht geeignet sind, einen Bau anzulegen
- bis zum Herbst / zum Beginn des Winterschlafs muss der Hamster für die Überwinterung einen genügenden Wintervorrat an Feldfrüchten angelegt haben. Hierfür benötigt er einige Kilogramm, die von August bis Oktober eingetragen werden

Einen **idealen Lebensraum** - gleichzeitig Nahrungsgrundlage und optimal für die Anlage seiner Baue - stellen Ackerflächen mit Luzerneanbau dar (die Luzerne *Medicago sativa*, Familie Hülsenfrüchtler, ist eine immergrüne, ausdauernd krautige Pflanze von einem Meter Höhe): Bereits reichlich eine Woche nach der Mahd hat die Luzerne wieder einen dichten geschlossenen Bestand gebildet, die ihm Deckung gibt. Im Gegensatz hierzu weisen Getreidefelder nach der Ernte nur trockene Stoppeln auf. Das tiefreichende Wurzelwerk der Luzerne ist dicht verflochten und begünstigt die Anlage der Baue. Sie verwildert schnell; ihre Grünmasse, reich an Mineralien und Vitaminen, ist eine eiweißreiche Nahrung für den Feldhamster, insbesondere in Zeiten, wenn andere Äcker abgeerntet sind. Luzerneflächen beherbergen auch eine Fülle anderer Tiere, die dem Hamster ebenfalls als Nahrung dienen (Würmer, Insekten, Schnecken, Kleinsäuger). Andererseits schützt ihn die meist geschlossene Vegetationsdecke vor Fressfeinden.

Der Feldhamster meidet Höhenlagen und ist - mit einem Vorkommen in Baden-Württemberg auf 625 m Höhe über NN als Ausnahme - bis zu einer Höhe von rund 400 m zu finden. Auf den für ihn günstigsten Ackerflächen werden Rotklee und Luzerne als mehrjährige Kulturen angebaut. In diesen Bereichen erreicht er auch seine größte Populationsdichte.

3.5.1 Territorialverhalten

Bei ausreichendem Nahrungsangebot und nicht zu hoher Populationsdichte sind die **Feldhamsterreviere** relativ klein, bei Weibchen rund 0,4 ha, für die Männchen 1,7 ha. Der Bau ist der Mittelpunkt der Aktivitäten, wobei die Weibchen in einen Radius von 35 m, die Männchen eine Fläche mit einem Radius von rund 75 m nutzen. In einer seiner frühen Untersuchungen beobachtete EIBL-EIBESFELDT (1953, in: KUPFERNAGEL, 2007), dass Hamster am Tage sich nicht weiter als 30 m von ihrem Bau entfernten.

Seine Streifzüge auf Futtersuche für den winterlichen Vorrat können diese Strecken weit übertreffen; ähnlich weite Entfernungen legen die Männchen, bei geringer Populationsdichte, während der Paarungszeit auf der Suche nach einer Partnerin zurück.

Andere Autoren gehen bei einem Aktionsradius von 30 bis 50 Metern von Reviergrößen von 750 bis 1.000 m² aus (vb-specht.de). Besonders weibliche Tiere sind standorttreu (WEIDLING, 1997); aus dem Bau vertriebene Jungtiere legen bisweilen weite Wanderstrecken zurück. Ebenfalls verlassen Hamster ihr Revier, wenn bei geändertem

Anbau (Fruchtfolge) im Umfeld des Hamsterbaus für ihn ungeeignete Kulturen angebaut werden, wie z.B. Zuckerrüben. Größere Wanderungen sind für den Feldhamster bedrohlich, weil er auf ihnen seinen Freßfeinden besonders ausgesetzt ist; dies kann auf großen Ackerschlägen (50 - 100 ha) bis hin zu einem Totalverlust der Population führen.
Um den Bau, das eigentliche und kleine Territorium, liegt der „**Aktionsraum**“ des Feldhamsters, den er für Aktivitäten wie Fressen, Körperpflege und Ausscheidung regelmäßig frequentiert.

Während der Paarungszeit sind Hamstermännchen und Weibchen zusammen in den Bauen der Weibchen anzutreffen. Ansonsten ist der Umkreis der unmittelbaren Umgebung der Einschlupflöcher das eigentliche und von beiden Geschlechtern markierteTerritorium; dieses wird vehement verteidigt: „*Mit jedem Lebewesen muss er Streit anfangen … Selbst wenn sich zwei dieser üblen Raufbolde begegnen, geht sofort eine große Rauferei los, die gewöhnlich mit dem Todes des Schwächeren endet. Selbst zwischen den Ehegatten herrscht nach der Paarungszeit sofort wieder grimmige Feindseligkeit*“ (ANONYMUS, 1933). Dem widerspricht PETZSCH (1983), einer der herausragenden Hamsterforschern („*Hamster-Petzsch*“) des vorigen Jahrhunderts: „ … *sofort anfallen und bis zum Erliegen des schwächeren Exemplares miteiander kämpfen sollen, ist eine weit verbreitete, den Tatsacxhen aber völlig widersprechende Fabel. In Gegenden mit geringer Hamsterbesiedlung konnte der Verfasser oft beobachten, dass die wenigen bewohnten Bauten eines bestimmten Ackers sehr nahe beieinander lagen, während ringsum weite Flächen ohne jegliche Ansiedlung geblieben waren. Der angebliche „Einzelgänger“ Hamster hatte an jener Stelle also eine kleine Kolonie gebildet*“. PETZSCH kommt zu dem Schluss, dass diese Exemplare wahrscheinlich aus nahe Verwandten bestehen, die sich durch die „Schnauzenkontrolle“ am individuellen Geruch erkennen.

Angegriffen verteidigt sich der Feldhamster mit einer für solch ein kleines Tier unerwarteten Kühnheit; um sich optisch zu vergrößern richtet er sich auf (Imponiergebärde) und knirscht drohend mit den Zähnen. Fauchend springt er einen auch viel größeren Gegner an und verbeißt sich oft minutenlang - was ihm manchmal das Leben rettet.

3.6 Lebensweise

3.6.1 Der Hamster und sein Bau

Der Hamsterbau muss stabil sein, denn er dient dem einzelgängerisch lebenden Hamster als Aufenthaltsort und bei Gefahr als Versteck für den ganzen Tag, er speichert hier seine Vorräte für den Winter, den er auch in seinem Bau verbringt. So verbringt der Feldhamster die meiste Zeit seines Lebens in seinem von ihm selbst gegrabenen oder von einem Artgenossen übernommenen Bau (Abb. 8). Er verlässt den Bau erst bei fortgeschrittener

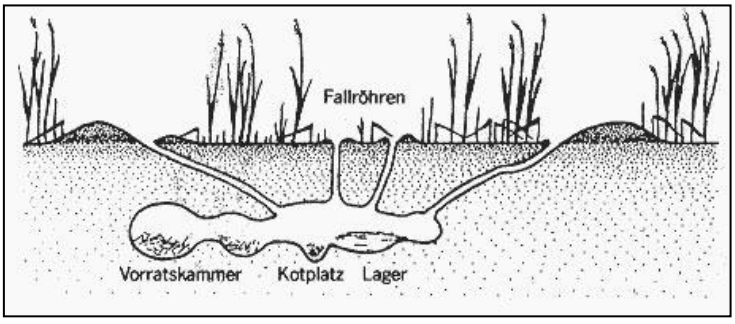

Abb. 8: Schema des Hamsterbaus

Dämmerung auf seiner Futtersuche, spätestens bei Sonnenaufgang ist er zurückgekehrt. Bei hohen Bestandsdichten kommt der Hamster auch tagsüber aus seinem Bau.

