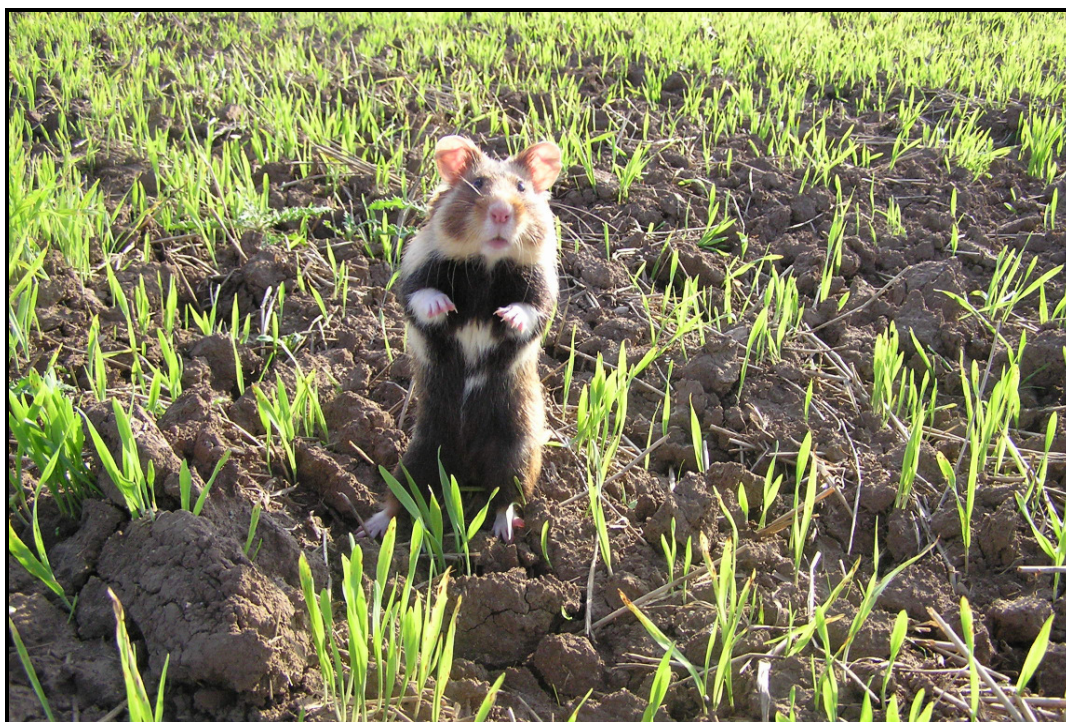


Institut für Faunistik · Rabelsacker 9 · 69253 Heiligkreuzsteinach

Rabelsacker 9
69253 Heiligkreuzsteinach
Fon 06220/9 22 200
Fax 06220/9 22 265
Mobil 0 160 44 55 906
weinhold@institut-faunistik.net

Bankverbindung:
Sparkasse Heidelberg
Konto 8065330
BLZ 672 500 20

Artenhilfsprogramm Feldhamster der Stadt Mannheim Jahresabschlußbericht 2008



Im Auftrag der Stadt Mannheim

Stand: November 2008

Bearbeitung: Dr. Ulrich Weinhold, Diplom-Biologe

INHALT:

1. EINLEITUNG	4
2. ZIELE	5
3. VERTRAGSNATURSCHUTZ	5
4. MATERIAL UND METHODE MONITORING	6
5. WIEDERANSIEDLUNG	6
5.1. Hintergrundinformationen	6
5.2. Begriffsdefinitionen	8
5.2.1. Wiederansiedlung	8
5.2.2. Umsiedlung	8
5.2.3. Wiederaufstockung/Bestandsstützung	8
5.2.4. Ansiedlung zur Arterhaltung	8
5.3. Ziele und Vorgaben	8
5.3.1. Ziele	8
5.3.2. Vorgaben	9
5.4. Multidisziplinärer Ansatz	9
5.5. Rechtsgrundlagen	9
5.5.1. FFH-Richtlinie Art. 22 a)	9
5.5.2. BNatSchG § 43, Abs. 8, Punkt 3	10
5.5.3. NatSchG § 41, Abs. 3	10
5.6. Wiederansiedlung des Feldhamsters in den Niederlanden	10
6. ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	13
6.1. Monitoring	13
6.2. Erhaltungszucht	15
6.3. Wiederansiedlung bei Mannheim	18
6.3.1. Populationsdynamik und -entwicklung	19
6.3.2. Reproduktion	21
6.3.3. Räumliche Ausbreitung	23
6.3.4. Zeitschiene	24
6.4. Ausgleichsflächen	25
6.4.1. Bösfeld/Kloppenheimer Feld und Niederfeld/Mühlfeld	26
6.4.2. Neuhermsheim	27

6.4.3. Groß-Gerauer-Strasse	28
6.4.4. Ikea	29
6.4.5. Fazit und Effizienz	30
6.5. Öffentlichkeitswirksamkeit	31
6.6. Kooperationen und Partner	32
7. EINGRIFFE	32
8. FAZIT UND KONSEQUENZEN	33
9. LITERATUR	35
9.1. Berichtswesen	35
ANHANG	36
Abb. 18: Clusteranalyse Feldhamsterbaue Mai 2008 im Mühlfeld	36
Abb. 19: Clusteranalyse Feldhamsterbaue Juli 2008 im Mühlfeld	37
Koordinaten Hamsterbaue	37
Zuchtplan 2008	40

1. Einleitung

Der Europäische Feldhamster (*Cricetus cricetus*, L. 1758) ist eine bundesweit besonders geschützte Art (BArtSchV § 1) und in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht. International wird der Feldhamster als streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) geführt und ebenso in der Berner Konvention (19.09.1979), Anhang II, als streng geschützte Art.

Eingriffe, die eine Störung, Zerstörung oder Beschädigung der Lebensstätten dieser Tierart zur Folge haben, sind daher grundsätzlich verboten und bedürfen nach Art. 16 FFH und § 62 BNatSchG einer artenschutzrechtlichen Befreiung.

Die Stadt Mannheim hat im Rahmen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs zur Erlangung der artenschutzrechtlichen Befreiungen gemäß § 42 und 62 BNatSchG für die Bauvorhaben SAP Arena, Stadtbahnring Mannheim-Ost, Ikea-Einrichtungshaus und Stadtteilerweiterung Mannheim-Sandhofen im Jahr 2001 ein Artenhilfsprogramm (AHP) Feldhamster erstellen lassen (WEINHOLD 2002), welches die Gesamtpopulation auf Mannheimer Gemarkung berücksichtigt.

Dieses Artenhilfsprogramm besitzt seine rechtlich bindende Verankerung in den Erteilungen der artenschutzrechtlichen Befreiungen zu den Einzelprojekten, in den textlichen Festsetzungen zu den jeweiligen Bebauungsplänen sowie in den vertraglichen Vereinbarungen zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Stadt Mannheim.

Die verbindlichen Umsetzungen der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für den Feldhamster für die SAP Arena, den Stadtbahnring Mannheim-Ost, Ikea und die Stadtteilerweiterung Sandhofen sind Auskoppelungen aus diesem Artenhilfsprogramm.

Erste Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für den Feldhamster wurden ab 2003 im Bösfeld und Mühlfeld für die SAP Arena umgesetzt, ebenso bei Neuhermsheim für die Stadtbahn und im Laufe des Jahres 2003 für Ikea. Ab 2004 gab es ebensolche Maßnahmen auch bei Mannheim-Sandhofen (Plangebiet Groß-Gerauer-Straße).

Da die Laufzeit und der Erfolg des AHP auf Langfristigkeit abzielt, befindet es sich noch in der Aufbauphase. Der seit Beginn des regelmäßigen Monitorings der Hamsterpopulationen ab 2002

festzustellende Rückgang und der drastische Bestandseinbruch in 2003/04 haben zudem die Aktivierung ursprünglich optionaler Maßnahmen, wie die Zucht und Wiederansiedlung des Feldhamsters notwendig gemacht.

Der vorliegende Bericht stellt die im Jahr 2008 ermittelten Ergebnisse vor und informiert über den aktuellen Stand des Artenhilfsprogramms seit Beginn seiner Umsetzung.

2. Ziele

Ziel des AHP ist es grundsätzlich, den Feldhamster in seinem natürlichen Lebensraum auf Mannheimer Gemarkung zu erhalten und seine langfristige Überlebensfähigkeit zu sichern.

Ein wesentliches Ziel ist es auch, für die Stadt aus artenschutzrechtlicher Sicht Planungssicherheit auf ihrer Gemarkung herzustellen. In diesem Sinne ist die Umsetzung des AHP eine Investition für die künftige Stadtentwicklung.

3. Vertragsnaturschutz

Auf Mannheimer Gemarkung stehen zur Zeit etwa 22 ha zur Verbesserung der Lebensbedingungen des Feldhamsters unter Vertrag, die sich auf fünf Standorte (Ikea 3 ha, Groß-Gerauer-Straße 6 ha, Bösfeld 10 ha, Mühlfeld 2 ha, Neuhermsheim 1 ha) verteilen. Dieses Frühjahr wurden im Rahmen des Monitorings insgesamt 248 ha an Ackerflächen, verteilt auf die einzelnen Vorkommensgebiete, überprüft (Tab. 1), um die Entwicklung der Bestände zu überwachen (vgl. Tab. 3). Auch wird die Umsetzung der Maßnahmen auf den Vertragsflächen zweimal jährlich kontrolliert.

Tab. 1: Lage, Bezeichnung und Größe der Untersuchungsflächen des AHP Feldhamster

Gebietseinheit	Bezeichnung	Größe [ha]
Mannheim Nord	Groß-Gerauer-Straße	50
	AS 24 MA-Sandhofen (Ikea)*	68
Mannheim Süd	Niederfeld/Mühlfeld	87
	Bösfeld/Kloppenheimer Feld	111

* Ab 2007 gemäß städtebaulichem Vertrag nur noch in zweijährigem Turnus, daher in 2008 keine Untersuchung!

4. Material und Methode Monitoring

Untersucht wurden die Ackerflächen (Tab. 1) vom Institut für Faunistik in der Zeit vom 05.05. – 31.05.2008. Die Felder wurden dabei in Teams von 4 - 5 Personen in Reihen bzw. sog. Schleifentransekten abgelaufen (Lauflinienabstand 2 - 3 m), die Erfassungsmethode ist mit derjenigen der Nullerhebung 2001 identisch (vgl. WEINHOLD 2001a, b). Hamsterbaue wurden mit einem GPS-Empfänger (Garmin Etrex) bis auf 3 m genau erfasst. Zusätzlich erfolgte eine Aufnahme der Koordinaten und weiterer Informationen über Lage und Zustand des Baues in einen standardisierten Erfassungsbogen, so können z. B. Winterbaue von Sommerbauen nachträglich unterschieden werden. Die Größe der Untersuchungsflächen orientierte sich nicht an den einzelnen Bebauungsplangrenzen, sondern an den Grenzen des jeweils übergeordneten Teillebensraumes. Diese Vorgehensweise erlaubt eine repräsentative Datenerhebung und liefert damit wissenschaftlich fundierte Ergebnisse, die Aussagen über die Verteilung, Besiedlungsdichte und damit den Zustand der Population zulassen. In der Zeit vom 14.07. - 31.07.2008 wurde zudem eine projektgebundene Sommerbaukartierung im Niederfeld/Mühlfeld durchgeführt

Eine vergleichende, regelmäßige Sommerbauerhebung ist seit Neuausschreibung des AHP im Jahr 2005 nicht mehr vorgesehen.

5. Wiederansiedlung

5.1. Hintergrundinformationen

Allgemein stellen Wiederansiedlungen ehemals heimischer Arten heutzutage ein bereits vielfach angewandtes Verfahren dar, wie die nachfolgend aufgeführten Beispiele belegen:

- Mufflon: Restbestände aus Sardinien und Korsika wurden erfolgreich auf dem Festland angesiedelt, wo sie heute nicht mehr gefährdet sind. Auf den beiden Inseln selbst sind sie stark bedroht.
- Steinbock: Um 1820 fast ausgerottet, aus einem Restbestand von etwa 100 Tieren wieder an so vielen Stellen angesiedelt, dass die Art heute nicht mehr gefährdet ist.
- Wisent: Nach einem Fast-Aussterben um 1920 wurden aus einem Dutzend Tiere wieder größere Bestände herangezogen und an mehreren Stellen wieder angesiedelt.
- Biber: Nach fast vollständiger Ausrottung durch die Jagd heute durch konsequenten Schutz und Wiederansiedlung sowie eigene Ausbreitung nicht mehr gefährdet.

- Bartgeier: Nach Ausrottung in den Alpen Wiederansiedlung aus Zoobeständen und Tieren aus Restbeständen im Osten.
- Gänsegeier: Wiederansiedlung in Frankreich und Schutz lassen auf eine Wiederkehr aus den Randgebieten Europas hoffen.
- Waldrapp: Wiederansiedlungsprojekte aus Zootieren, die aus Nordafrika und dem Nahen Osten stammen.
- Zwerggans: Wiederansiedlungsanstrengungen, um die letzten gefährdeten Bestände in Europa zu retten; Tiere in Asien und in Zoos noch in ausreichenden Beständen.
- Luchs: Wiederansiedlung in Mitteleuropa aus Beständen vom Balkan, eigenständige Wiederausbreitung durch Schutz.
- Wildkatze: Wiederansiedlung aus Restbeständen, Erholung der Restbestände durch Schutz.
- Braunbär: Eigenständige Expansion einiger Restbestände, Erholung der Bestände durch Schutz und Wiederansiedlung
- Europäischer Nerz: 1925 in Deutschland ausgerottet. Seit 1998 Zucht und Wiederansiedlung in Niedersachsen und dem Saarland.

