

ARTENSCHUTZPROJEKT
FELDHAMSTER
(*CRICETUS CRICETUS*)
IN RHEINLAND-PFALZ

TEIL 1

bearbeitet von

Ralf Thiele

erstellt im Auftrag des

Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht

Rheinland-Pfalz, 55276 Oppenheim

1996

Inhaltsverzeichnis

Teil 1:

	Seite
1.1 Zusammenfassung.....	1
1.2 Einführung	2
1.2.1 Zielsetzung.....	2
1.2.2 Biologisch-ökologische Besonderheiten	2
1.2.3 Untersuchungsgebiet und methodisches Vorgehen	9
1.2.4 Verwendbarkeit der verfügbaren Quellen	11
- Sammlungen	
- Literatur und andere schriftliche Aufzeichnungen	
- Mündliche Informationen	
- Systematische Umfragen	
- Sonstige Informationsquellen	
1.3 Zusammenfassende Projektdarstellung auf Landesebene	13
1.3.1 Verbreitung.....	13
- Gesamtverbreitung	
- Verbreitung in Rheinland-Pfalz	
1.3.2 Bestands- und Gefährdungssituation	21
1.3.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen	27
- Besonders bedeutsame Vorkommen	
- Sonstige rezente Vorkommen	
- Vermutete Vorkommen	
- Verschollene / erloschene Vorkommen	
1.3.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen	28
1.3.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung	32
1.3.3 Maßnahmen	33
1.3.3.1 Bisherige Maßnahmen	33
1.3.3.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen	33
- Administrative Maßnahmen	
- Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen	
- Öffentlichkeitsarbeit	
1.3.4 Sonstige projektdienliche Empfehlungen	35
- Maßnahmenerfolgskontrolle	
- Weiterer Forschungsbedarf	
- Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten	

1.4 Anhang

- 1.4.1 Tabellarische Übersicht zur Bestands- und Gefährdungssituation der Vorkommen sowie zu erfolgten und erforderlichen Maßnahmen
- 1.4.2 Autorenverzeichnis
- 1.4.3 Literaturverzeichnis
- 1.4.4 Kartenverzeichnis
- 1.4.5 Liste der Fanggenehmigungen nach Landkreisen
- 1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Teil 2:

Detaillierte Projektdarstellungen auf Kreisebene

- 2.1 Zusammenfassende Angaben zur Verbreitungs-, Bestands- und Gefährdungssituation
 - 2.1.1 Verbreitung
 - 2.1.2 Bestands- und Gefährdungssituation
 - 2.1.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen
 - Besonders bedeutsame Vorkommen
 - Sonstige rezente Vorkommen
 - Vermutete Vorkommen
 - Verschollene / erloschene Vorkommen
 - 2.1.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen
 - 2.1.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung
 - 2.2 Die einzelnen Vorkommen
 - 2.2.1 Lage, Größe und Bedeutung des Vorkommens
 - 2.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderung
 - 2.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung
 - 2.2.4 Maßnahmen
 - 2.2.4.1 Bisherige Maßnahmen
 - 2.2.4.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen
 - Administrative Maßnahmen
 - Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen
 - 2.3 Sonstige projektdienliche Empfehlungen
 - Maßnahmenerfolgskontrolle
 - Weiterer Forschungsbedarf
 - Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten
 - Öffentlichkeitsarbeit

Teil 1

1.1 Zusammenfassung

Dargestellt werden die Verbreitung, Bestandsentwicklung und -situation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Rheinland-Pfalz, Ursachen und Verursacher des Bestandsrückgangs sowie Vorschläge für Schutzmaßnahmen.

Aktuell kommt der Feldhamster in Rheinland-Pfalz wohl nur noch in der Oberrheinebene und im Unteren Nahebergland vor. Die Vorkommen in der Westpfalz, im unteren Aartal und im linksrheinischen Teil des Neuwieder Beckens sind höchstwahrscheinlich erloschen. Lediglich im rechtsrheinischen Teil des Neuwieder Beckens erscheint ein Wiederfund möglich. Es konnten 197 Vorkommen (einschließlich vermutete Vorkommen) im Bereich von 230 TK25-Minutenrastern bzw. 76 TK25-Quadranten und 30 TK25 recherchiert werden. Im Bereich von weiteren 8 TK25 liegen verschollene Vorkommen.

Um die aktuelle Bestandssituation beurteilen zu können, wurde auf 15 Probeflächen die Bautendichte des Feldhamsters erfaßt. Es konnten Dichten zwischen 0 und 1,03 Baue/ha festgestellt werden. Im Vergleich zu früheren Untersuchungen ist ein massiver Dichterückgang zu erkennen.