Mit dem Graben einer mit geringer Neigung in den Boden führenden Röhre beginnt der **Bau**, zum Graben benutzt der Hamster nur seine Vorderbeine; mit seinen Hinterbeinen befördert er rückwärtsgehend mit kräftigem Schwung die lockere Erde. Der Aushub wird später im Umkreis um das Eingangsloch abgelegt (Abb. 9). Die Röhren des Baus haben einen Durch-

Abb. 9: Eingangsloch zu einem Hamsterbau

messer von sechs bis acht Zentimetern. Nach Anlage der Wohnkammer in etwa einem Meter Tiefe wird diese mit Pflanzenmaterial - meist feine Halmen oder zerbissenes Stroh - ausgepolstert (im Winterbau ist die gesamte Nestkammer damit angefüllt); der weitere Ausbau erfolgt geschlechterspezifisch: Weibchen graben vom Innern zwischen sechs und acht „Fallröhren“, die in Gefahrensituationen den Junghamstern eine schnelle Flucht in den Bau erlauben („***passive Brutfürsorge***“. Bei den ersten Ausflügen können sie sich bei Flucht in den Bau nicht gegenseitig behindern). Den Mutterbauen, in denen das Hamsterweibchen die Jungen großzieht, fehlen ausgedehnte Vorratskammern, da die Weibchen erst nach dem Absetzen der Jungen Zeit zum Sammeln eines Nahrungsvorrates haben. Während ihrer Trächtigkeit und der Jungenaufzucht sammeln die Weibchen nur Mundvorräte.

Die Baue der Männchen haben oft nur zwei bis drei Ausgänge (ein flaches Ausschlupfloch sowie ein bis zwei senkrechte Fallröhren zur schnellen Flucht), jedoch sind die Kammern größer als bei den Weibchen. Der erste Bau, den ein selbständig gewordener Junghamster im Alter von wenigen Monaten für sich anlegt, ist einfach und mit 40 cm nicht einmal tief, und sie besetzen zuweilen auch vorgefundene Bausystem von Feldmäusen (*Microtus arvalis*), die sie im Bedarfsfall geringfügig erweitern. Im Verlauf des Spätsommers bereitet sich der Feldhamster auf die kommende **Überwinterung („*Hibernation*“)** vor, und er baut seinen etwa 60 bis 80 cm tiefen Sommerbau bis auf eine Tiefe von zwei Metern aus; er legt zusätzliche mehrere Vorratskammern an, die er mit Nahrung auffüllt. „*Essen und Schlafen ist des Hamsters Lebenszweck. Nur schläft er im Winter mehr als im Sommer*“ (SVEN, 1935). Alte Männchen können dabei beachtliche Mengen speichern, deren Größe in früheren Zeiten übertrieben dargestellt wurden: „*Sobald die Felder sich gilben und die Körner reifen, haben die Hamster viel zu tun mit der Ernte. Jeder einzelne schleppt, falls er es vermag, bis zu einem Zentner an Körnern in seinen Bau*“ (BREHM,1883). PETZSCH (1983) hingegen, der im Lauf von 40 Jahren über 100 Hamsterbauten ausgrub, hält solche „ *… durchschnittlichen Gewichte derartiger Vorräte stark übertrieben. 15 kg sind nach Befunden des Verfassers schon außergewöhnlich hoch. Vorratsmengen von 50 kg und mehr, … konnten … niemals festgestellt werden*“. WENDT (1984, in: WENDT, 1990) gibt einen Maximalfund von 34 kg an (es handelte sich hierbei um Erbsen) und er relativiert weiterhin: „*Die durchschnittliche*

Bevorratung für den Winterschlaf beträgt unter den heutigen Produktionsbedingungen der Landwirtschaft bei Männchen 2,250 kg und bei Weibchen und Jungtieren noch weit weniger".

Weitere Fallröhren dienen seiner Sicherheit und können, wenn er in Baunähe von einem Fressfeind überrascht wird, lebensrettend sein. Einen Hamsterbau erkennt man am strengen Geruch des Kotplatzes. Mit fortschreitender Jahreszeit und kühler werdender Witterung, ab Oktober, stellt der Hamster seine Ausflüge ein und bereitet sich auf die Überwinterung vor. Er verschließt alle Eingänge, verschüttet die Gänge und Kammern und zehrt von seinen Vorräten. Zum Schutz gegen Frost gräbt er sich tiefer ein, um erst im kommenden Frühjahr wieder an der Erdoberfläche zu erscheinen. Sie fallen allerdings nicht sofort mit dem Winterschlaf, sondern sind innerhalb des Baus noch eine Zeitlang aktiv.

3.6.2 Nahrungsspektrum und Nahrungsbedarf

Der Feinbau des **zweikammrigen Magens** (vgl. 3.3) weist den Feldhamster als ausgesprochenen **Allesfresser** aus; allerdings bevorzugt er Pflanzensamen („Körner") der angebauten Getreidearten und krautige Teile von Wildkräutern. Ebenfalls sind Wurzel, Hackfrüchte und Leguminosen (Hülsenfrüchtler) wichtige Nahrungsbestandteile. Im größeren Vormagen wird zellulosereiche harte Nahrung vorverdaut und Kohlenhydrate aufgespalten, Eiweiße werden im drüsenreichen Hauptmagen verdaut.

Erstaunlich für einen Nager ist neben der Fülle der pflanzlichen Nahrung die **animalische Beikost**, hierbei übertrifft der Feldhamster alle anderen Nagetiere: Der Hamster ist kein reiner Vegetarier, wie zumeist vermutet wird, sondern zu seinem Nahrungsspektrum gehören auch Insekten (Käfer) und ihre Larven (u.a. „Engerlinge" des Maikäfers, Raupen), Heuschrecken, Nacktschnecken und vor allem Regenwürmer, die er bevorzugt konsumiert. Ebenfalls fallen ihm kleinere Wirbeltiere der verschiedensten Arten zum Opfer; hierzu zählen u.a. Frösche, Eidechsen, Nestlinge von Bodenbrütern sowie kleinere Säuger wie gelegentlich Wühlmäuse. Weiche Nahrungspartikel (Raupen, Engerlinge, Schnecken) gelangen über eine „Schlundrinne" (Verbindung von Speiseröhre und Hauptmagen) direkt in den Hauptmagen.