Grundsätzlich ist ein Wiederansiedlungsvorhaben als ein schwieriges Projekt mit langer Laufzeit und multidisziplinärem Charakter einzustufen (IUCN 1998). Es wird allgemein in drei Phasen unterteilt:

- Vorbereitungsphase
- Wiederansiedlungsphase
- Kontrollphase

In der **Vorbereitungsphase** werden die Voraussetzungen finanzieller, politischer, gesellschaftlicher und fachlicher Natur geschaffen. Dies beinhaltet unter anderem die Abstimmung mit den Regierungs-, Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden, die Involvierung und Information der Öffentlichkeit, die Klärung der Finanzierung und des Rückhaltes in der Politik, die Wahl und ggf. Aufwertung eines geeigneten Wiederansiedlungsgebietes sowie dessen nachhaltige Sicherung, den Aufbau und das Management einer Erhaltungszucht insofern kein Zugriff auf Wildpopulationen möglich ist, die Auswertung aller vorhandenen Informationen und das Erstellen eines wissenschaftlichen Wiederansiedlungsprotokolls, nach welchem vorgegangen wird.

Die **Wiederansiedlungsphase** dient dann dem aktiven Aufbau der Population und beinhaltet auch Methoden der Kontrollphase. Die **Kontrollphase** selbst geht jedoch zeitlich über die

Wiederansiedlungsphase hinaus und ermittelt nach deren Ende die langfristige Überlebensfähigkeit der Population.

5.2. Begriffsdefinitionen

5.2.1. Wiederansiedlung

Eine Wiederansiedlung ist nach den Richtlinien der IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group (IUCN 1998) der Versuch, eine Art in einem Gebiet zu etablieren, das einst Teil seiner historischen Verbreitung war und in welchem die Art ausgestorben ist oder ausgerottet wurde.

5.2.2. Umsiedlung

Eine Umsiedlung ist die gesteuerte bzw. absichtliche Verbringung von Wildtieren oder Populationen von Wildtieren aus einem Teil ihres Verbreitungsgebietes in ein anderes (IUCN 1998).

5.2.3. Wiederaufstockung/Bestandsstützung

Eine Wiederaufstockung bzw. Bestandsstützung ist die Addition von Individuen zu einer existierenden Population von Artgenossen (IUCN 1998).

5.2.4. Ansiedlung zur Arterhaltung

Der Versuch, eine Art zum Zwecke der Arterhaltung außerhalb ihres historischen Verbreitungsgebietes, jedoch innerhalb eines geeigneten Habitats und ökogeographischen Areals anzusiedeln. Dies stellt ein praktikables Mittel der Arterhaltung dar, wenn kein natürlicher Lebensraum innerhalb des historischen Verbreitungsgebietes mehr verfügbar ist (IUCN 1998).

5.3. Ziele und Vorgaben

5.3.1. Ziele

Eine Wiederansiedlung sollte nach den Richtlinien der IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group (1995) immer das Ziel haben, eine langfristig überlebensfähige Population einer Art,

Unterart oder Rasse zu etablieren, die global oder regional im Freiland ausgestorben ist oder ausgerottet wurde. Die betroffene Art sollte stets innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes wiederangesiedelt werden und nur eines minimalen Langzeitmanagements bedürfen.

5.3.2. Vorgaben

Die Vorgaben einer Wiederansiedlung können die langfristige Förderung des Überlebens einer Art, die Wiederansiedlung einer Schlüsselart (im ökologischen oder kulturellen Sinne) in einem Ökosystem, den Erhalt oder die Wiederherstellung der Biodiversität, die Gewährleistung langfristigen ökonomischen Nutzens für die nationale oder regionale Wirtschaft, die Schulung des Umweltbewusstseins oder eine Kombination all dieser Punkte beinhalten (IUCN 1998).

5.4. Multidisziplinärer Ansatz

Eine Wiederansiedlung erfordert einen multidisziplinären Ansatz unter Einbindung einer Gruppe von Personen mit den unterschiedlichsten (beruflichen) Hintergründen. Neben Regierungs- und Behördenvertretern kann diese aus Vertretern von Naturschutzorganisationen, Finanzkörperschaften, Universitäten, tierärztlichen Institutionen, Zoologischen Gärten (sowie privaten Tierzüchtern) und/oder botanischen Gärten bestehen. Der Gruppenleiter sollte für die Koordination zwischen den verschiedenen Mitgliedern der Gruppe verantwortlich sein und Regelungen und Vorkehrungen für die Öffentlichkeitsarbeit zu dem Projekt sollten getroffen werden (IUCN 1998).

5.5. Rechtsgrundlagen

5.5.1. FFH-Richtlinie Art. 22 a)

Bei der Ausführung der Bestimmungen dieser Richtlinie gehen die Mitgliedstaaten wie folgt vor:

- a) Sie prüfen die Zweckdienlichkeit einer Wiederansiedlung von in ihrem Hoheitsgebiet heimischen Arten des Anhangs IV, wenn diese Maßnahme zu deren Erhaltung beitragen könnte, vorausgesetzt, eine Untersuchung hat unter Berücksichtigung unter anderem der Erfahrungen der anderen Mitgliedstaaten oder anderer Betroffener ergeben, dass eine solche Wiederansiedlung wirksam zur Wiederherstellung eines günstigen

Erhaltungszustandes der betreffenden Arten beiträgt, und die Wiederansiedlung erfolgt erst nach entsprechender Konsultierung der betroffenen Bevölkerungskreise.

Quelle: CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

5.5.2. BNatSchG § 43, Abs. 8, Punkt 3

(8) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können im Einzelfall weitere Ausnahmen von den Verboten des § 42 zulassen, soweit dies

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt oder
3. für Zwecke der Forschung, Lehre oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienenden Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung erforderlich ist.

Quelle: www.juris.de

BNatSchG, Fundstelle: BGBI I 2002, 1193

Textnachweis ab: 4. 4.2002

(+++ Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2008 I 686 +++)

5.5.3. NatSchG § 41, Abs. 3

Der Artenschutz umfasst insbesondere

3. die Ansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes

Quelle: Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und zur Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg, NatSchG), vom 13. Dez. 2005 : GBL 2005, S. 745. – LUBW

5.6. Wiederansiedlung des Feldhamsters in den Niederlanden

Ein vergleichbares Wiederansiedlungsprojekt für den Feldhamster gibt es bereits in Holland (Provinz Limburg), welches schon seit dem Jahr 2000 durchgeführt wird.

In Holland wurden im Jahr 2000 mit einer Gründerpopulation von ursprünglich 14 Wildfängen, von denen aber nur 10 Tiere reproduzierten (4 ♂, 6 ♀), insgesamt 34 Jungtiere aus sieben Würfen

gezüchtet. Im Folgejahr 2001 konnten 99 Jungtiere aus 19 Würfen produziert werden. Im Jahr 2002 fand die erste Wiederansiedlung mit insgesamt 46 Tieren statt (20 ♂, 26 ♀), wobei die weiblichen Tiere vor Ort mit den Männchen verpaart und anschließend in große Eingewöhnungskäfige (6 x 6 m) verbracht wurden. In diesen Eingewöhnungskäfigen kamen rund 95 Junge zu Welt, in der Zucht nochmals 124 Junge, so dass der Gesamtzuchterfolg bei 219 Jungtieren lag. Die Sterblichkeit der ausgesetzten Tiere war allerdings erwartungsgemäß sehr hoch, so dass im Jahr 2003 weitere 93 Feldhamster in zwei räumlich getrennten Gebieten wiederangesiedelt wurden (Abb. 1).

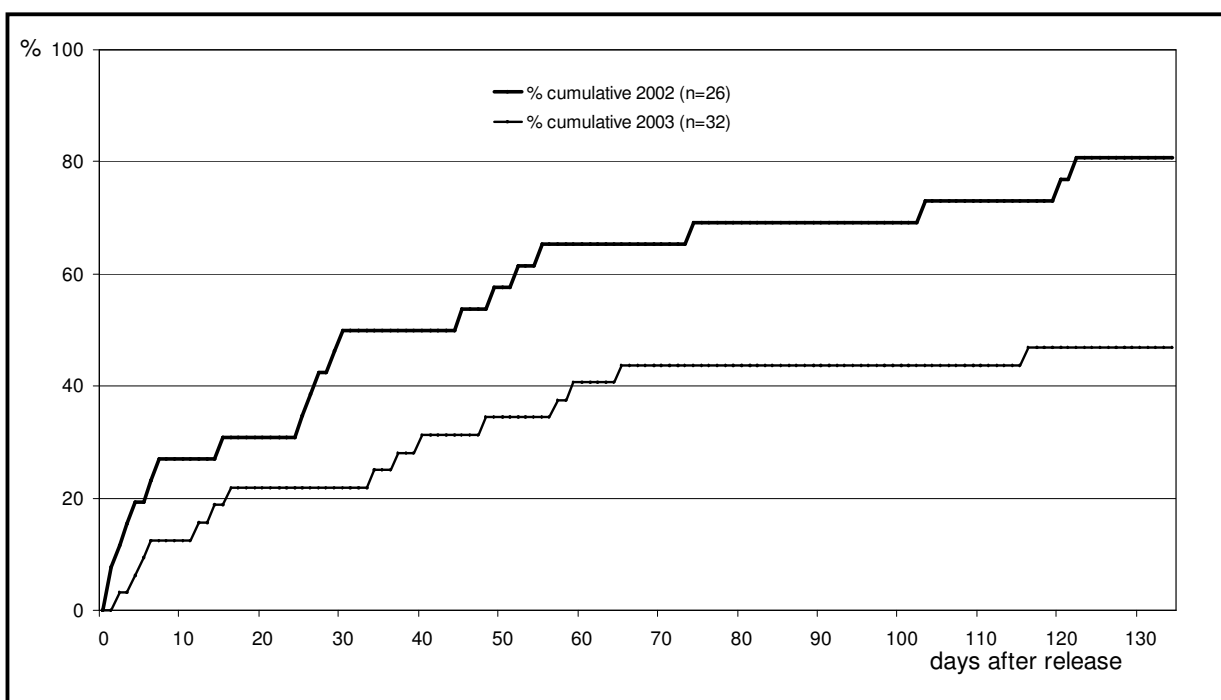


Abb. 1: Verlauf der Tierverluste in Holland bei radiomarkierten Hamstern in Tagen nach der Wiederansiedlung für 2002 und 2003.

Wie die untenstehende Abbildung 2 zeigt, sind insbesondere die ersten 60 Tage nach der Wiederansiedlung besonders kritisch für das Überleben der Tiere. Danach verflacht die Überlebenskurve leicht und stabilisiert sich nach ca. 120 Tagen.

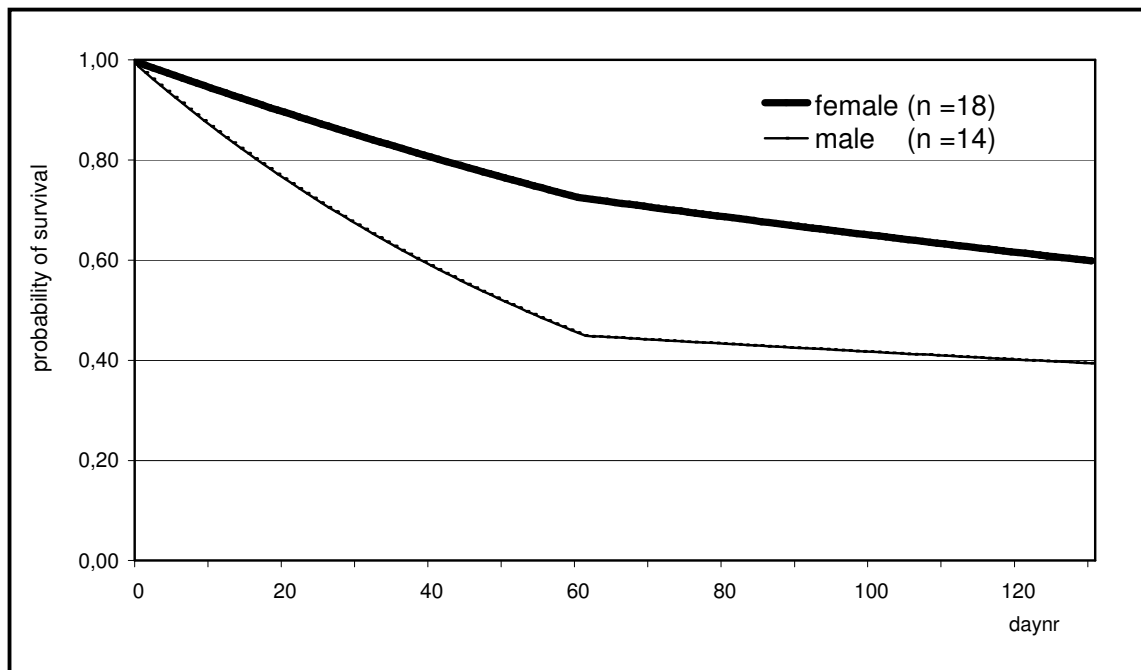


Abb. 2: Überlebenskurve für männliche und weibliche radiomarkierte Feldhamster des niederländischen Wiederansiedlungsprojektes in Tagen nach der Wiederansiedlung.

Insgesamt wurden seit Beginn des holländischen Wiederansiedlungsprogramms 224 Feldhamster in mehreren speziell aufbereiteten Gebieten wiederangesiedelt (Abb. 3). Gezüchtet wurden seither ca. 450 Tiere (MÜSKENS per Email.).