Da der Feldhamster insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen besiedelt, ist der Rückgang insbesondere auf die Veränderungen in der Landwirtschaft zurückzuführen. Ein bisher nicht einzuschätzender Gefährdungsfaktor sind Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden, die ggf. sehr stark die Reproduktivität beeinflussen können. Nachfolgend werden die Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters aufgelistet:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
 2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
 3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
 4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
-

5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen
- ?. Einsatz von Pestiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

Um die Feldhamstervorkommen dauerhaft zu erhalten, ist in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen ein Netz von Flächen zu schaffen, die dem Hamster genügend Nahrung und Deckung bieten. In Frage kommen dabei stillgelegte Ackerflächen (ÖAFS), extensiv genutzte Ackerflächen (u.a. Belassen von Getreidestoppelfeldern im Spätherbst) sowie Ackerfutterpflanzenkulturen (z.B. Luzerne). Eine Vernetzung dieser Flächen durch Ackerrandstreifen ist wünschenswert.

Insbesondere Fungizide sind auf ihre Wirkung auf den Feldhamster zu prüfen und bei negativer Wirkung in der Landwirtschaft nicht mehr einzusetzen.

1.2 Einführung

1.2.1 Zielsetzung

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) ist nach § 20 e/f BNatSchG in Verbindung mit § 1 BArtSchV eine in Deutschland besonders geschützte Tierart. Außerdem wird er in der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitate) im Anhang IV geführt und gehört somit zu den "streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse".

Das Artenschutzprojekt "Feldhamster" hat zum Ziel, die Situation der früher in weiten Teilen des Landes häufigen Tierart, die in den letzten Jahren einen sehr starken Bestandsschwund aufweist, zu klären. Aufgrund seines bundesweiten Bestandsrückgangs wurde der Feldhamster deshalb auch im Jahr 1996 von der "Schutzgemeinschaft Deutsches Wild" in Bonn zum "Tier des Jahres" erklärt. Außerdem wurden in mehreren Bundesländern wie z.B. Nordrhein-Westfalen und Bayern ebenfalls Untersuchungsprojekte gestartet.

1.2.2 Biologisch-ökologische Besonderheiten

Systematik

Die Familie der Hamster (Cricetidae ROCHEBRUNE, 1883) umfaßt ca. 400 Arten, von denen der Großteil in der Neuen Welt verbreitet ist, wo sie die Nische der dort fehlenden Familie Muridae besetzen. Die Unterfamilie der Cricetinae, zu der auch

der Feldhamster gehört, ist auf die paläarktische Region beschränkt. In Europa sind drei Gattungen mit je einer Art vertreten: *Mesocricetus newtoni*, *Cricetulus migratorius* und *Cricetus cricetus*.

Vom Feldhamster wurden neben der Nominatform noch zwei weitere Unterarten beschrieben, deren Validität allerdings nicht geklärt ist. So sollen die belgisch-niederländischen Feldhamster aufgrund von einigen Merkmalen (Körpergröße, Häufigkeit weißer Kehlflecken, relativen Fori) der Unterart *C. c. canescens* angehören, die östlich vorkommenden der Nominatform. Da rheinhessische Hamster aber zwischen beiden Formen vermitteln, ist der Status z. Z. unklar. Eine weitere Unterart, *C. c. nehringi* vom Balkan, ist ebenfalls nicht gesichert.

Morphologie und Färbung

Der Feldhamster ist der größte europäische Cricetide. Wie alle Hamster zeichnet ihn wühlmausartiger Habitus mit stets weniger als körperlangem Schwanz aus. Die Oberseite ist rötlich bis graubraun und die Unterseite dunkel bis schwarz. Am Kopf und den Schultern liegen hellgelbe Flecken. Selten gibt es auch melanistische Exemplare (Schwarzhamster). Aus Rheinland-Pfalz sind diese von folgenden Stellen bekannt geworden: 1877/79 ein Exemplar bei Osthofen (RÜMLER 1928); 1955 und 1957 je ein Exemplar (davon ein Präparat im Rhabanus-Maurus-Gymnasium, Mainz) bei Nieder-Olm (THOMAS 1963).

Lebensweise und Phänologie

Der Hamster lebt solitär. Jedes erwachsene Tier bewohnt einen eigenen Bau. Außer dem Bau besiedelt er ein Revier, das bei sehr hoher Dichte nur wenige Quadratmeter betragen kann. Markante Randpunkte seines Reviers werden duftmarkiert (EIBL-EIBESFELD 1953). Die Baue weichen in ihrer Konstruktion stark voneinander ab. Während die Baue der Weibchen meist sehr groß sind und mehrere (6-8) Öffnungen haben, können die Baue der Männchen und der Jungtiere nur über zwei oder auch nur eine Öffnung verfügen. Der Aktionsradius beträgt tagsüber nur bis ca. 30 m um den Bau herum (EIBL-EIBESFELD 1953). Nachts und bei Nahrungsknappheit kann diese Distanz aber auch weit überschritten werden. So werden auch regelmäßig Distanzen von 350-700 m (verschiedene Autoren nach NIETHAMMER 1982) zurückgelegt.