GORECKI & GRYGIELSK (1975, in: WENDT, 1990) analysierten den Backentaschen- und den Mageninhalt von 152 Feldhamstern. In 13% der Tiere konnten animalische Überreste festgestellt werden, deren Biomasse betrug aber $\leq$ 10% und hat folglich „ … *für die Gesamtenergiebilanz lediglich eine untergeordnete Bedeutung. Im Gegensatz zu den pflanzlichen Nahrungsbestandteilen werden die tierischen nur selten und kurzfristig eingelagert*" (WENDT, 1990).

Juvenile fressen zuweilen den **Kot der Mutter**: In den ersten Lebenswochen sind die Jungtiere noch nicht in der Lage, alle benötigten Nährstoffe aus dem Futter zu lösen; der Kot des Muttertieres wird zum Aufbau der eigenen Darmflora gefressen (vgl. 2.1).

Das Nahrungsspektrum des Feldhamsters in einer von Menschenhand unbeeinflussten Steppenlandschaft, also seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet, setzt sich aus den Grünteilen von Wildkräutern und diversen Grasarten zusammen. Im Jahresverlauf verschiebt es sich und Samen, Früchte und Wurzeln kommen hinzu. Auch in den heutigen Agrarsteppen mit ihren riesigen Monokulturen wird das Nahrungsangebot soweit genutzt, wie dem Hamster zur Verfügung steht. Nach PETZSCH (1949, in: STUBBE, 1990) soll der Hamster u.a. ohne gesundheitliche Schäden für den Menschen gefährliche Giftpflanzen aus der Familie der Nachtschattengewächse (*Solanaceae*) konsumieren, so z.B.:

- Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*)

verbreitete häufige Ruderalpflanze, giftig sind vor allem unreife Beeren

- Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*)

gesamte Pflanze ist giftig, vor allem die Wurzeln und Samen. Relativ geringe Mengen führen beim Menschen durch Atemlähmung zum Tod

Die **Zusammensetzung der pflanzlichen Nahrung** ändert sich im Laufe des Jahres: Triebe, Knospen und Blätter sind bedeutend im Frühjahr und Frühsommer, während Früchte und Samen mit fortschreitender Vegetationsperiode wichtiger werden. Stärke- und eiweißhaltige Getreidesamen und Fruchtstände der Leguminosen (besonders Weizen, Gerste, Hafer, Erbsen und Luzerne) helfen dem Hamster, sich ein Fettdepot anzufressen. Insbesondere gegen den Spätsommer wird der fleischliche Anteil der Nahrung immer bedeutender für den Feldhamster, während der gleichzeitig verstärkt Nahrungsvorräte sammelt und in seinem Bau einlagert.

Erwartungsgemäß hängt der tägliche Nahrungsbedarf des Feldhamsters von Körpermasse, Geschlecht, Alter und dem aktuellen physiologischen Zustand (Trächtigkeit, Säugetätigkeit, Winterschlaf) ab; ebenfalls beeinflusst der Nährwert der Nahrung die Menge, die der Hamster zu sich nehmen muss. Unmittelbar nach der Überwinterung ist der Nahrungsbedarf des Hamsters am größten, während des Winters erreicht er ein Minimum. Für je 100 Gramm Körpermasse konsumierten im Experiment die Tiere rund 3,8 Gramm Getreide pro Tag.

Ein Faktor für den **Zusammenbruch der Feldhamsterbestände** in jüngerer Vergangenheit liegt im Wandel der Ackerbaumethoden; die Feldflächen werden unter hohem Maschineneinsatz schnell abgeerntet und anschließend bearbeitet. Hierdurch kann der Hamster im Vergleich zu früheren Zeiten nur einen geringen Wintervorrat einbringen, was zu einem der Hauptletalitätsfaktoren wurde - so wurden beispielsweise im Bereich der Magdeburger Börde eine Wintersterblichkeit der Hamster von 61% (!) belegt (WENDT, 1990).

3.6.3 Überwinterung

In Regionen, die regelmässig kalte Winter kennen, haben viele Säugetiere einen **Winterschlaf** als Überlebensmechanismus für die kalte Jahreszeit entwickelt - der aber nicht mit der relativ simplen „Kältestarre“ von beispielsweise Amphibien und Reptilien verwechselt werden darf. Bei diesen wechselwarmen Tieren handelt es sich um eine unmittelbar parallel zur Temperatur verlaufende Reaktionslosigkeit.

Der Winterschlaf ist eine hormonal gesteuerte und durch die Photoperiodik (Tageslänge) eingeleitete Form der Überwinterung. Der auslösende Faktor Licht ist weniger störanfällig als ein lokaler Temperaturgang, der starke Schwankungen aufweisen kann (Wetter!). Bei entsprechender Tageslänge erfolgt der Beginn des Winterschlafs - artenspezifisch - bei auftretenden unterschiedlichen Außentemperaturen, so beim Feldhamster bei 9° C.

Nur in drei zoologischen Ordnungen finden wir Vertreter der Arten, die einen „echten“ Winterschlaf halten: Insektenfresser, Fledertiere und die Nagetiere, in deren Ordnung wir die meisten winterschlafenden Arten finden. Winterschläfer findet man überwiegend auf der Nordhalbkugel, da es im Gegensatz im Süden etwa ab dem 40. Breitengrad keine größeren Landmassen gibt.

Während Siebenschläfer, Haselmaus und Murmeltier sogenannte „Langschläfer“ sind, ist der Feldhamster ein „**Kurzschläfer**“, der nur kurze „Schlafschübe“ hat, d.h. er erwacht meist nach wenigen Tagen, um zu fressen (er benutzt hierzu die im Sommer und Herbst gesammelten Vorräte).

Der Feldhamster beginnt spätestens Ende Oktober seinen Winterschlaf, wobei alte Männchen zuerst, gefolgt von erwachsenen weiblichen Individuen und zuletzt von den Jungtieren sich zurückziehen. - Das Erwachen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Hamster sind für den Winterschlaf gut gerüstet, wenn der Fettanteil am Körpergewicht ca. 30 bis 40% ausmacht; hierdurch wird eine „**Winterschlafbereitschaft**“ provoziert. Ihre Körpertemperatur sinkt auf 4° C ab - dieser dramatische **Rückgang der Körpertemperatur** ist das wichtigste Merkmal des „echten“ Winterschlafs (im Gegensatz zu „Winterruhe“ oder „Kältestarre“). Parallel zu der niedrigen Körpertemperatur wird auch der Energieumsatz reduziert; da der **Sauerstoffbedarf** dadurch gering ist, genügen dem Hamster wenige Atemzüge (etwa 3 - 4 pro Minute, gefolgt von einer ca. zweiminütigen Atempause). Auch die **Herzschlagfrequenz** liegt sehr niedrig. Sinkt die Körpertemperatur unter einen Sollwert, setzt eine dosierte Wärmebildung bis zum Erreichen des unteren Niveaus ein.

Obwohl der Hamster regelmäßig seinen Winterschlaf unterbricht um Nahrung aufzunehmen, verliert er dennoch in dieser Zeit bis zu einem Drittel seines Körpergewichts. Gleichzeitig nützt er die Wachperiode, um seinen Kot in einem besonderen Platz (teils ein blind endender Gang) abzusetzen, so dass sein Bau sauber bleibt.