Die jährlichen Kosten belaufen sich in Holland auf € 120.000,- für die Zucht und € 160.000,- für die wissenschaftliche Betreuung und das Monitoring. Öffentlichkeitsarbeit, Information, Veranstaltungen etc. liegen bei etwa € 50.000,- im Jahr. Für den Landerwerb wurden € 7.550.000,- investiert.

Insgesamt wurden vom holländischen Landwirtschaftsministerium und von der Provinz Limburg in den Jahren 2000 – 2005 über zehn Millionen Euro für dieses Projekt eingesetzt (LA HAYE per Email). Das Projekt hat eine vorläufige Laufzeit bis 2010.



Abb. 3: Lage der Wiederansiedlungsgebiete für Feldhamster in der Provinz Limburg (NL), Stand 2007. Quelle: www.korenwolfwereld.nl

6. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

6.1. Monitoring

Insgesamt wurden im Mai diesen Jahres 248 ha an Gelände überprüft. Es wurden insgesamt 43 Baue gefunden, was einer Gesamt-Frühjahrsbaudichte von 0,2 Bauen/ha entspricht. Die Verteilung der Baue und die flächenspezifischen Dichten sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Tab. 2: Auflistung der flächenspezifischen Befunde im Mai 2008 hinsichtlich Anzahl der Feldhamsterbaue und daraus resultierender Baudichten.

Gebietseinheit	Bezeichnung	Anzahl Baue	Baudichte (Baue/ha)
Mannheim Nord	Groß-Gerauer-Straße	0	0,0
	AS 24 MA-Sandhofen (Ikea) *	-	-
Mannheim Süd	Niederfeld/Mühlfeld	43	0,5
	Bösfeld/Kloppenheimer Feld	0	0,0

* Ab 2007 gemäß städtebaulichem Vertrag nur noch in zweijährigem Turnus, daher in 2008 keine Untersuchung!

Der Einbruch aller untersuchten Hamsterpopulationen als Folge des heißen Sommers 2003 fiel genau mit dem ersten Jahr der Umsetzung der Schutzmaßnahmen zusammen (Tab. 3, Abb. 4). Insofern war im Folgejahr 2004 ein Positiveffekt der Maßnahmen nicht messbar. Die Bestände haben sich seither nicht erholt (Abb. 4), was zum Großteil an der hohen Fragmentierung und Isolation der einzelnen Lebensräume liegt. Es ist daher davon auszugehen, dass eine eigenständige Erholung der zum Teil nur aus wenigen Individuen bestehenden Restbestände mit Unterstützung der optimierten Schutzflächen sich erst längerfristig einstellt. Das Aussterberisiko dieser besagten Vorkommen ist aber äußerst hoch und zudem noch von demographischen sowie umweltbedingten Zufallsereignissen abhängig.

Von ehemals fünf Hamstervorkommen auf der Gemarkung der Stadt Mannheim, die seit 2001 regelmäßig untersucht werden, sind vier mittlerweile erloschen (vgl. IFF-Berichte 2006/07) und ein letztes ist weiterhin vom Aussterben bedroht (Tab. 3, Abb. 4).

Tab. 3: Vergleich der Frühjahrsbauzahlen und Baudichten 2001 - 2008

Gebiet	Baue 2001 (Baue/ha)	Baue 2002 (Baue/ha)	Baue 2003 (Baue/ha)	Baue 2004 (Baue/ha)	Baue *2005 (Baue/ha)	Baue 2006 (Baue/ha)	Baue 2007 (Baue/ha)	Baue 2008 (Baue/ha)	Rückgang/Zuwachs 2007/2008 [%]
AS 24 Mannheim-Sandhofen (Ikea)	--	31 (0,57)	42 (30) (0,54)	7 (0,10)	0	**0	**0	**_	-
Groß-Gerauer-Straße	--	53 (0,88)	32 (0,53)	3 (0,05)	--	2 (0,03)	3 (0,06)	0	- 100
Neuhermsheim	--	19 (1,6)	16 (1,3)	4 (0,33)	0	***_	-	-	-
Niederfeld/Mühlfeld	113 (1,29)	66 (0,76)	77 (0,88)	35 (0,40)	--	33 (0,38)	11 (0,13)	43 (0,5)	+ 390
Bösfeld/Kloppenheimer Feld	91 (0,69)	33 (0,25)	30 (0,23)	10 (0,11)	--	3 (0,03)	1 (0,009)	0	- 100

* Im Jahr 2005 wurde keine Frühjahrserhebung für die Gebiete Niederfeld/Mühlfeld, Bösfeld/Kloppenheimer Feld und Groß-Gerauer-Straße durchgeführt.

** Aufgrund des im Jahr 2005 festgestellten Erlöschens der Feldhamsterpopulation wurde in den Folgejahren eine Umfelduntersuchung durchgeführt, um zu prüfen, ob ein natürliches Wiederbesiedlungspotential gegeben ist (vgl. Ikea Bericht 2006 und 2007). Ab 2007 gemäß städtebaulichem Vertrag nur noch in zweijährigem Turnus, daher in 2008 keine Untersuchung!

*** Gebiet wurde nach 2005 nicht mehr untersucht, da die Population seither als erloschen gewertet wird.

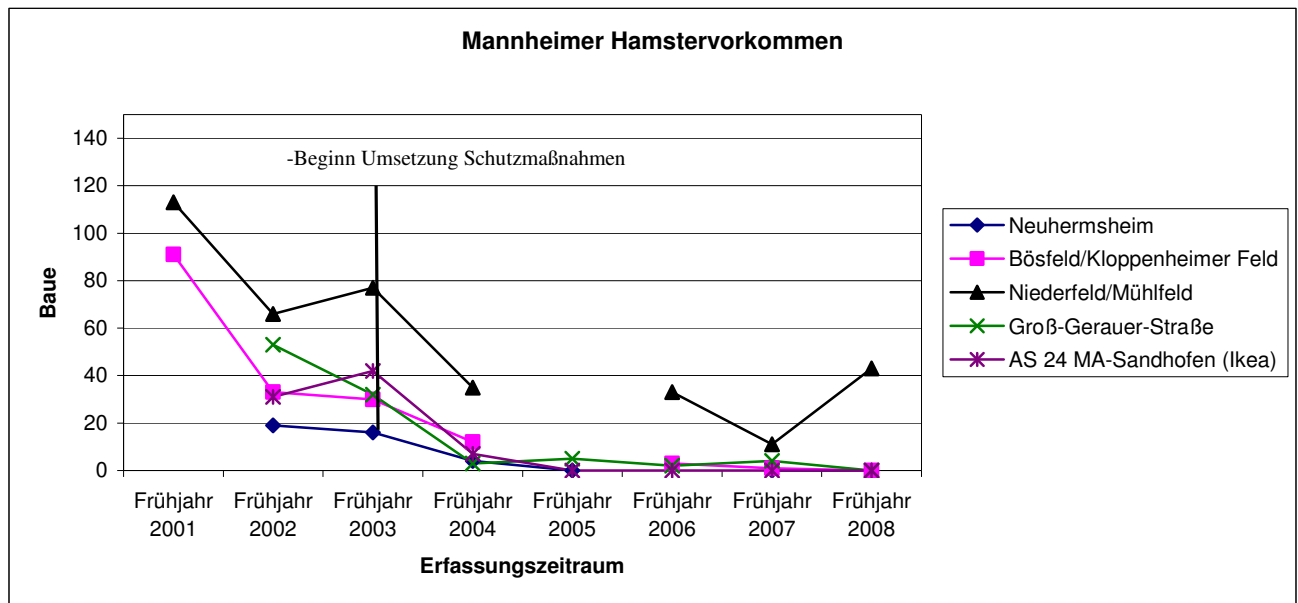


Abb. 4: Verlauf der Anzahl erfasster Hamsterbaue seit Beginn des Monitorings, aufgeschlüsselt nach Teilpopulationen. Das Jahr 2003 markiert für alle Teilpopulationen einen starken Einbruch. Die senkrechte Linie markiert den frühesten Zeitpunkt der Umsetzung der Schutzmaßnahmen, der jedoch nicht an allen Standorten zeitgleich erfolgte.

(Im Frühjahr 2005 fand an den Standorten Bösfeld/Kloppenheimer Feld und Niederfeld/Mühlfeld keine Untersuchung statt, sondern eine Sommerkartierung durch das Büro Gall, Butzbach, Hessen)

6.2. Erhaltungszucht

Als Reaktion auf die rückläufige Bestandsentwicklung der Feldhamsterpopulationen auf Mannheimer Gemarkung (s. o.) wurde im Jahr 2004 die Erhaltungszucht im Zoo Heidelberg in Betrieb genommen. Der erste Zuchstamm von 19 (5 ♂, 14 ♀) Tieren wurde vom Biologischen Institut, Abt. Tierphysiologie, der Universität Stuttgart zur Verfügung gestellt. Nach recht erfolgreichem Beginn mit 43 Jungtieren noch in 2004 fiel der Zuchterfolg in den Folgejahren mit 18 Jungen im Jahr 2005 und nur vier überlebenden Jungtieren in 2006 sehr mager aus (vgl. Abb. 6). Zudem erkrankte ein hoher Prozentsatz (64 %) der Tiere an einem seltenen Krebs der Thymusdrüse (Thymom) und verstarb bereits in einem Alter von gemittelt 24 Monaten (Abb. 5). Die mittlere Lebenserwartung von Feldhamstern liegt jedoch zwischen 28 (♂) und 31 (♀) Monaten (ERNST et al. 1989). Aufgrund des schlechten Zuchterfolges und des sehr speziellen Krankheitsbildes wurde vermutet, dass sich eine genetisch bedingte Inzuchtsdepression etablieren konnte, die die weitere Verwendung der Zuchttiere für eine Wiederansiedlung nicht zuließ.

In Rücksprache mit dem Fachbereich 63 der Stadt Mannheim wurde beschlossen, für das Jahr 2007 einen neuen Zuchstamm anzuschaffen. Dieser konnte über die Universität Straßburg, CNRS-ULP, Institut des Neurosciences Cellulaires et Integratives (Prof Pévet) bezogen werden.

Von den insgesamt 70 (30 ♂, 40 ♀) Tieren waren 30 (12 ♂, 18 ♀) unmittelbar für die Wiederansiedlung vorgesehen und 40 (18 ♂, 22 ♀) für den Neuaufbau der Zucht.

Seither konnten insgesamt 310 Feldhamster nachgezüchtet werden, 144 in 2007 und 176 in diesem Jahr (Abb. 6). Weitere Details hierzu finden sich in Tabelle 4.

Vergleicht man die durchschnittliche Wurfgröße von 6,5 Jungen pro Wurf sowie die Minimal- und Maximalwerte mit Werten aus der Literatur, so lässt sich feststellen, dass gerade die Durchschnittswerte früher höher lagen. VOHRALIK (1974) gibt durchschnittlich 7,6 Junge/Wurf (n = 27 Würfe) an. Die von ihm beschriebenen Minimal- und Maximalwerte von 4 bis 10 sind mit denen aus der Erhaltungszucht allerdings nahezu identisch (vgl. Tab. 4).

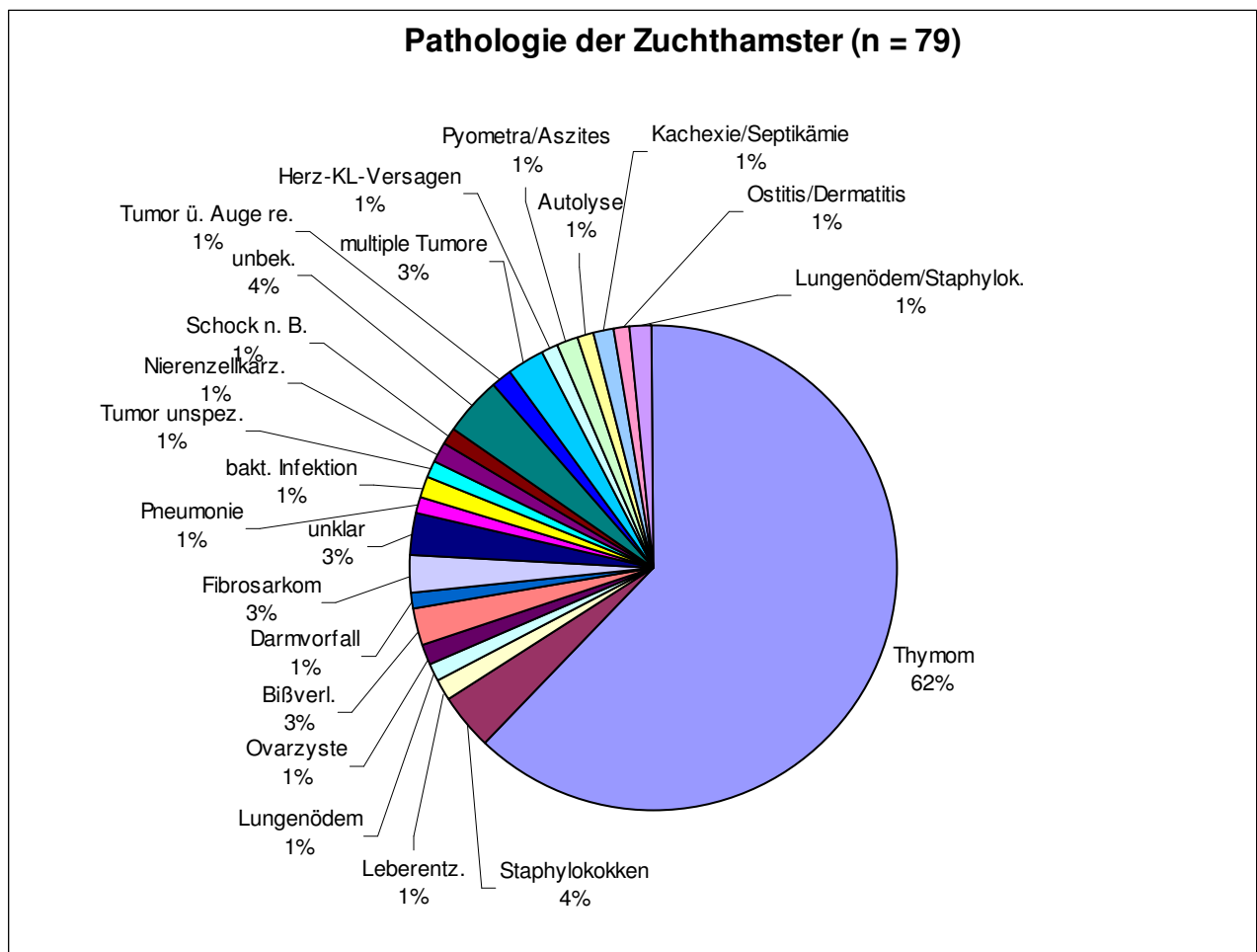


Abb. 5: Erkrankungs- und Todesursachen der Feldhamster in der Erhaltungszucht des Zoo Heidelberg seit 2004.

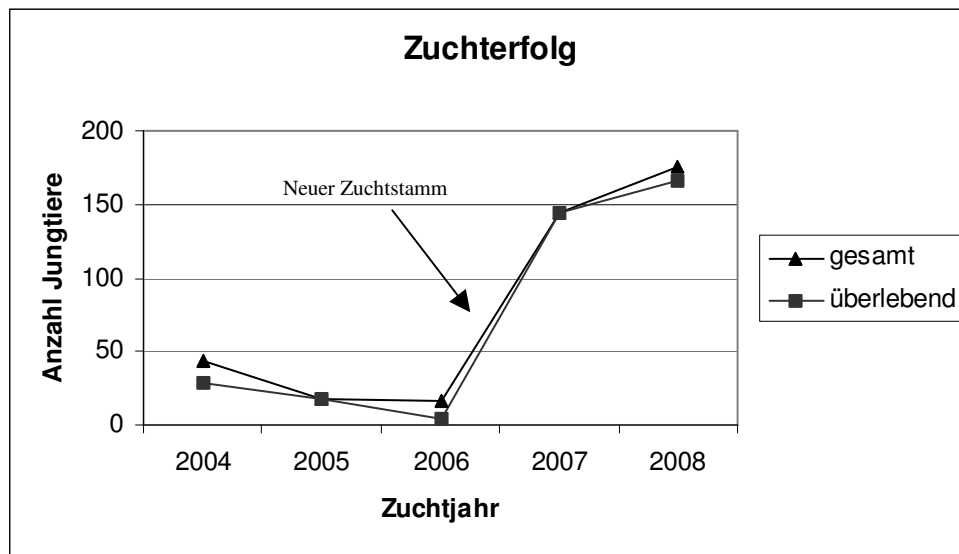


Abb. 6: Verlauf des Zuchterfolges in der Feldhamster-Zuchtstation (Zoo Heidelberg) anhand der im jeweiligen Zuchtjahr gesamt geborenen und überlebenden Jungtiere.

Tab. 4: Zuchtbilanz 2008 der Erhaltungszucht Feldhamster im Zoo Heidelberg

	Weibchen (n = 33)	Männchen (n = 33)
Geburtsjahr	2007	2007
Anzahl Zuchttiere	24	24
Anzahl aller Verpaarungsversuche	37	37
Verpaarungen mit Reproduktion	27 (73 %)	26 (70 %)
Anzahl Mütter/Väter	24	24
Anzahl Junge	176 (166 überlebend)	
Anzahl Würfe	27	
Anzahl zweite Würfe	3 (11 %)	
Mittlere Wurfgröße	6,5 (Min: 3, Max: 10)	
Mittlere Tragzeit [d]	17,3	
Erster Wurf/letzter Wurf	13.05.2008/30.07.2008	
Verpaarungszeitraum	26.04. – 13.07.2007	

Der Gesamtbestand lag im August 2008 bei 240 Tieren. Aus Platzgründen wurden an den Tierpark Worms daher 28 Feldhamster und an die Erhaltungszucht der elsässischen Naturschutzorganisation „Sauvegarde Faune Sauvage“ weitere 30 Tiere abgegeben. Ein Pärchen ging an den Tierpark Waschleithe und sechs Feldhamster gingen an den Zoo Osnabrück. Sechs (3,3) Tiere wurden zur Inzuchtvermeidung von der Erhaltungszucht der elsässischen Naturschutzorganisation „Sauvegarde Faune Sauvage“ übernommen. Derzeit (Stand Nov. 2008) befinden sich insgesamt 180 Feldhamster aus den Jahrgängen 2006 (1), 2007 (7) und 2008 (172) in der Zuchtstation. Da das Gebäude jedoch auf eine Maximalkapazität von ca. 100 Tieren ausgelegt

ist, herrscht immer noch Platzmangel und die Pflege und Versorgung der Tiere ist daher mit einem erhöhten Zeitaufwand verbunden. Eine Übersicht über die routinemäßigen Pflegetätigkeiten ist Tabelle 5 zu entnehmen.

Tab. 5: Pflegeplan für die Feldhamster in der Erhaltungszucht des Zoo Heidelberg

Tätigkeit	Zeitvorgaben
Fütterung	3 x wöchentlich
Reinigung	1 x wöchentlich und nach Bedarf
Wiegen	1 x monatlich

6.3. Wiederansiedlung bei Mannheim

Das Wiederansiedlungsvorhaben befindet sich seit Mai 2007 in der Wiederansiedlungsphase. Zur Wiederansiedlung stehen derzeit zwei kleinere Flächen von jeweils etwa 0,6 - 0,7 ha Größe zur Verfügung (Abb. 7). Die Felder liegen ca. 130 m Luftlinie auseinander und bestehen aus Luzerne bzw. einer Getreide-Luzerne-Mischung als Übergangssaat. Vorgebohrte, ca. 50 cm tiefe, schräg verlaufende Löcher dienen als erste mögliche Behausung. Zum Schutz gegenüber Landraubtieren, insbesondere dem Fuchs, wurden die Felder im Gegensatz zum Vorjahr mit Weidezaun abgesichert.

Am 21. Mai 2008 wurden auf der nördlich gelegenen Fläche (Feld 1) 30 Feldhamster (12 ♂, 18 ♀) freigelassen. Weitere 30 Tiere (14 ♂, 16 ♀) folgten am 11. Juni auf der südlichen Fläche (Feld 2, Abb. 7). Am 7. und 21. Juli wurden nochmals fünf Männchen freigelassen, insgesamt also 65 Tiere ausgewildert. Alle Tiere wurden zuvor mit subkutanen Transpondern individuell markiert. 30 Tiere erhielten zusätzlich einen Telemetriesender (zur Methode vgl. WEINHOLD 1998). Monatlich wurden zudem Baukartierungen sowie Wiederfangaktionen mit Lebendfallen durchgeführt, um die Bestandsentwicklung zu verfolgen (Tab. 6).

Tab. 6: Übersicht über die monatlichen Tätigkeiten im Rahmen des Monitorings zum Wiederansiedlungsvorhaben im LSG Straßenheimer Hof 2008

Monat	Datum	Baue kartiert und mit Fallen bestückt	Baue mit Fangerfolg	Tiere gefangen
Mai	26.05.-29.05.	12	11	12
Juni	17.06.-21.06.	24	13	10
Juli	07.07.-10.07	41	23	25
August	05.08.-08.08.	41	28	36
September	09.09.-12.09.	19	7	7
Oktober	06.10.-09.10.	19	0	0



Abb. 7: Lage der beiden Wiederansiedlungsflächen im Landschaftsschutzgebiet Straßenheimer Hof. Beide haben Größen zwischen 0,6 und 0,7 ha.

6.3.1. Populationsdynamik und -entwicklung

Von den in 2007 ausgewilderten Tieren konnte (bisher) kein Nachweis eines Überwinterungserfolges und damit einer jahresübergreifenden Etablierung erbracht werden.

Der diesjährig erneut ausgewilderte Bestand entwickelte sich, wie im Vorjahr, gemäß den Erwartungen. Die Feldhamster gruben sich eigene Baue, pflanzten sich fort und hatten, gemessen am Körpermasseverlauf, keine Probleme mit der Nahrungsumstellung.

Auch diesmal ließ sich jedoch wieder eine hohe Verlustrate innerhalb der ersten Monate nach der Auswilderung feststellen (Abb. 8). Die Verlustursachen schließen neben Prädation auch Abwanderung, Fallenscheu (nicht fangbar), Krankheit und technische Defekte der Sender (Signalverlust) mit ein. Die Hauptverluste liegen jedoch in der Prädation durch den Rotfuchs, wie anhand der Radiotelemetrie festgestellt werden konnte (Abb. 9). Weitere potentielle Beutegreifer im Gebiet sind der Mäusebussard und das Mauswiesel, ebenso soll der Iltis vorkommen (DR. MÜLLER mdl.).

Eine nachhaltigere Bejagung des Rotfuchses im Gebiet könnte den Prädationsdruck auf die Feldhamster deutlich senken und wäre als begleitende Maßnahme daher durchaus sinnvoll.

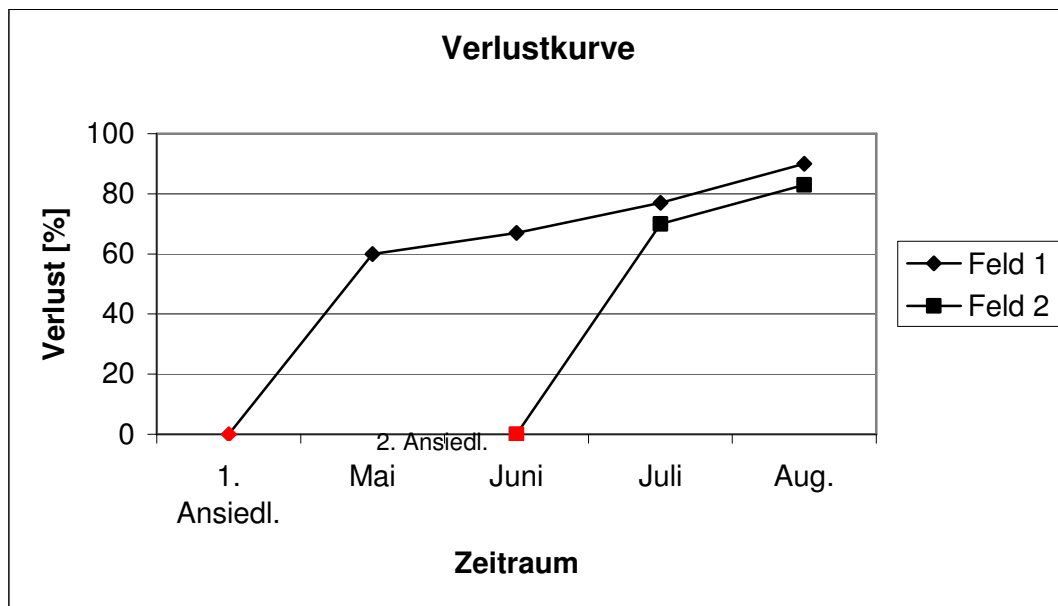


Abb. 8: Verlustkurve der seit Mai und Juni 2008 wiederangesiedelten 60 Feldhamster im LSG Straßenheimer Hof. Der Verlust beinhaltet grundsätzlich alle Tiere, die mittels der eingesetzten Methoden nicht mehr nachgewiesen werden konnten und ist daher nicht mit der Sterblichkeit gleichzusetzen.

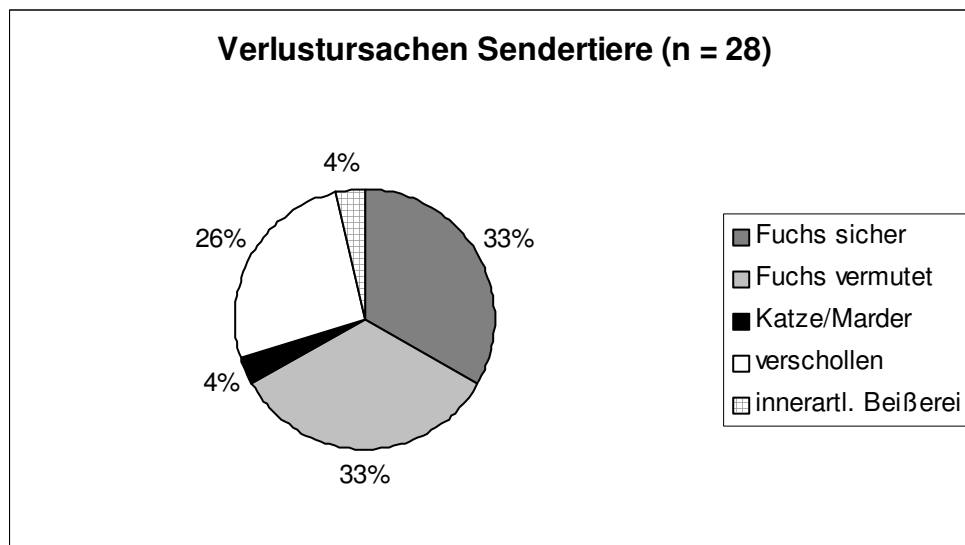


Abb. 9: Verlustursachen von 28 Sendertieren im Jahr 2008. Der Fuchs zählt eindeutig zu den Hauptprädatoren.