Witterungsabhängig öffnen sie etwa ab Mitte März ihre Baue. Da zu dieser Zeit noch kaum eine schützende Vegetation in der Umgebung der Baue vorhanden ist, sind die Tiere deutlich dämmerungs- und nachtaktiv, mit einem Hauptmaximum nach Sonnenuntergang und einem zweiten vor Sonnenaufgang. Um Mitternacht liegt ein Aktivitätsminimum. Mit zunehmender Vegetation als Deckung verlagern die Tiere ihre Aktivitäten in die Tagesstunden. „*Feldhamster sind in bestimmten Abschnitten ihrer Aktivitätsphase folglich wesentlich stärker tagaktiv, als dies bislang angenommen wurde*“ (WENDT, 1990).

Hohe Populationsdichten verändern das Aktivitätsverhalten der Feldhamster - auch in Gefangenschaft (CANGUILHEM et al. 1973, KAYSER, 1975, beide in: STUBBE, 1990). Er zählt zu den „fakultativen Winterschläfern“. Nachdem man lange die Vermutung hegte, der Hamster hielte nicht länger als maximal sechs Tage Winterschlaf, ergaben neuere Untersuchungen maximal 15tägige (Weibchen) bzw. 13tägige (Männchen) ununterbrochene Schlafperioden (Tabelle 2).

Tabelle 2

Häufigkeitsverteilung der Winterschlafperioden von 60 Feldhamstern
(WENDT, 1984 in: STUBBE, 1990)

Schlafperiodenlänge Tage	♂♂	♀♀	Tage	♂♂	♀♀
1	2	1	9	2	2
2	56	24	10	0	2
3	98	90	11	1	1
4	145	144	12	1	0
5	133	147	13	1	0
6	76	120	14	0	0
7	41	48	15	0	1
8	10	16			

Die Wachperioden während des Winterschlafs können mit Futteraufnahme und Komfortverhalten sich von einigen Stunden bis zu wenigen Tagen ausdehnen. Allerdings ist bei Schlafverhalten des Feldhamsters innerhalb der einzelnen Individuen eine große Variabilität

festzustellen: Während einzelne Tiere kaum Winterschlaf halten, sind einige andere fast als „Dauerschläfer“ anzusehen.

3.6.4 Fortpflanzung und Aufzucht der Jungen

Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf beginnt für die Hamster die **Paarungszeit**, etwa von Anfang April bis August. Bei den Männchen sind die Hoden in den letzten Wochen der Überwinterung kräftig gewachsen; sie sind von nun an den ganzen Sommer über in Paarungsstimmung und suchen gezielt die Wohngebiete der Weibchen auf. Hierbei sondern sie aus ihren Flankendrüsen Duftstoffen ab und markieren die Pflanzenstengeln der Umgebung, womit sie der Revierinhaberin ihre Anwesenheit mitteilen.

EIBL-EIBESFELDT (1953, in: PIECHOCKI, 1979) beschreibt ausführlich die **Paarbildungsverhalten** des Feldhamsters, so u.a.: „*Hat das Männchen vor Revier Besitz ergriffen, so nähert es sich dem Weibchen mit einem ganz bestimmten Balzverhalten, das im wesentlichen zwei Aufgaben zu erfüllen hat: Es muß einerseits die Aggressivität des Weibchens und andererseits dessen Fluchtreaktionen unterdrücken. … Bei der ersten Begegnung beschnuppert sich das Paar meist nur ganz flüchtig an der Schnauze. Dann faucht das Weibchen, wehrt häufig auch durch Beissen das Männchen ab und läuft davon … Das brünstige Weibchen nimmt aber von sich aus wieder den unterbrochenen Kontakt auf“.* Nach einigem weiteren Fluchten des Weibchen läuft es schließlich „ … *nur mehr ganz langsam davon, so dass das Männchen immer den Kontakt behält. Es folgt mit der Schnauze am Weibchen und äußert dabei … ein rhythmisches leises Schnaufen. Diese Lautäußerung ist immer Ausdruck sexueller Kontaktbereitschaft … und trägt ausgesprochen werbenden Charakter.“* Es kommt schließlich nach längerem Paarungsvorspiel zur Begattung, wonach das männliche Tier aus dem Bau des Weibchens vertrieben wird.

Innerhalb der Paarungszeit kann es pro Weibchen bis zu drei Würfen kommen. Die meisten Verpaarungen, die im ersten Wurf des Jahres resultieren, erfolgt bei uns von Ende April bis Mitte Mai. Nach einer Trächtigkeitsdauer von nur 18 bis 20 Tagen werden zahlreiche Jungtiere (vier bis zwölf) als typische **Nesthocker** (Abb. 10) nackt, blind mit einem Geburts-

Abb. 10: Wurf des Feldhamsters

gewicht von sieben bis acht Gramm geboren. Da das Muttertier aber nur acht Zitzen hat, überleben von den Neugeborenen meist nur acht, Überzählige werden totgebissen und zumindest gelegentlich verzehrt. Im Kiefer sind die oberen und unteren Nagezähne schon seit der Geburt durchgebrochen, deswegen können die Junghamster bereits am sechsten Tag nach der Geburt feste Nahrung in Form von Grünfutter knabbern. Nach zwei Wochen sind die Jungen schon behaart und ihre Augen öffnen sich; im Alter von drei bis knapp vier Wochen werden sie nicht mehr gesäugt, sie verlassen den Bau und werden selbständig. Im Alter von zwei Monaten haben die Jungen das Gewicht des Muttertieres erreicht (PIECHOCKI, 1979). Neuere Untersuchungen (SELUGA et al., 1996 in: BUNat, 2017) ergaben, dass bei uns die Junghamster erst im Alter von etwa sieben Wochen abwandern. Sie besetzen einen leeren oder graben einen eigenen neuen Bau. Die **Geschlechtsreife**

erlangen junge Feldhamster bereits mit drei Monaten, was intakte Hamsterbestände mitunter explosionsartig anschwellen lässt.

3.7 Mensch und Feldhamster

3.7.1 Verfolgung

„*Innerhalb der letzten drei Jahrzehnte verringerten sich die Bestände des Feldhamsters … in Westeuropa so stark, dass der ehemalige Schädling heute als bedrohte und streng geschützte Art eingestuft wird"* (KUPFERNAGEL, 2007).
Seit einigen Jahrzehnten schon gehen die Feldhamsterbestände zurück; in für ihn geeigneten Regionen (DDR, CSSR, Ungarn, Rumänien) konnten um 1930 ca. 30 bis 40 Baue pro Hektar Ackerland gezählt werden (NIETHAMMER, 1982 - in KUPFERNAGEL, 2007); noch höhere Zahlen nennen NECHAY et al. (1977 - in KUPFERNAGEL, 2007) mit 300 bis 2.000 Baue pro Hektar (?). Durch diese Dichten wurde er zum Schädling und seine **Bekämpfung** stand im Fokus der Wissenschaft. Ab den 1970er Jahren nahmen die Bestände langsam ab (1974 wurden in der damaligen DDR noch 300.000 Bälge zur weiteren Verwertung abgeliefert), wissenschaftliche Untersuchungen begannen, um die sich abzeichnende befürchtete Ausrottung zu stoppen.