Die Mindestmortalität (Tiere, deren Tod belegt ist) liegt bei 28 % gemessen an der Gesamtpopulation ($n = 65$). Berücksichtigt man nur die Stichprobe der Sendertiere ($n = 30$), erhöht sich dieser Wert auf 60 %. Die diesjährigen Werte sind recht gut mit den letztjährigen vergleichbar (Mindestmortalität an der Gesamtpopulation 26 % und innerhalb der Sendertiere 55 %).

Im Mittel überlebten in 2008 die Tiere bis zu 26 Tage ($n = 18$), nach der Auswilderung, in 2007 waren dies noch 31 Tage ($n = 12$). Eine sehr hohe mittlere Überlebensfrist hatten in diesem Jahr insbesondere die Weibchen mit 37 Tagen (Min. 1, Max. 76, $n = 10$), die Männchen überlebten im Schnitt nur 12 Tage (Min. 1, Max. 41, $n = 8$). In 2007 überlebten Weibchen und Männchen mit 30 - 32 Tagen etwa gleich lange. Die geringe Überlebensspanne der Männchen, von denen nur 25 % die ersten 30 Tage überleben, ist sehr wahrscheinlich bedingt durch das arteigene Territorialverhalten und die hohe innerartliche Aggressivität gegenüber gleichgeschlechtlichen Artgenossen. Zusätzlich verstärkt wird dies durch die geringen Größen der Ansiedlungsflächen (vgl. Abb. 7), die bei einer mittleren Streifgebietsgröße von 1,66 ha kaum nur einem Feldhamstermännchen Platz bieten (WEINHOLD 1998). Es ist daher zu vermuten, dass unmittelbar nach der Auswilderung eine Art Verdrängungskampf stattfindet, was dazu führt, dass ein Großteil der unterlegenen Männchen sich außerhalb der „sichereren“ Ansiedlungsflächen aufhält und so leichter zur Beute wird. Zudem stehen die Männchen auch noch im Wettbewerb um die Weibchen und besitzen selbst innerhalb von Wildpopulationen eine höhere Sterblichkeit als diese.

Hamsterweibchen hingegen besitzen mit gemittelt 0,4 ha wesentlich kleinere Streifgebiete und sind weniger territorial, was grundsätzlich höhere Dichten ermöglicht (WEINHOLD 1998). Um die Überlebenschancen der Männchen zu erhöhen, wären daher größere zusammenhängende Ansiedlungsflächen oder eine größere Anzahl kleinerer Trittsteinhabitate notwendig.

6.3.2. Reproduktion

Als wichtiges Kriterium für eine erfolgreiche Etablierung wiederangesiedelter Tiere gilt die erfolgreiche Reproduktion unter Freilandbedingungen. Jungtiere wurden ab Juli 2008 regelmäßig nachgewiesen. Dementsprechend erhöht sich die Anzahl lebender Tiere in der monatlichen Stichprobe wieder gegenüber den vorangegangenen Stichproben (Abb. 10). Geht man von einer mittleren Wurfgröße von sechs Jungen aus, kann die Gesamtzahl der Jungtiere bei 14 noch lebenden Weibchen im Juli/August auf etwa 84 geschätzt werden. Interessant ist in diesem Kontext vor allem die Septemberstichprobe auf Feld 2, die ausschließlich aus unterschiedlich alten Jungtieren bestand, was belegt, dass es noch in der zweiten Augushälfte zu erfolgreichen Verpaarungen kam (Abb. 11).

Im Gegensatz zu dem holländischen Projekt liegen die Wiederansiedlungsflächen inmitten konventionell bewirtschafteten Agrarlands. Dies erschwert sicherlich den Aufbau einer langfristig überlebensfähigen Feldhamsterpopulation, ist aber in unserer Region derzeit der einzig gangbare

Weg. Das Konzept sieht daher vor, mehrere Kernflächen im LSG Straßenheim zu schaffen, die den Hamstern als Rückzugs- und Reproduktionsräume dienen.

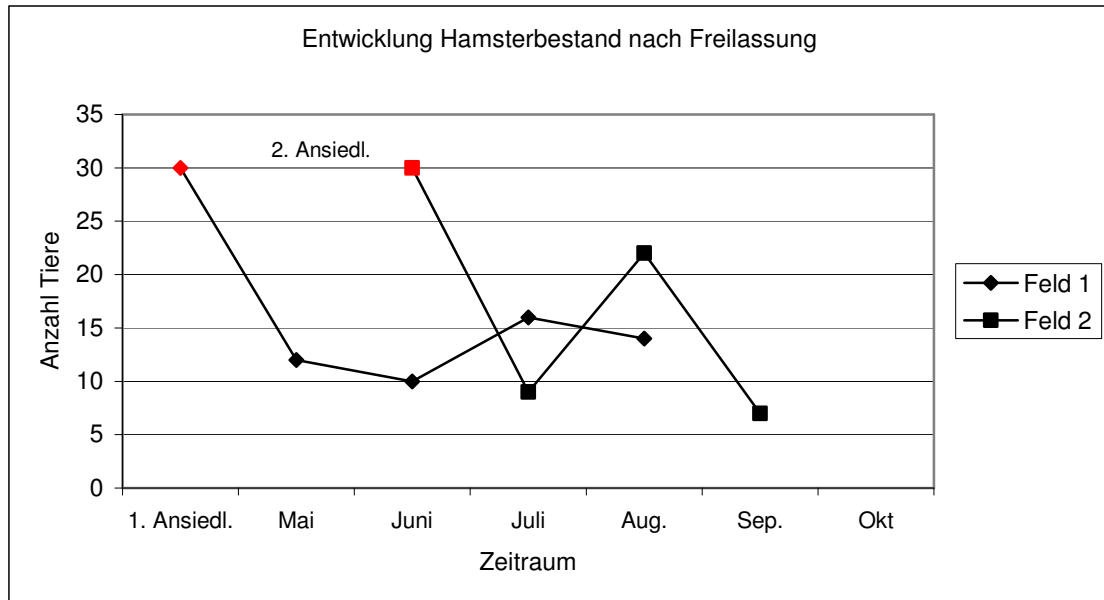


Abb. 10: Entwicklung des Hamsterbestandes bei Straßenheim in 2008, in den Monaten nach der Freilassung. Die abfallende „Verlustlinie“ wird im Juli durch die erfolgreiche Fortpflanzung und das Erscheinen der Jungtiere gedämpft. Die tatsächliche Anzahl der Jungtiere liegt aber deutlich höher als mit den Lebendfallen nachzuweisen. Die Monate September/Oktober stehen bereits unter dem Einfluss der Überwinterung, d. h. nicht alle Tiere waren möglicherweise noch aktiv.

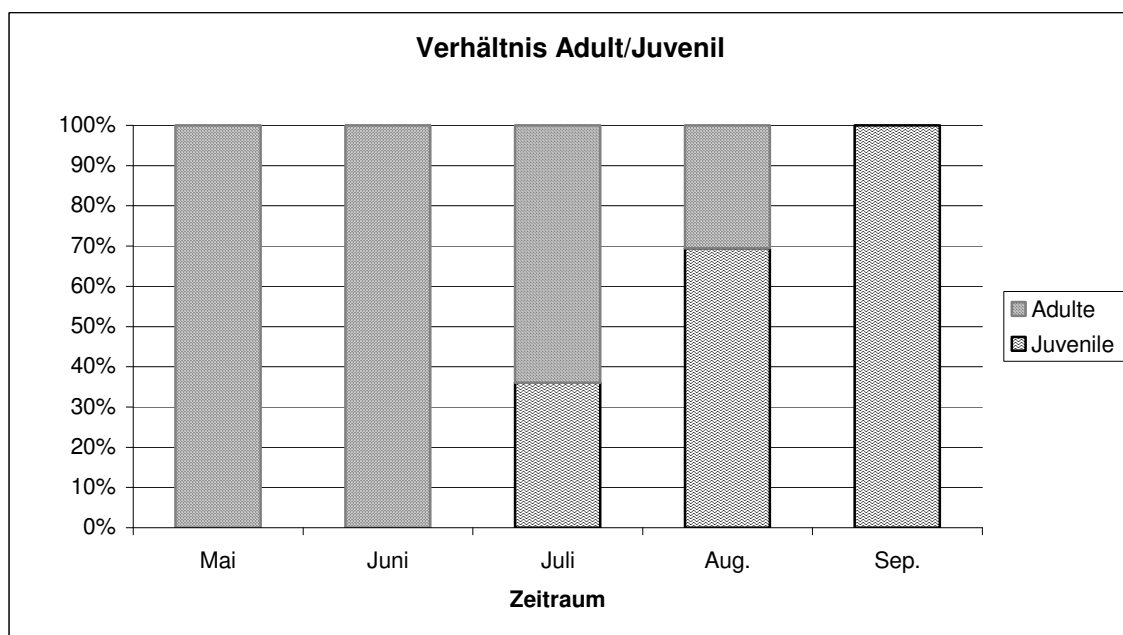


Abb. 11: Prozentuales Verhältnis von Jungtieren zu Alttieren in den monatlichen Stichproben des Hamsterbestandes im LSG Straßheimer Hof 2008. Der Anteil der Jungtiere nimmt ab Juli stark zu und „übernimmt“ im September komplett. Letzteres Ergebnis ist jedoch mit der Einschränkung des zeitigen Überwinterungsbeginns der Alttiere zu werten (WENDT 1991).

6.3.3. Räumliche Ausbreitung

Ein weiteres Kriterium, um die Akzeptanz eines angebotenen Lebensraumes/Habitats zu messen, ist die Nutzung desselben durch die wiederangesiedelte Art. Die Analyse hierzu wurde anhand der den jeweiligen Wiederfangaktionen vorausgehenden Erfassung der Hamsterbaue (vgl. Tab. 6) bzw. deren Verteilungsmuster durchgeführt (Abb. 12).

Die Clusteranalyse berechnet die Bereiche bzw. Flächen der höchsten Baudichte über die „Nearest-Neighbour-Methode“. Dabei werden die Entfernungen der Baue untereinander verglichen und immer der „nächste Nachbar“ mit in das Cluster einbezogen. Ausgewertet wurden sogenannte „objektive Cluster“, wonach jene Baue eliminiert werden, die zu dem 5 %-Anteil der Stichprobe gehören, welcher die größten Nearest-Neighbour-Distanzen besitzt (KENWARD et al. 2003).

Wie in 2007 lässt sich erkennen, dass die meisten Tiere innerhalb der Wiederansiedlungsflächen blieben und sich dort eigene Baue gruben und/oder die vorgebohrten Röhren annahmen und erweiterten. Die Clusteranalyse belegt dies nachweislich, indem sich nur innerhalb der Wiederansiedlungsflächen Cluster finden. In größerer Entfernung zu den Wiederansiedlungsflächen haben sich bisher nur Einzeltiere angesiedelt (Abb. 12).

Die nächste „Überlebensprüfung“ für die Feldhamster werden die Herbst- und Wintermonate sein, wenn außer auf den Wiederansiedlungsflächen kaum noch Nahrung und Deckung zu finden sein wird. Als Winterschläfer brauchen die Hamster zudem ausreichende Vorratsmengen, um diese Zeit gut zu überstehen. Da im Vorjahr vermutlich keines der Tiere erfolgreich überwinterte, bleibt nur zu hoffen, dass es in diesem Jahr einigen Tieren gelingt.

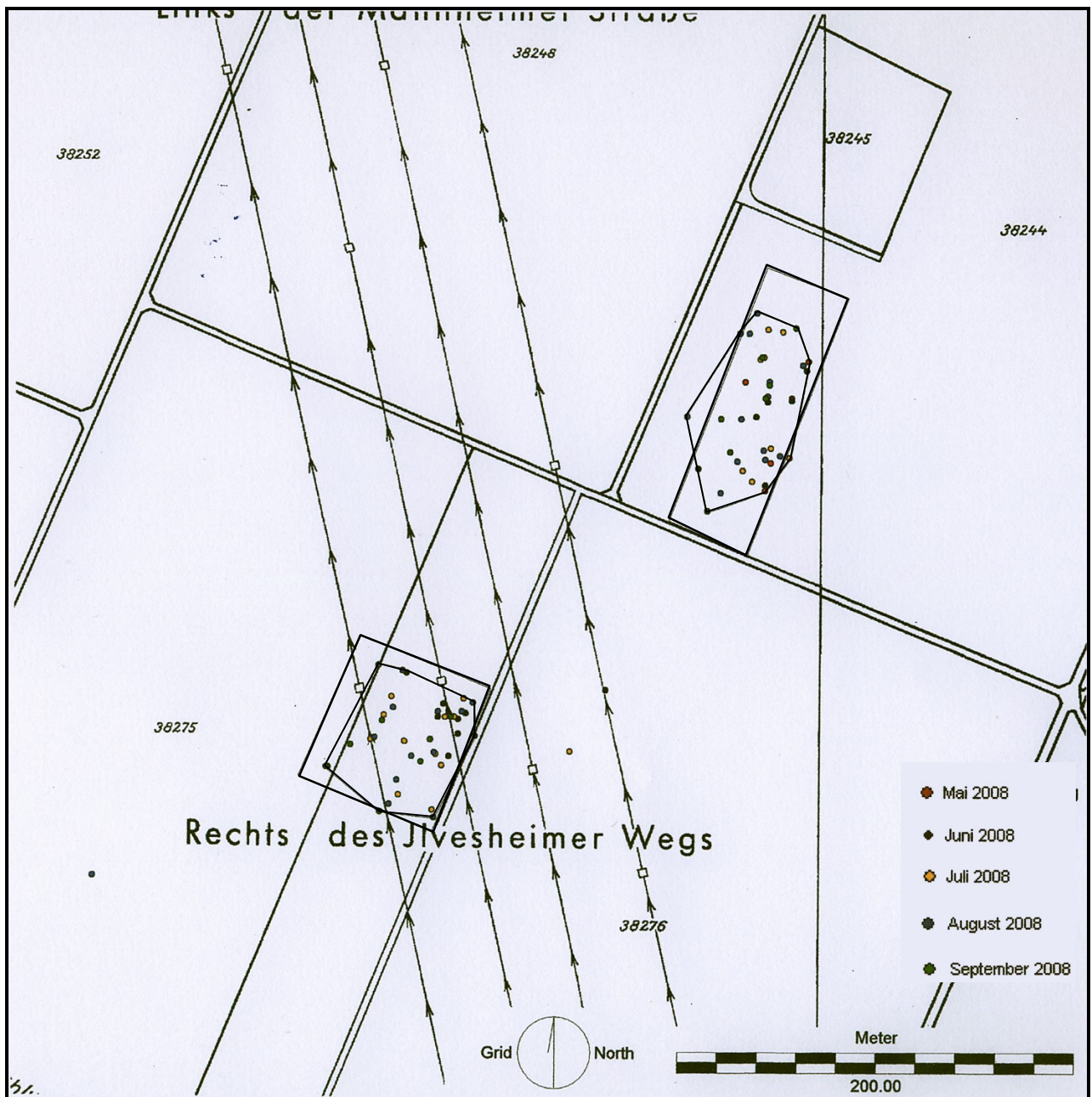


Abb. 12: Verteilung der durch Lebendfang nachweislich belaufenen Hamsterbaue (Punkte) im LSG Straßenheimer Hof in den Folgemonaten der Wiederansiedlung 2008. Die beiden Wiederansiedlungsflächen sind als schwarze Umrisslinien eingezeichnet (vgl. Abb. 7), die Cluster als schwarze Polygone.