Ein heute fast vergessener Naturwissenschaft und Schriftsteller, Kurt FLOERICKE (1869-1934), war kein Freund des Hamsters („ … *heimtückisches Vieh* …") In einer Neuauflage seines Buches „*Nagetiere*" (1932) endet eine lange und anthropomorphe Hasstirade mit: „*Die besten Geschäfte aber macht der Hamsterfänger, denn er erbeutet beim Ausgraben der Baue nicht nur die gefräßigen Schädlinge selbst, sondern auch ihre sauber aufgespeicherten Wintervorräte, die nach Reinigung und Sortierung noch gut zu gebrauchen sind*" (HUGENDICK, 2011).

Der Feldhamster wurde als **Agrarschädling** („Feind des Bauern") bis in jüngste Vergangenheit verfolgt, inzwischen ist er als streng geschützte bzw. stark gefährdete Tierart in die bundesweite „Rote Liste" und durch die Berner Konvention auch in die FFH-Richtlinien aufgenommen. Im Rahmen solcher Bekämpfungsmaßnahmen bis in die frühen 1990er Jahre im großen Stil fielen zahlreich Felle an, so dass gebietsweise (wie z.B. in Sachsen-Anhalt) es sich eher um eine Nutzung als eine Ausrottungskampagne handelte.

3.7.2 Bestandsrückgang und Hamsterschutz

Der Feldhamster gehört zu den streng geschützten Arten, sowohl nach den FFH-Richtlinien (Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG „*prioritäre Art*"), als auch nach Berner Konvention und dem **B**undes**nat**ur**sch**utz**g**esetz [(BNatSchG § 7 (2)]. Innerhalb von Deutschland liegt das einzige größere geschlossene Verbreitungsgebiet des Hamsters in Mitteldeutschland in den Regionen mit Löß-Schwarzerdeböden (Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen), hier gilt die Art als „*vom Aussterben bedroht*" bzw. in Niedersachsen, wo er als „*stark bedroht*" gelistet ist. Kleine und verinselte Populationen westlich des Rheins sind akut in ihrem Fortbestand bedroht, teils werden sie durch intensive Maßnahmen zum Erhalt der Art unterstützt.

Kennt man die Ursachen für den Einbruch der Feldhamsterbestände, liegen meist auch die Möglichkeiten, ihn nachhaltig zu schützen, auf der Hand. Es sollte allerdings nicht unberücksichtigt bleiben, dass Hamster zu den sogenannten „***r-Strategen***" zählen, deren Bestände ohnehin erheblichen Schwankungen unterliegen; eine einmalige Untersuchung der Populationsdichte in einer Region reicht nicht aus, da hiermit Bestandschwankungen nicht erfasst werden können.

r-Strategie: *Anpassungsstrategie, bei der ein Überschuss an Nachkommen erzeugt wird. Viele dieser Nachkommen fallen dem Umweltwiderstand zum Opfer und nur wenige gelangen sicher zur Fortpflanzung. Bei den r-Strategen handelt es sich meist um kleine, kurzlebige Arten, die unter nur kurzzeitig günstigen Umweltbedingungen leben, deren erneutes Eintreten wenig vorhersagbar ist, wie es beispielsweise für … Sperlinge, Mäuse u.a. gilt. Sie erzeugen möglichst viele Nachkommen, damit wenigstens einige davon überleben* (spektrum.de/biologie-kompakt)

Wie bei vielen anderen Tierarten der Feldflur, so ist der Bestandsrückgang des Hamsters wesentlich auf einen **Strukturwandel in der Landwirtschaft** (Änderung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden) zurückzuführen (OPPENHEIM, 1996). Bereits vor rund 60 Jahren begannen mit Aufgabe der Brache und mit zunehmender Mechanisierung Maßnahmen (tiefgründigere Bodenbearbeitung mit den aufkommenden Traktoren: ab einer Pflugtiefe $\geq$ 45 cm werden viele Sommerbauten zerstört und die Bewohner getötet), die zu einer Bedrohung der Hamsterbestände führten. Hinzu kommt, ebenfalls durch Mechanisierung bedingt, die Umstellung der Erntemethoden - in früheren Zeiten dauerte die Getreideernte mehrere Wochen, das Pflügen der Stoppelfelder erfolgte im Herbst und erlaubten dem Feldhamster, einen genügend großen Wintervorrat einzubringen (Nahrungsminimum $\geq$ 4 kg Getreide). Durch die rasche Aberntung großer Flächen von Getreidemonokulturen und anschließendes Pflügen hat der Hamster kaum Zeit, sich für den Winter einzudecken. Seine Suche auf großen ungeschützten Flächen ist energieaufwändig und gefährdet durch Prädatoren. Von dieser Nahrungsknappheit sind vor allem weibliche Tiere (die wegen der Jungenaufzucht weniger Zeit für Sammelaktivitäten aufwenden) und Jungtiere aus einem zweiten Wurf betroffen.

Der starke **Rückgang des Klee- und Luzerneanbaus** in Rheinland-Pfalz trug ebenfalls zum Rückgang der Hamsterbestände mit bei: wurden 1950 noch 45.100 Hektar mit Luzerne bewirtschaftet, waren es 1995 nur noch knapp 1.000 Hektar, was einem Rückgang von rund 98% entspricht (Statistisches Landesamt RLP). Der immer mehr zunehmende Anbau von Silomais könnte durch die späte Ernte ein Nahrungsreservoir für den Hamster darstellen, allerdings ist dieser Mais stark durch Pestizide kontaminiert.

Großflächige **Bekämpfungsaktionen** fanden in den 1960er Jahren mit Einsatz von Chemikalien ihren Höhepunkt und wurden etwa in der Mitte der 1980er Jahre eingestellt.

Der **Einsatz von Pestiziden** in der Landwirtschaft hat sicherlich ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Bestände des Feldhamsters: in Laborexperimenten bei Ratten und Mäusen konnte geringere Reproduktivität nachgewiesen werden.

Eine weitere Ursache für den Bestandsrückgang des Feldhamsters liegt in der zunehmenden **Bebauung** (Wohn-, Gewerbe-, Industrieansiedlungen sowie Straßenbau) und dem dichten **Straßenverkehr**, aber auch in der **Ausräumung der Feldflur** und dem Verschwinden von Kleinstrukturen (Hecken, Feldgehölze), die auch nach einer Ernte bestehen bleiben und zusätzliche Nahrung und Deckung bieten (Abb. 11).

Abb. 11: Ausgeräumte und lebensfeindliche Landschaft

Für seinen **Schutz** kommen folgende Instrumente infrage:

- *„investive Maßnahmen in Form von Anlage mehrjähriger Luzerne- und Kleefelder als Rückzugsgebiete in der ansonsten intensiv genutzten Feldflur*
- *investive Maßnahmen zur Anlage von Kleinstrukturen und Sonderbiotopen*
- *Vertragsnaturschutz und Wiederherstellung einer extensiv genutzten struktur- und artenreichen Feldflur durch folgende Maßnahmen:*
  - ausgewogene Fruchtfolgegestaltung
  - Verzicht auf Abernten von Teilflächen in der Umgebung der Baue
  - Stehenlassen von Stoppeln als Deckung
  - Stehenlassen von Ackerrand- und Futterstreifen
  - Bodenbearbeitung entweder spät im Herbst oder im zeitigen Frühjahr bei einer maximalen Bearbeitungstiefe von 25 cm
  - Verminderung oder Verzicht des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln
  - bei unverzichtbaren Baumaßnahmen Umsiedlung der Vorkommen auf langfristig gesicherten Ersatzflächen im Biotopverbund zu anderen Hamsterflächen“

(Quelle: Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz **Feldhamster**, November 2011: nlwkn.niedersachsen.de download 18/04/2018)

Abb. 12: Umsiedlung von Feldhamstern: Fallenfang

3.8 Gefährdung und Verluste

3.8.1 Natürliche Feinde, Krankheiten und Parasiten

Dem Feldhamster als relativ kleinem Tier stellen eine ganze Reihe von Beutegreifern nach, die Verluste durch sogenannte *Prädatoren* (Beutegreifer) stellen jedoch für eine gesunde Hamsterpopulation keine Gefährdung dar, da er diese durch seine starke Fortpflanzung problemlos ausgleichen kann. Da aktuell fast alle Hamsterbestände (zumindest in Deutschland) massiv geschrumpft sind, können jedoch Beutegreifer die geschwächten Populationen noch zusätzlich dezimieren oder ein Anwachsen verhindern. Eine der Hauptfeinde des Hamsters ist der Rotfuchs.
Praktisch alle *Marder*arten sind Fressfeinde des Hamsters; in erster Linie ist es der Waldiltis, der dem Hamster bis in den Bau folgen kann, während Mauswiesel und Dachs meist nur die unerfahrenen Junghamster gefährden. Von den **Greifvögeln** sind es insbesondere Rot- und Schwarzmilan sowie der Mäusebussard. **Uhus**, die in der Nähe von Hamstervorkommen brüten, machen gezielt Jagd auf sie. Nicht zuletzt stellen auch **streunende Katzen und Hunde in der Feldflur** eine potentielle und nicht zu unterschätzende Gefahr für den Feldhamster dar.

Einige **Infektionskrankheiten** befallen Nagetiere und Hasenartige gleichermaßen, so die oft tödlich verlaufende und deshalb meldepflichtige ***Tularämie*** (bakteriell ausgelöst und auch als „Hasenpest“ bezeichnet), die als *Zoonose* auch den Menschen befallen kann. ***Rodentiosen*** sind typisch für Nagetiere und werden ebenfalls durch Bakterien verursacht („Nagerpest“). Die in Deutschland seit 2008 ausgerottete **Tollwut** konnte ebenfalls den Feldhamster befallen. Die „**Hamsterlaus**“, eine Milbe, ist praktisch auf jedem Individuum zu finden. Alle Hamster weisen einen starken Befall von **Ekto- und Endoparasiten** auf.

3.8.2 Weitere Gefährdung durch anthropogene Einflüsse *)

Alle Fressfeinde profitieren von fehlender Deckung für den Hamster in der Feldflur, einmal nach Beendigung des Winterschlafs, wenn die Vegetation noch fehlt, und besonders nach der Getreideernte, wenn die Stoppelfelder umgebrochen werden. Von **landwirtschaftlichen Maschinen** (Scheibenegge, Pflugschare) verletzte oder getötete Hamster werden durch u.a. Rabenkrähe und Elster verzehrt. Intensive **Jauchedüngung** vertreibt die Hamster aus ihren Bauten, weitere Gefahren sind der Einsatz von **Pestiziden** und die Beizung von Saatgut. In Gebieten mit hohem Verkehrsaufkommen ist der **Unfall** die häufigste Todesursache: KEMPER (1967, in WENDT, 1990) zählte am Neusiedler See (Österreich) stellenweise mehr als 200 getötete Exemplare pro Straßenkilometer. Der Hamster ist zwar prinzipiell in der Lage, vor einem herankommenden Auto zu flüchten, er zieht es aber vor, sich diesem wie einem natürlichen Gegner zu stellen - mit Droh- und Imponiergehabe! (vgl. 3.5.1)

Zunehmender Flächenverbrauch durch Baumaßnahmen von Straßen, Wohn- und Industriegebieten, Freizeitanlagen wie Golfplätze und Vergnügungsparks schränken zusätzlich die potentiellen Siedlungsgebiete des Hamsters ein, zerschneiden sie und bilden immer kleinere Inseln, die eine vitale Feldhamsterpopulation verhindern.

*) vgl. Pkt. 3.8.1 und 3.8.2

Heini Hediger (1908-1992), Schweizer Zoologe, Begründer der modernen Tiergartenbiologie und Direktor der Zoos von Basel und Zürich, hielt in seiner Jugend Feldhamster: „*Der Feldhamster … gilt als sehr bissig, unnahbar und schwer zu züchten. Solche Tiere haben mich immer besonders gereizt. Es gelang mir, auch meinen Hamster zu zähmen und zu dressieren, nicht nur zum „Tanzen“ nach Art der Tanzbären - indem er sich auf den Hinterbeinen aufrichtete und um die eigene Achse drehte -, sondern zum Beispiel auch dazu, eine verschlossene, blecherne Futterkiste zu öffnen. Dazu musste der Hamster einen durch die Verschlussöse gesteckten, langen Stab entfernen, die über die Öse herabhängende Verschlussklappe und schließlich den Deckel hochheben. … Im Prinzip kamen bei der Dressur von Kleintieren dieselben Methoden zur Anwendung wie bei der Dressur von Großtieren, der ich mich später zuwandte“* HEDIGER (1990)

4. Sonderfall Goldhamster

Der mit unserem heimischen Feldhamster nahe verwandte Goldhamster *Mesocricetus auratus* (Waterhouse, 1839) wurde anhand des Balges eines einzelnen Exemplars in der Sammlung des Britischen Museums beschrieben; er galt bis zu seiner „Wiederentdeckung" für die Wissenschaft als „verschollen".

Schon seit langem gilt der von einer fragwürdigen medizinischen Forschung missbrauchte Goldhamster zu den beliebtesten und am häufigsten gehaltenen Heimtieren, da er sich problemlos reproduziert (er gilt als die sich am schnellsten vermehrende Säugetierart (BENECKE, 1994)*), sie stellen keine großen Ansprüche an ihre Ernährung und passen sich leicht an ihre Umwelt an - eben auch an das als „Hamsterkäfig" bezeichnete öde Drahtgestell mit Laufrad. Die Anzahl der in Deutschland gehaltenen Goldhamster wurde Ende der 1990er Jahre auf mehr als eine Million Exemplare geschätzt (wikipedia.de).