6.3.4. Zeitschiene

Nach Beginn der Wiederansiedlung im Frühjahr 2007 ist mit einer **Wiederansiedlungsphase** von etwa fünf Jahren zu planen. In dieser Zeit findet der Aufbau der Population unter strenger Überwachung statt. Nach diesen fünf Jahren kann dann eine erste Bilanz gezogen werden, die

Erfolg bzw. Misserfolg und eventuelle Neuausrichtungen der Wiederansiedlungsversuche resümiert.

Sind die Ergebnisse vielversprechend, so wären die nachfolgenden fünf Jahre als **Stabilisationsphase** zu betrachten, in welcher keine weiteren Tiere mehr ausgesetzt werden. Die Population wird weiterhin streng überwacht und alle notwendigen Daten zu deren Überlebensfähigkeit erhoben. Sollte sich die Population in dieser Zeit nachweislich stabilisieren, können neue Regelungen und Vereinbarungen bezüglich des Monitorings getroffen werden.

Im Anschluss an die Stabilisationsphase kommt die **Überwachungsphase**, in welcher die langfristige Entwicklung der Population in größeren Zeitabständen überwacht und protokolliert wird.

Dies bedeutet, dass das eigentliche Wiederansiedlungsvorhaben unter den theoretisch günstigsten Voraussetzungen auf jeden Fall eine Mindestlaufzeit von zehn Jahren haben sollte, verbunden mit den Optionen, die Laufzeiten der einzelnen Phasen entsprechend der aktuellen Entwicklungen zu erweitern bzw. anzupassen.

6.4. Ausgleichsflächen

Seit November 2002 existieren durch das Artenhilfsprogramm Verträge mit einzelnen Landwirten zur Verbesserung der Lebensbedingungen für den Feldhamster. Die Umsetzung begann im Frühjahr 2003 und beschränkte sich zunächst auf das Bösfeld/Kloppenheimer Feld sowie das Niederfeld/Mühlfeld (Abb. 13). Seit Herbst 2003 sind weitere Flächen an den Standorten Ikea und Neuhermsheim und ab 2004 auch an der Groß-Gerauer-Straße hinzugekommen. Die Förderung eines Großteils der Flächen bei Neuhermsheim endete aufgrund des Erlöschens der Hamsterpopulation mit Ablauf des 11.11.2006. Die Kontrollen zur Umsetzung der vertraglich vereinbarten Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für den Feldhamster wurden am 27.06. und 02.09.2008 durchgeführt. Von allen Vertragsflächen wurde zu den jeweiligen Kontrollterminen ein Bildbeleg erstellt. Aufgrund des Umfangs und der Größe dieser Bilddateien wurde darauf verzichtet, diese im Anhang einzufügen. Die Bilddateien liegen digital vor und können bei Bedarf jeder Zeit angefordert werden.

Die Verteilung der Ausgleichsflächen setzt sich wie folgt zusammen:

- AS 24 (Ikea): Flächenumfang 3 ha
- Groß-Gerauer-Strasse: Flächenumfang 6 ha
- Neuhermsheim: Flächenumfang 1 ha
- Niederfeld/Mühlfeld: Flächenumfang 2 ha
- Bösfeld/Kloppenheimer Feld: Flächenumfang 10 ha

6.4.1. Bösfeld/Kloppenheimer Feld und Niederfeld/Mühlfeld

Die Maßnahmen im Niederfeld/Mühlfeld (Abb. 13) wurden im Vergleich zu den Vorjahren zufriedenstellend umgesetzt. Auf allen Schlägen fand sich ein ausreichend dichter Luzernebewuchs vor.

Zudem konnte, wie auch im Vorjahr, auf den Vertragsflächen in den Gewannen Eselspfad (Flst. Nr. 51840 – 42) und Vogelanwälter (Flst. Nr 51830) eine Besiedelung durch Feldhamster festgestellt werden.

Im Bösfeld/Kloppenheimer Feld war die Umsetzung der Maßnahmen bei insgesamt zwei Flächen mit Getreidebewirtschaftung nicht erfolgt (Abb. 13). Bei drei Luzernefeldern erfolgte die zweite Mahd nicht in der Woche vom 15.08., wie vertraglich vereinbart, die Felder standen z. T. am 02.09.2008 noch in Blüte. Ein Feld (Flst. Nr. 52912) wies zudem eine hohe Vergrasung auf.

Die Nichteinhaltung des Mahdtermins im August hat keinerlei Auswirkungen auf den Schutzwert der Maßnahme, sondern ist im Hinblick auf Nahrung und Deckung und vor dem Hintergrund der großflächig abgeernteten Flächen sogar förderlich. Es wäre daher zu empfehlen, den zweiten Mahdtermin sogar auf Mitte Oktober zu verlegen.

Einem hohen Grasanteil in der Luzerne ist jedoch entgegenzuwirken, da die Fläche ansonsten ihre Attraktivität für den Hamster verliert.



Abb. 13: Lage der Ausgleichsflächen im Bösfeld/Kloppenheimer Feld und Niederfeld/Mühlfeld im Jahr 2008 (schwarze gestrichelte Linie = Untersuchungsgebiete). Gelb = Luzerne und/oder Klee gras, orange = extensive Getreidebewirtschaftung. Die roten Pfeile markieren Flächen mit einer vom Vertrag abweichenden, blaue Pfeile Flächen ohne Umsetzung der Maßnahmen.

6.4.2. Neuhermsheim

Der seit November 2002 bestehende Vertragsnaturschutz zur Förderung der Lebensbedingungen des Feldhamsters mit einem Gesamtumfang von 3 ha wurde im Jahr 2003 nur teilweise realisiert,

war aber seit 2004 vollständig. Die Fortführung der Maßnahmen war aufgrund des Erlöschens der Hamsterpopulation wenig sinnvoll und endete großteils zum 11.11.2006.

Die Umsetzung erfolgte in diesem Jahr nur noch auf einer Fläche mit Luzerne (Abb. 14).

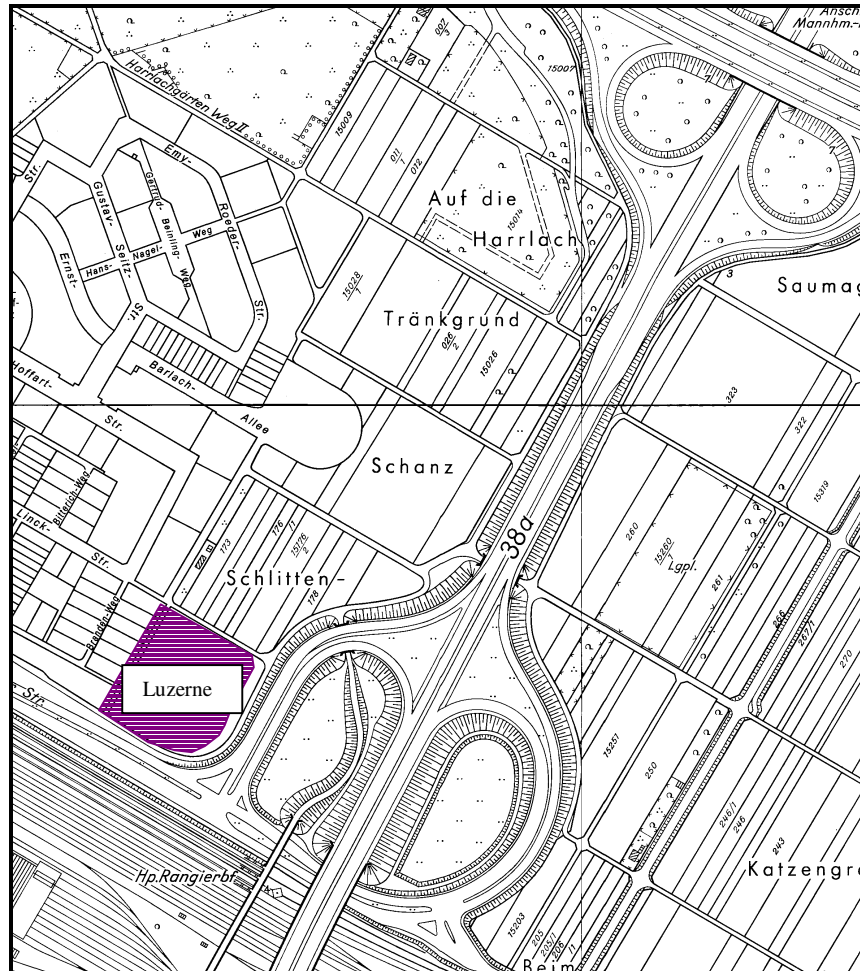


Abb. 14: Lage der noch in Umsetzung befindlichen Ausgleichsfläche bei Neuhermsheim im Jahr 2008.

6.4.3. Groß-Gerauer-Strasse

Alle Ausgleichsflächen wurden am 27.06.2008 erstmals kontrolliert. Die Luzernfelder befanden sich größtenteils noch in ungemähtem Zustand und wiesen deutliche Zeichen von Trockenstress auf (Abb. 15). Insofern bestand zu diesem Zeitpunkt eine Abweichung zu den Bewirtschaftungsauflagen, die eine Mahd in der Woche vom 15.06. vorschreiben.

Am 02.09.2008 wurde eine zweite Kontrolle durchgeführt. Die Luzerneflächen befanden sich z. T. noch in der Blüte und waren z. T. frisch gemäht, d.h. in Recht unterschiedlichen Bewirtschaftungszuständen. Die Getreidefläche war vertragsgemäß nicht abgeerntet (Bilddokumentation digital vorhanden).

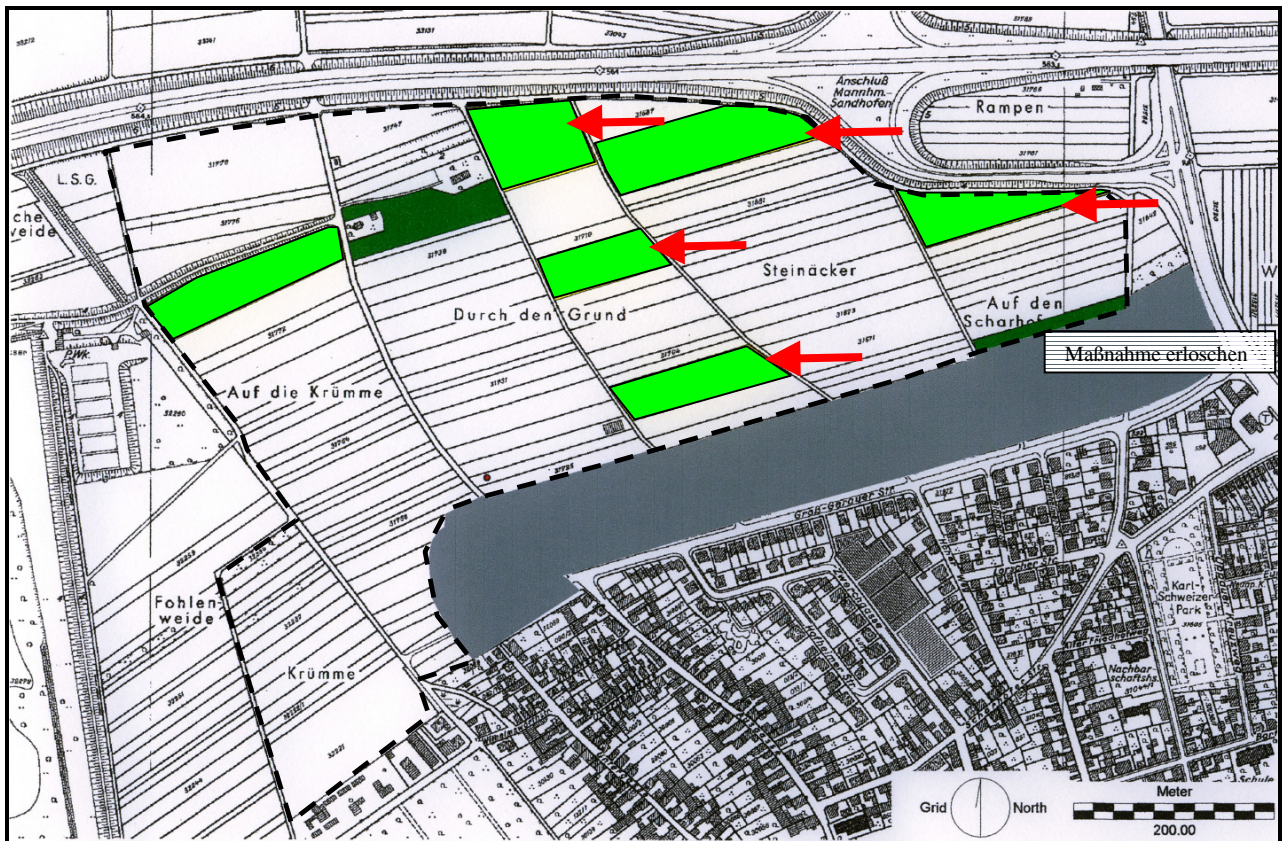


Abb. 15: Lage der Ausgleichsflächen (gelb = Luzerne, grün = Getreide) und dem Bebauungsplangebiet Groß-Gerauer-Straße (grau) im Jahr 2008. Die roten Pfeile markieren Flächen mit einer vom Vertrag abweichenden Umsetzung der Maßnahmen, blaue Pfeile Flächen mit nicht erfolgter Umsetzung (schwarze gestrichelte Linie = Untersuchungsgebiet).

6.4.4. Ikea

Die Ausgleichsflächen wurden am 27.06.2008 kontrolliert, um die vertraglich vereinbarte Umsetzung und Pflege zu überprüfen. Alle Vertragsflächen waren, wie im Vertrag gefordert, in der Woche vom 15. Juni gemäht worden.

Bei der zweiten Kontrolle am 02.09.2007 waren zwei Luzernefelder gemäht und zwei Felder befanden sich noch in Blüte (Abb. 16).

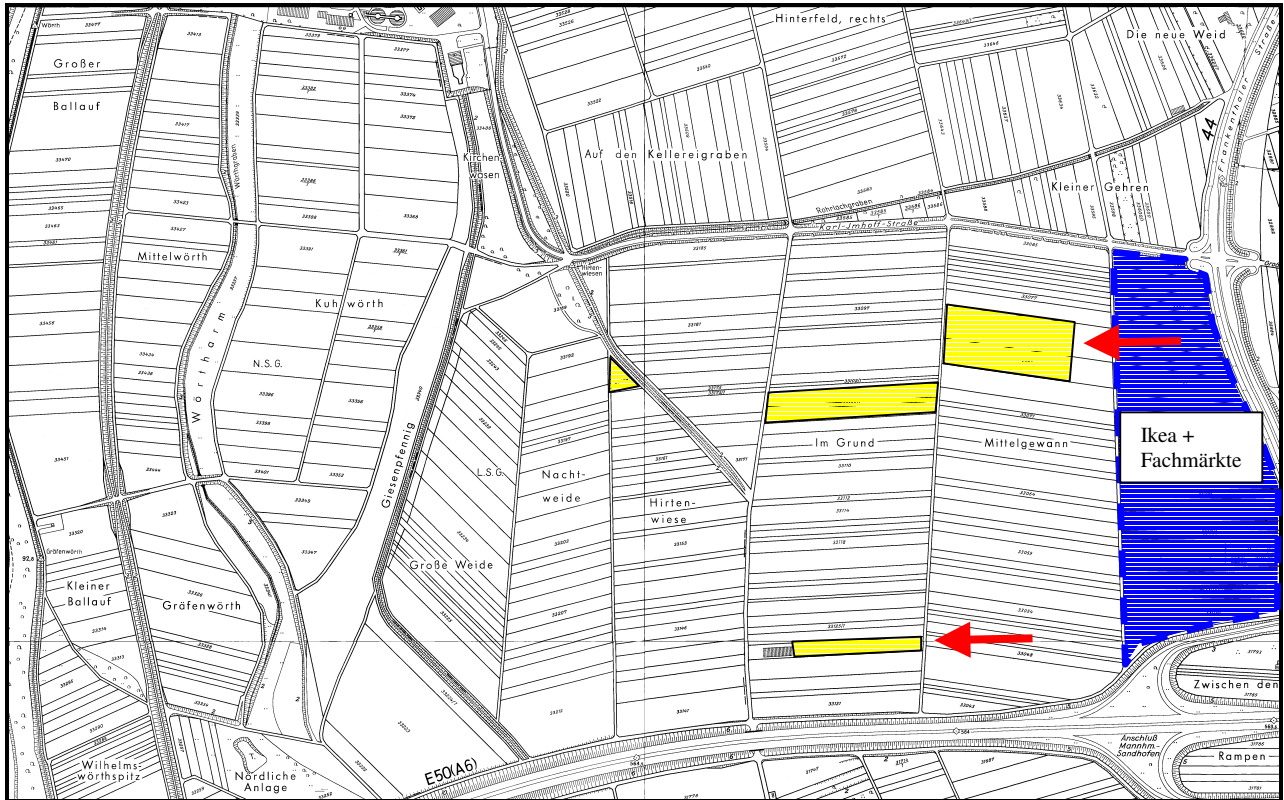


Abb. 16: Lage der Flächen (Luzerne gelb) zur Förderung der Lebensbedingungen des Feldhamsters bei Ikea-Mannheim im Jahr 2008. Die roten Pfeile markieren Flächen mit einer vom Vertrag abweichenden Umsetzung der Maßnahmen.

6.4.5. Fazit und Effizienz

Abschließend kann festgehalten werden, dass **alle** Luzerneflächen, die im Rahmen der Verträge zur Verbesserungen der Lebensbedingungen für den Feldhamster bewirtschaftet werden, bis auf die teilweise Nichteinhaltung der Mahdtermine korrekt umgesetzt wurden. Durch die Abweichung von dem Mahdtermin im Sommer ist eine nachteilige Auswirkung auf den Schutzwert der Maßnahme nicht offensichtlich, sondern im Hinblick auf Nahrung und Deckung und vor dem Hintergrund der großflächig abgeernteten Nachbarflächen sogar förderlich. Es wäre daher zu empfehlen, den zweiten Mahdtermin sogar auf Mitte Oktober zu verlegen.

Im Frühjahr hat die Nichteinhaltung des Mahdtermins allerdings nachteilige Auswirkungen auf die Zeitdauer, die die Luzerne zur Verjüngung benötigt. Eine zu kurze Verjüngungsphase bis zum nächsten Mahdtermin führt zu einer schlechteren Deckung für den Feldhamster und mindert damit die beabsichtigte Schutzwirkung der Luzerne gerade zur Erntezeit.

Bezüglich der Effizienz der Maßnahmen konnte im Mühlfeld eine Häufung von Hamsterbauen in den Luzerneflächen der Gewanne „Eselspfad“ und „Vogelanwänder“ festgestellt werden, die sich auch rechnerisch belegen lässt (Abb. 18 & 19 im Anhang).

Im Frühjahr wurden 26 % (11) und im Sommer 37 % (19) der Baue allein auf den beiden Luzernefeldern festgestellt, was den Trend von 2007 bestätigt (IFF 2007) und eindeutig belegt, dass die Flächen von den Hamstern mittlerweile angenommen werden.

6.5. Öffentlichkeitswirksamkeit

Das AHP Feldhamster der Stadt Mannheim ist in seiner Tiefe, Form, Ausrichtung und Umsetzung bisher einzigartig in Deutschland. Insbesondere das Wiederansiedlungsvorhaben wird mit regem Interesse von Bevölkerung, Fachkreisen und Medien in ganz Deutschland verfolgt. Die Wahrnehmung ist dabei durchweg positiv. In der Metropolregion sowie landes- und bundesweit gibt es zudem kein vergleichbares Vorhaben. Daher kommt dem Projekt in seiner Einzigartigkeit ein bedeutsamer Stellenwert und eine große Verantwortung bezüglich des Natur- und Artenschutzes in Deutschland und insbesondere in der Metropolregion zu.

In 2008 wurden folgende Naturfilmproduktionen unterstützt:

- ZDF-Umwelt, Ein Zuhause für den Feldhamster (Produktion Natur- und Tierfilm, Bad Hönningen)
- Biodiversitätsregion Frankfurt/Rhein-Main, Feldhamster (Produktion CorvusFilm, Schmitten)
- FWU Institut für Film und Bild, Tiere der Nacht (Produktion Joachim Hinz, Naturfilm-Hinz)

Für 2009 gibt bereits weitere Anfragen für Filmbeiträge über den Feldhamster und das Projekt. Das AHP Feldhamster der Stadt Mannheim birgt daher ein großes Potential für die Außendarstellung einer Stadt, die vordergründig als Arbeiter- und Industriestadt wahrgenommen wird.

Die künftigen Jahre werden entscheidend sein, ob aus dem ambitionierten und medial gut dokumentierten Projekt auch eine nachhaltige Erfolgsgeschichte wird. Diese Verpflichtung besteht mittlerweile nicht nur aus rein artenschutzrechtlichen Gründen, sondern aufgrund der Medienpräsenz auch gegenüber der Öffentlichkeit.

6.6. Kooperationen und Partner

Folgende Personengruppen, Behörden und Institutionen sind und/oder waren bisher in das AHP Feldhamster der Stadt Mannheim in unterschiedlicher Art und Weise eingebunden:

- Stadtverwaltung Mannheim
- Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach
- Zoo Heidelberg
- Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe, Außenstelle Heidelberg
- Landwirte Mannheims
- Landwirtschaftsamt Sinsheim
- Regierungspräsidium Karlsruhe
- LUBW Baden-Württemberg
- Tiergarten Worms
- Tierpark Waschleithe
- Zoo Osnabrück
- Sauvegarde Faune Sauvage, Wittenheim, Elsaß, Frankreich
- Universität Stuttgart, Biologisches Institut, Abt. Tierphysiologie
- Universität Straßburg, CNRS-ULP, Institut des Neurosciences Cellulaires et Integratives

7. Eingriffe

Die Stadt Mannheim plant eine Erweiterung des bestehenden Messegeländes im Mühlfeld bei Mannheim-Neuostheim. Neben einem internen Ausbau ist unmittelbar an den Bestand angrenzend der Neubau von Parkflächen und der Bau eines Logistikringes geplant (Abb. 17). Eine detaillierte Bearbeitung des Eingriffs erfolgte in dem „Faunistisch-ökologischen Gutachten zur Umweltverträglichkeitsprüfung des Bebauungsplans Messepark im Mühlfeld/Mannheim“ (IFF 2008).

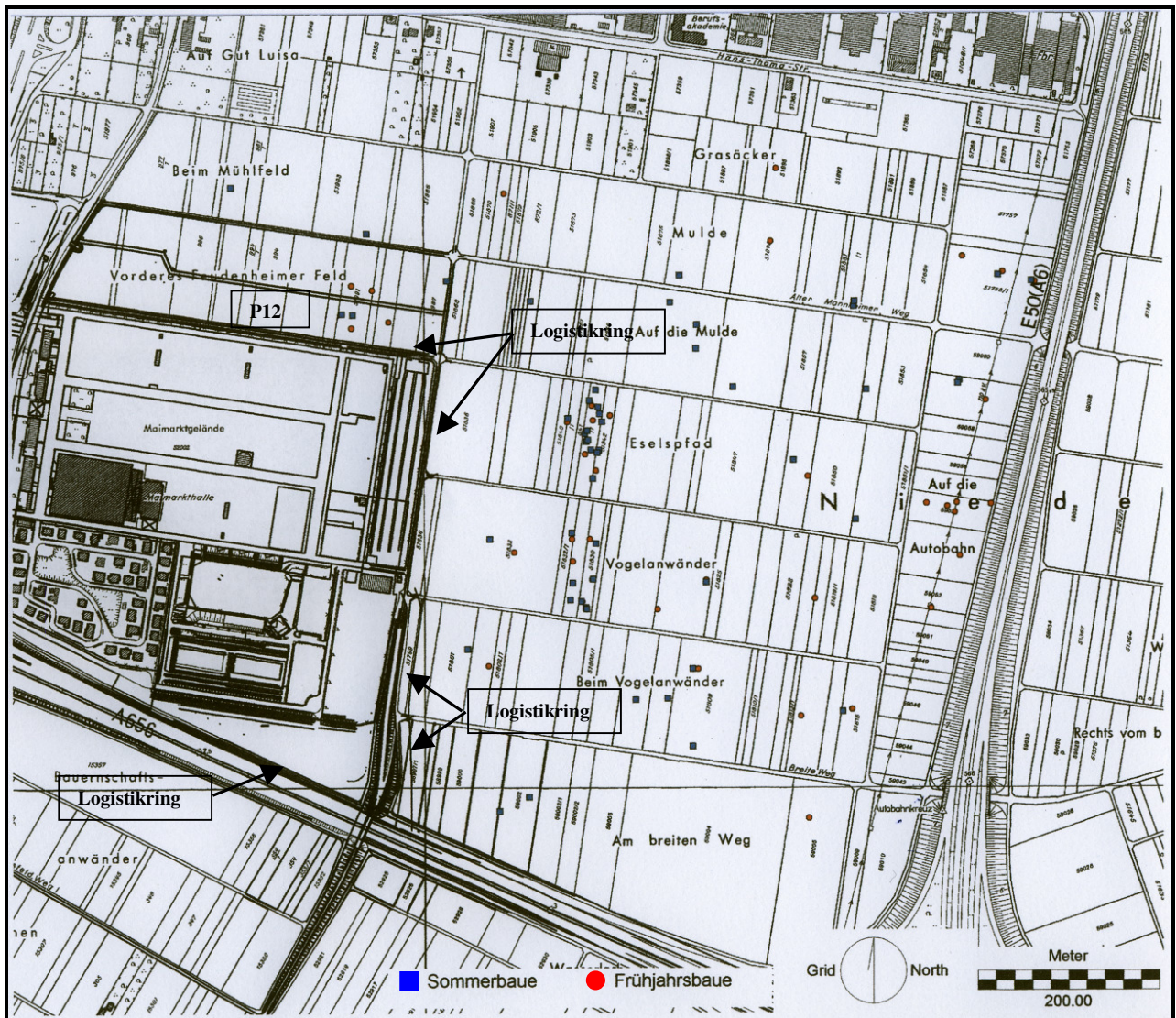


Abb. 17: Lage und Verteilung der Feldhamsterbaue in 2008 im Niederfeld/Mühlfeld im Verhältnis zum Bebauungsplan Messepark im Mühlfeld.