Der Syrische Goldhamster lebt in einem relativ kleinen Verbreitungsgebiet ($\leq$ 20.000 km²) bei Aleppo im Nordwesten Syriens an der Grenze zur Türkei. Es handelt sich dort um eine 500 - 600 m über dem Meer liegende Hochebene mit typischem Wüstenklima, die aber mit Getreideanbau landwirtschaftlich stark genutzt wird. Er wird von den Bauern als Schädling angesehen und mit Fallen und Gift bekämpft, so dass die Bestände rückläufig sind; auf der „Roten Liste" der IUCN (**I**nternational **U**nion for **C**onservation of **N**ature) wird er deshalb als gefährdet („*vulnerable*") geführt.

1930 gelang es dem Zoologen Israel AHARONI (1882-1946) ein Nest mit einem Goldhamsterweibchen und seinen elf Jungen auszugraben. Da das Muttertier seinen Nachwuchs vehement verteidigte, musste es getötet werden. Von dem Wurf überlebten insgesamt nur drei Männchen und ein Weibchen, die in Jerusalem aufgezogen und später erfolgreich verpaart wurden. Bereits nach einem Jahr hatten diese wenigen Tiere sich auf 300 Individuen vermehrt. Inzwischen weiß man, dass unter Laborbedingungen innerhalb eines Jahres von einem einzigen Elternpaar einige Tausend Nachkommen abstammen können, wenn man fünf Würfe mit je acht Jungtieren zugrunde legt und alle darauf folgenden Generationen die gleiche Wurfgröße haben (BENECKE, 1994).

Alle heute millionenfach in aller Welt in Laboratorien und als Heimtier gehaltenen Goldhamster gehen auf die von AHARONI aufgezogenen Exemplare zurück; erst 1970 gelang es, erneut einige Tiere in Syrien zu fangen: „*Jedenfalls ist der Goldhamster ein extremes Beispiel dafür, dass Inzucht nicht zwangsläufig zum genetischen Zusammenbruch führen muss. In der Regel haben aber bereits weit größere Restpopulationen einer Art keine Überlebenschancen"* (SEDLAG, 1995).

PETZSCH (1983) erörtert die Möglichkeit, dass entlaufene Syrische Goldhamster in der Lage sind, sich in Deutschland dauerhaft anzusiedeln. Versuche ergaben, dass sie in selbstgegrabene Erdbauten Futtervorräte eintragen und in diesen Bauen auch harte Winter überstehen können.

Während der Zucht entstanden im Laufe der Zeit eine Fülle von auffallenden Abweichungen von der Wildart wie Farbmutanten (Abb. 13), und auch die Struktur des Fells veränderte sich auffällig in einigen Zuchtlinien („*Teddyhamster*").

*) mit einer Tragzeit von nur 16 Tagen hat der Goldhamster die kürzeste Trächtigkeitsdauer innerhalb der Säugetiere (Ausnahme: Beuteltiere). Die Weibchen können jährlich sieben bis acht Mal je sechs bis zwölf Junge gebären, die mit zweieinhalb Monaten geschlechtsreif sind.

Abb. 13: Farbvarianten des domestizierten Goldhamsters („*Scheckenhamster*“)

5. 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.

5.1 Nachweis Abbildungen

Titelbild: sadandunseless.com
Rettet …: beltz.de
Prolog: BREHM (1883)
Abb. 1: feldhamster.de
Abb. 2: WURMBACH (1962)
Abb. 3: spektrum.de
Abb. 4: belocal.de
Abb. 5: wikipedia.de
Abb. 6: REINERS (2014)
Abb. 7: bfn (2008)
Abb 8: feldhamster.de
Abb. 9: braunschweig.de
Abb. 10: pinterest.de
Abb. 11: umwelt-watchblog.de
Abb. 12: hamsterschutz-sachsen.de
Abb. 13: terra-exotica.de

5.2 Literaturhinweise

ANONYMUS
Wer kennt mich?
KOSMOS (1933): 104
BENECKE, Norbert
Der Mensch und seine Haustiere
Köln (2001)
BREHM, Alfred E.
Brehms Thierleben
Allgemeine Kunde des Thierreichs, 2. Band
Leipzig (1883) / Reprint Berlin (1928, ed. F. BLEY)
BUNat
Kartierung zum Vorkommen des Feldhamsters für die B-Plan-Erstellung
Zum Vorhaben „Bebauung Beckendorf“ (Landkreis Börde) (2017)
vb-specht.de (download 18/04/2018)
BUNDESAMT für Naturschutz (bfn)
F&E-Vorhaben: Managementempfehlungen für Arten des
Anhangs IV der FFH-Richtlinie
bfn.de (2008)
BUNDESAMT für Naturschutz (bfn)
Deutscher Rat für Landespflege (ed.)
Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*)
Bonn (2014)
EIBL-EIBESFELDT, Irenäus
Zur Ethologie des Hamsters (*Cricetus cricetus*)
Z.Tierpsychol. **10**: 200-257 (1953)
EISENTRAUT, Martin
Wie legt der Hamster seinen Bau an?
KOSMOS (1939): 347-350
FREYE, Hans-Albrecht
Die Nagetiere
in: GRZIMEK (1979): 204-211
GEBHARDT, Claudia
Verhaltensbiologische Untersuchungen am Feldhamster
(*Cricetus cricetus*) im Freiland
Dipl.Arb. Univ. Halle-Wittenberg (2005)
GRZIMEK, Bernhard (ed.)
Grzimeks Tierleben – Band 11: Säugetiere 2
München (1979)
HEDIGER, Heini
Ein Leben mit Tieren
Zürich (1990)
HELLWIG, Holger
Feldhamster in Rheinland-Pfalz
LUWG Rheinland-Pfalz
Mainz (2009)
HERRE, Wolf & Manfred RÖHRS
Haustiere – zoologisch gesehen
Stuttgart (1990)
HUGENDICK, David
Buch über Nagetiere: Hamster, du Miststück
ZEITonline (09/02/2011 - download 24/04/1018)