8. Fazit und Konsequenzen

Die Feldhamstervorkommen auf der Gemarkung der Stadt Mannheim sind weiterhin rückläufig und vom Aussterben bedroht. Sie befinden sich derzeit in keinem günstigen Erhaltungszustand (Art. 1 (i), FFH). Dies gilt es für künftige Planungen und Eingriffsvorhaben zu berücksichtigen. Die Gesetze verbieten in diesem Kontext jegliche Eingriffe.

Die Vorkommen an der Groß-Gerauer-Straße und im Bösfeld/Kloppenheimer Feld sind aufgrund der Ergebnisse der diesjährigen Erfassung vermutlich als erloschen einzustufen. Sollte sich dies in 2009 bestätigen, existiert nur noch das Vorkommen im Niederfeld/Mühlfeld als einzig derzeit bekanntes auf Mannheimer Gemarkung.

Es bestehen zudem derzeit keine Kenntnisse darüber, ob die im Jahr 2001 erfassten Hamstervorkommen bei Mannheim-Vogelstang, Seckenheim und Friedrichsfeld noch existieren. Eine Überprüfung dieser Vorkommen ist daher anzuraten.

Für die Feldhamstervorkommen bei Mannheim besteht artenschutzrechtlich die Verpflichtung des Erhaltes gemäß Art. 16 (1), FFH (z. B. Mühlfeld), bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes gemäß Art. 2 (2), FFH (Ikea, Groß-Gerauer-Straße, Bösfeld).

Um dies zu erreichen, scheint unter den derzeitigen Gegebenheiten nur eine Kombination aus konventionellen Maßnahmen, wie der Verbesserung der Lebensbedingungen, und sogenannten Ex-Situ Maßnahmen, also der Zucht und Wiederansiedlung (Art. 22 (a), FFH), möglich.

Im Vergleich zum Vorjahr wurden anstelle von 46 Tieren 65 Feldhamster im LSG Straßenheim ausgewildert. Ein Nachweis, dass Tiere aus 2007 den Winter 2007/2008 überlebt haben, konnte leider nicht erbracht werden. Insofern stellt die diesjährige Auswilderung wieder den Grundstock für die Etablierung einer neuen Population dar. Die Bestandentwicklung stimmt trotz hoher Verluste zuversichtlich. Ob diesmal eine erfolgreiche Überwinterung stattfindet, lässt sich erst nächstes Frühjahr belegen.

Die Erhaltungszucht war mit 176 Jungtieren wieder sehr erfolgreich und damit stehen für 2009 mindestens 100 Tiere zur Wiederansiedlung bereit. Aufgrund der geringen Größe und Anzahl der vorhandenen Ansiedlungsflächen können aber nur maximal 60 Tiere ausgewildert werden. Es besteht daher der Bedarf an weiteren Ansiedlungsflächen, um den Aufbau der Population voranzutreiben und die Erfolgsaussichten des Vorhabens zu vergrößern. Darüber hinaus wäre es grundsätzlich zu erwägen, auch an anderer Stelle Feldhamster wieder anzusiedeln.

9. Literatur

- ERNST, H., KUNSTYR, I., RITTINGHAUSEN, S., MOHR, U. (1989): Spontaneous tumors of the European hamster (*Cricetus cricetus* L.). – Z. Versuchstierkd. 32: 87-96.
- IUCN (1998): Guidelines for Re-introductions. – Prepared by the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. Gland Switzerland, Cambridge, UK.
- KENWARD, R. E., SOUTH A. B. & WALLS, S. S. (2003): Ranges 6 v. 1.2, for the analysis of tracking and location data. – Online manual, Anatrack Ltd., Wareham, UK.
- VOHRALÍK, V. (1974): Biology of the reproduction of the common hamster, *Cricetus cricetus* (L.). - Vestn. ceskoslov. spol. zool. 38: 228-240.
- WEINHOLD, U. (1998): Zur Verbreitung und Ökologie des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L. 1758) in Baden-Württemberg, unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Organisation auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Raum Mannheim-Heidelberg. - Diss. Univ. Heidelberg.
- WEINHOLD, U. (2001a): Zum Vorkommen des Feldhamsters auf Gemarkungen der Stadt Mannheim unter Berücksichtigung der Gesamtverbreitung im Rhein-Neckar-Raum. Unveröff. Abschlußbericht für die Stadt Mannheim.
- WEINHOLD, U. (2001b): Schutzkonzept für den Feldhamster in Baden-Württemberg, Teil I Rhein-Neckar-Raum. – Unveröff. Abschlußbericht für die Landesanstalt für Umweltschutz Karlsruhe.
- WEINHOLD, U. (2002): Artenhilfsprogramm Feldhamster der Stadt Mannheim - Im Auftrag der Stadt Mannheim
- WENDT, W. (1991): Der Winterschlaf des Feldhamsters, *Cricetus cricetus* (L., 1758) - Energetische Grundlagen und Auswirkungen auf die Populationsdynamik. - In: Populationsökologie von Kleinsäugerarten, Wiss. Beitr. Univ. Halle 1990/34 (P 42): 67-78.

9.1. Berichtswesen

(nur umfangreichere Berichte berücksichtigt)

- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2002): Feldhamster in Mannheim - Informeller Bericht zu den Kartierungsergebnissen Mai 02, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2002): Schutzprojekt Feldhamster in Mannheim - Jahresabschlußbericht 2002, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2003): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim - Bericht zu den Kartierungsergebnissen Mai 03, im Auftrag der Stadt Mannheim
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2003): Feldhamster - Bericht zu den Kartierungsergebnissen der Friesenheimer Insel und des Gebietes Krähenflügel im Mai 2003, im Auftrag der Stadt Mannheim
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2003): Bebauungsplan Groß-Gerauer-Straße der Stadt Mannheim --Tierökologisches Gutachten zum Feldhamster, Stand Dezember 2003, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2003): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim - Jahresabschlußbericht 2003, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2004): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim - Jahresabschlußbericht 2004, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2005): Kurzbericht zur aktuellen Situation des Feldhamstervorkommens im Bereich des Bebauungsplangebietes Groß-Gerauer-Strasse für das Jahr 2005. August 2005, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2005): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim - Jahresabschlußbericht 2005, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2006): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim - Jahresabschlußbericht 2006, im Auftrag der Stadt Mannheim.
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2007): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim – Informationen und Hintergründe zum Projekt. Sep. 2007, im Auftrag der Stadt Mannheim.

INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2007): Artenhilfsprogramm Feldhamster Mannheim – Jahresabschlußbericht 2007, im Auftrag der Stadt Mannheim.

INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2008): Faunistisch-ökologisches Gutachten zur Umweltverträglichkeitsprüfung des Bebauungsplans Messepark im Mühlfeld/Mannheim - Im Auftrag der Stadt Mannheim.

Anhang

Abb. 18: Clusteranalyse Feldhamsterbaue Mai 2008 im Mühlfeld



Abb. 18: Verteilung und Clusterbildung der Feldhamsterbaue im Mai 2008 im Mühlfeld. Auffällig ist das große Cluster um die beiden Vertragsflächen (grau, kreuzschraffiert) der Gewanne „Vogelanwänder“ und „Eselspfad“.

Abb. 19: Clusteranalyse Feldhamsterbaue Juli 2008 im Mühlfeld



Abb. 19: Verteilung und Clusterbildung der Feldhamsterbaue im Juli 2008 im Mühlfeld. Wie im Mai (vgl. Abb. 17), formt sich auch hier ein Cluster um die beiden Vertragsflächen (grau, kreuzschraffiert) der Gewanne „Vogelanwänder“ und „Eselspfad“.

Koordinaten Hamsterbaue

Tab. 7: Koordinaten der Hamsterbaue im Niederfeld/Mühlfeld, Mai 2008

Grid	Deutsches Gauss-Krueger	
Datum	Potsdam	
ID	Position	Altitude
3	3 466185 5481474	96 m
4	3 466208 5481432	95 m

5	3 466217 5481495	95 m
6	3 466211 5481449	94 m
7	3 466222 5481411	95 m
8	3 466218 5481476	94 m
9	3 466225 5481435	94 m
10	3 466240 5481482	92 m
11	3 466191 5481322	94 m
12	3 466192 5481293	92 m
14	3 466214 5481322	91 m
15	3 466204 5481241	90 m
16	3 466210 5481232	88 m
17	3 466217 5481270	89 m
18	3 466116 5481305	98 m
19	3 466455 5481801	96 m
20	3 466448 5481707	92 m
21	3 466104 5481769	99 m
22	3 465907 5481651	96 m
23	3 465907 5481596	90 m
24	3 465934 5481645	94 m
25	3 465955 5481604	92 m
26	3 466695 5481687	94 m
27	3 466788 5481654	97 m
28	3 466725 5481501	98 m
29	3 466691 5481300	93 m
30	3 466654 5481232	92 m
31	3 466747 5481667	96 m
32	3 466685 5481356	99 m
33	3 466496 5480961	97 m
34	3 466486 5481093	93 m
35	3 466552 5481102	92 m
36	3 466353 5481154	94 m
37	3 466346 5481054	91 m
39	3 466083 5481158	92 m
40	3 466301 5481231	97 m
41	3 466364 5481269	100 m
42	3 466495 5481403	96 m
43	3 466504 5481245	96 m
44	3 466687 5481369	92 m
45	3 466731 5481367	93 m
46	3 466648 5481368	91 m
47	3 466675 5481364	91 m

Tab. 8: Koordinaten der Hamsterbaue im Niederfeld/Mühlfeld, Juli 2008

Grid	Deutsches Gauss-Krueger	
Datum	Potsdam	
Name	Position	Altitude
1	3 466477 5481424	95 m

2	3 466186 5481478	94 m
3	3 466210 5481448	92 m
4	3 466208 5481458	93 m
5	3 466211 5481462	92 m
6	3 466214 5481501	90 m
7	3 466222 5481515	95 m
8	3 466225 5481493	95 m
9	3 466212 5481450	94 m
10	3 466216 5481437	95 m
11	3 466226 5481437	94 m
12	3 466218 5481400	93 m
13	3 466224 5481434	95 m
14	3 466227 5481484	96 m
15	3 466230 5481474	98 m
16	3 466222 5481316	95 m
17	3 466218 5481270	96 m
18	3 466209 5481233	94 m
19	3 466210 5481231	94 m
20	3 466203 5481241	96 m
21	3 466192 5481265	92 m
22	3 466189 5481243	95 m
23	3 466191 5481330	94 m
24	3 466085 5481322	97 m
25	3 466097 5480970	88 m
26	3 466135 5480988	96 m
27	3 466346 5481054	95 m
29	3 466571 5481515	70 m
31	3 466557 5481347	101 m
32	3 466364 5481266	103 m
33	3 466030 5481657	95 m
34	3 465752 5481777	93 m
37	3 466273 5481114	95 m
38	3 466056 5481179	100 m
39	3 466314 5481116	96 m
40	3 466346 5481154	96 m
41	3 466540 5481099	95 m
42	3 466318 5481628	92 m
43	3 466352 5481599	94 m
44	3 466351 5481568	91 m
45	3 466399 5481519	94 m
46	3 466330 5481663	96 m
47	3 465927 5481718	96 m
48	3 466691 5481527	98 m
49	3 466689 5481523	97 m
50	3 466784 5481655	95 m
51	3 466741 5481663	96 m
52	3 466555 5481623	95 m
53	3 466556 5481629	97 m

54	3 465909 5481613	81 m
55	3 465895 5481614	91 m
56	3 466138 5481630	97 m

Zuchtplan 2008

Tab. 09: Zuchtplan der durchgeführten Verpaarungen im Jahr 2008, ohne Berücksichtigung sogenannter Verpaarungsversuche, bei denen keinerlei Paarungsverhalten beobachtet wurde oder die nicht zu einer Reproduktion führten. Jungtiere in Klammer haben nicht überlebt.

Nr. Weibchen	Nr. Männchen	Jungtiere
722205	722294	10
722237	722309	5
722238	722303	1 (-1)
722202	722307	6
722227	722271	5
722210	722314	6
722213	722283	3
722185	722285	5
722218	722321	8
722200	722312	5
722193	722184	9
722182	722317	9
722181	722300	10
722226	722270	7
722235	722252	5
722238	722303	6
722244	722302	8
722196	722183	6 (-1)
722188	722291	5 (-5)
722219	722282	9
722187	722183	7
722212	722278	8
722225	722311	6
722232	722322	5 (-2)
722189	722280	9
722237	722265	6
722182	722285	7 (-1)