IUCN
The Red List of Threatened Species 2017-3
KEMPER, H.
Einige Freilandbeobachtungen am Hamster , *Cricetus cricetus* (LINNÉ, 1758)
Säugetierk.Mitt. **15**: 165-169 (1967)
KUPFERNAGEL, Claudia
Populationsdynamik und Habitatnutzung des Feldhamsters
(*Cricetus cricetus*) in Südost-Niedersachsen
Diss. Univ. Bremen (2007)
PESCHK-HAWTREE, Ruth & Gunnar REHFELDT
Gutachten zur Erfassung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus* L., 1758)
Planungs-Gemeinschaft GbR LaReG
Braunschweig (2009)
PETZSCH, Hans
Die große Enzyklopädie des Tierreichs - Säugetiere
Leipzig (1983)
PFLUMM, Walter
Biologie der Säugetiere
Berlin (1996)
PIECHOCKI, Rudolf
Der Feldhamster
in: GRZIMEK (1979): 310-315
SCHREIBER, R.L. (ed.)
Horst STERN, Wolfgang SCHRÖDER, Frederic VESTER
und Wolfgang DIETZEN
Rettet die Wildtiere
München (1980)
SEDLAG, Ulrich
Urania Tierreich: Tiergeographie
Jena (1995)
SELUGA, K. et al.
Zur Reproduktion des Feldhamsters und zum
Ansiedlungsverhalten der Jungtiere
Abh.Ber.Mus.Heineanum **3**: 129-142 (1996)
SMIT, Cor.J. & Anne van WIJNGAARDEN
Threatened Mammals in Europa
Wiesbaden (1981)
STUBBE, Michael (ed.)
Buch der Hege : Band Haarwild
Berlin (1990)
SVEN
Hamster im Terrarium
KOSMOS (1935): 195-197
THENIUS, Erich & Helmut HOFER
Stammesgeschichte der Säugetiere
Berlin (1960) - google.de/books
THIELE, Ralf
Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) in Rheinland-Pfalz
LUG Rheinland-Pfalz
Oppenheim (1996)
WALBROEL, Maike
Stiller Rückzug des Feldhamsters
GENERAL-ANZEIGER Bonn (26/03/2016)

WEIDLING, A.
Zur Raumnutzung bei Feldhamstern im Norharzsvorland
Säugetierkundl.Inf. **21**: 265-273 (1997)
in : BUNat (vb-specht.de (download 18/04/2018))
WENDT, Wolfgang
Feldhamster *Cricetus cricetus* L.
in : STUBBE (1990) 667-684
WURMBACH, Hermann
Lehrbuch der Zoologie II: Spezielle Zoologie
Stuttgart (1962)

6. Anhang
6.1 INFO „Ebertseifen Lebensräume e.V.“

Hof Ebertseifen
bei Katzwinkel

Im Jahr 2007 gründeten erfahrene Biologen und ambitionierte 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 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. „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

[*)] Vereinssatzung und Mitgliedsantrag als PDF-Datei (info@ebertseifen.de)

6.2 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 (siehe 6.1). Ausführlich über die Aktivitäten beider Vereine berichtet eine „**Festschrift**":

Festschrift zu den Jubiläen des „Tierpark Niederfischbach e.V." und denjenigen von „Ebertseifen Lebensräume e.V." sowie „Siegerländer Vogelfreunde e.V."

6.3 Essays
Veröffentlichungen von Dr. Frank G. Wörner für „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ und den „Tierpark Niederfischbach e.V.“ (www.tierpark-niederfischbach.de)

”

Dr. Frank G. Wörner studierte in Kiel Fischereiwissenschaften und Zoologie. Im Rahmen seiner Tätigkeit am „Institut für Meereskunde“ nahm er an zahlreichen meereskundlichen Forschungsfahrten und Expeditionen teil. Während eines zehnjährigen Arbeitsaufenthaltes im Indischen Ozean und im Laufe ausgedehnter Reisen in Afrika, Australien, Indonesien und Madagaskar wurde sein kynologisches Interesse an auf einem niedrigen Domestikationsniveau stehenden Hunden geweckt. Er war mehrere Jahre lang Wissenschaftlicher Leiter der „Eberhard Trumler-Station“ der „Gesellschaft für Haustierforschung e.V.“ in Wolfswinkel und ist aktives Mitglied der „Gesellschaft zum Schutz der Wölfe e.V.“ Wörner publizierte zahlreiche Artikel über verschiedene zoologische Themen, insbesondere über Hunde und deren wilde Verwandte.

WÖLFE IM WESTERWALD
Verfolgt bis in die Gegenwart –
Ein Plädoyer für Akzeptanz / Februar & August 2013
DER MARDERHUND
Ein etablierter Neubürger in Deutschlands Wildbahn / Oktober 2013
NOTIZEN ZU EINIGEN URSPRÜNGLICHEN HUNDETYPEN DES INDISCHEN OZEANS
(Madagaskar, Ostjava, Bali) / November 2013
DER KOLKRABE
Ein Verfemter kehrt zurück / Januar 2014
DER WASCHBÄR
Ein Amerikaner erobert Deutschland / Januar 2014
DER LUCHS
Heimkehrer auf leisen Pfoten / April 2014
DER FISCHOTTER
Vom Fischdieb zur Öko-Ikone / Juni 2014
DER WÜRGER VOM LICHTENMOOR
Einige Notizen zu den „Heidewölfen“ der letzten beiden Jahrhunderte / Juni 2014
DER UHU
Notizen zum König der Nacht / August 2014
DIE „WOLFSKINDER VON MIDNAPORE“
NOTIZEN ZU EINEM MYTHOS / August 2014
KORMORAN UND GRAUREIHER
Notizen zur Konkurrenz (?) von Fischwirt und Angler / November 2014
NOTIZEN ZU EINIGEN PARASITEN DES HUNDES
April 2015
NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION I
Vom Wolf zum Dingo, einer frühen Form des Haushundes / Mai 2015
SCHLEIEREULE UND WALDKAUZ
Zwei Bewohner der „Eulenscheune“ im Tierpark Niederfischbach / Juli 2015
NOTIZEN ZUM GOLDSCHAKAL
Ein neuer Canide für Deutschland Wildbahn? / August 2015
DIE NUTRIA
Notizen zu einem Neubürger am Gewässerrand / September 2015

RHEINLAND-PFALZ ERWARTET DEN WOLF
Ein Managementplan soll das Zusammenleben regeln / September 2015
DAS WILDSCHWEIN
Notizen zur Stammform des Hausschweins und seiner Domestikation / November 2015
NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION II
Der Auerochse – Stammform unserer Hausrinder
Das Heckrind – eine neue Rinderasse / März 2016
NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION III
Das Madagassische Buckelrind:
Ein alter Landschlag und seine Bedeutung für die madagassische Kultur und Ökonomie / März 2016
DIE WILDKATZE
Notizen zu einer erfolgreichen Rückkehr / April 2016
DER WISENT
Ein Erfolg des Artenschutzes: Notizen zur Rettung und Rückkehr eines Giganten / November 2016
DER ROTFUCHS
Notizen zu einem umstrittenen Beutegreifer unserer Wildbahn / Juni 2017
ILTIS UND FRETTCHEN
Notizen zu einem Wildtier und seiner domestizierten Form / Oktober 2017
DER DACHS
Notizen zu einem wenig bekannten Tier unser Wälder: Meister Grimbart / Dezember 2017
DAS PRZEWALSKIPFERD
Notizen zu dem letzten Wildpferd / Januar 2018
DER STEINMARDER
Notizen zu einem ungeliebten Wildtier in unserer Nachbarschaft / Februar 2018
DER IGEL:
Notizen zu einem Kandidaten (?) für die „Rote Liste“ / März 2018
DER FELDHAMSTER:
Notizen zum „Kornworm“ / Mai 2018

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

Mai 2018
© fwö 05/2018