Die Feldhamster öffnen in unseren Breiten zumeist Ende März / Anfang April den Winterbau (BETTAG 1982). Schon wenige Wochen später beginnt die Fortpflanzungszeit. Die Weibchen haben im Jahr meistens zwei Würfe. Selten können in günstigen Jahren auch drei Würfe vorkommen (z. B. Rheinhessen, THOMAS 1963). Ab Ende September gehen die Hamster gewöhnlich in den Winterschlaf. Es liegen

aber auch regelmäßig spätere Beobachtungen vor. In einem Jahr hoher Dichte (1966) wurden noch in der ersten Dezemberhälfte (Temperaturminimum Anfang November $-8,3^{\circ}\text{C}$, an 19 Tagen unter 0°C) freilaufende Hamster in hoher Zahl beobachtet (LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ 1966).

Habitatansprüche

Bodenart

Der Feldhamster besiedelt hauptsächlich tiefgründige Löß- und Lehmböden, wo er seine ausgedehnten Erdbauten anlegt. Die Hamsterbaue sind im Sommer ca. 45-55 cm tief (EISENTRAUT 1928), im Winter werden sie auf eine Tiefe von ca. 60-125 cm ausgebaut (KRAMER 1956).

Nach LENDERS (1985) ist die kleinräumige Verteilung der Hamsterbaue insbesondere von den Bodenverhältnissen der obersten Bodenschicht abhängig (A-Horizont). In einem Gebiet (bei Limburg, Niederlande), in dem Faktoren wie Klima, Höhenlage, Neigungswinkel, Grundwasserspiegel und Feldfruchtarten nahezu uniform sind, bevorzugt der Feldhamster einen A-Horizont mit einem Tongehalt von 5-10 % und einem Lehmgehalt von 20-30 %. Außerdem wurde eine Bevorzugung von Böden mit einem Median der Sandfraktion (M50) von 180 festgestellt.

Höhenlage

Seine Vorkommen liegen zumeist unter 400 m über NN. Der Grundwasserspiegel darf höchstens 120 cm unter Oberfläche liegen (NIETHAMMER 1982). In Rheinland-Pfalz sind die Vorkommen (deren Höhenangabe bekannt ist) zumeist zwischen 80 und 250 m über NN zu finden. Die höchsten Vorkommen liegen auf ca. 320 m über NN (Rümmelsheim, TK25 6013), 290 m über NN (Bereich Grünstadt, TK25 6414) und 280 m über NN (Offenheim, Bechenheim, TK25 6214).

Habitat

Der Hamster besiedelt eine Vielzahl von Offenlandstandorten, insbesondere Ackerflächen verschiedenster Nutzung, aber auch Raine, Brachen, Streuobstwiesen u.a. Eine Bevorzugung bestimmter Feldfruchtsorten für die Wahl von Baustandorten ist vor allem für mehrjährige Futterpflanzen wie Futterklee und Luzerne zu erkennen. KRAMER (1956) beschreibt die Bevorzugung von Luzernefeldern gegenüber anderen Feldfrüchten. Insbesondere die Randbereiche der Luzernefelder wurden sehr stark besiedelt. Er konnte Bautendichten ermitteln, die dreimal so hoch waren wie in benachbarten Getreidefeldern. Als Gründe führt er an:

- * Die Luzernefelder bilden nach der Mahd in kurzer Zeit (im August nach acht bis zehn Tagen) wieder eine geschlossene Pflanzendecke, die im Gegensatz zu den abgeernteten Stoppelfeldern Nahrung und Schutz gegen Freßfeinde bietet.
- * Die verflochtene Wurzeldecke begünstigt die Anlage der Baue und schützt vor Witterungseinflüssen.
- * Die Grünmasse der Luzerne ist reich an Mineralstoffen und Vitaminen und bietet den Wirbellosen und sonstigen Kleintieren, die auch gefressen werden, Lebensraum.
- * Durch die fehlende Bodenbearbeitung sind das Verlassen der Baue und ggf. ein Abwandern auf andere Flächen nicht nötig.

Von den anderen Feldfruchtarten werden besonders Getreide- und Zuckerrübenfelder besiedelt. POTT-DÖRFER et al. (1994) konnten auf Flächen bei Braunschweig mit den Hauptfruchtarten Winterweizen, Zuckerrüben und Wintergerste keine Bevorzugung feststellen. Auch RAABE (1986, schriftl. Mitt. an Bezirksregierung in Neustadt) konnte bei einer Baudichteuntersuchung bei Worms keine größeren Unterschiede zwischen Getreidearten (3-11 Baue/ha) feststellen. Lediglich ein Luzernefeld war mit 17 Bauen/ha deutlich höher besiedelt.

Die bei den Probeflächenuntersuchungen gefundenen Baue (n=72) verteilen sich folgendermaßen auf die verschiedenen Nutzungstypen:

Getreide:	55
Zuckerrüben:	5
Ackerbrache (jung):	4
Ackerbrache (alt):	3
Luzernebrache:	1
Luzerne:	1
Phazelia:	1
Mais:	1
Sonderstruktur (Misthaufen am Rand):	1

Habitatnennungen aus der Umfrage sind neben landwirtschaftlichen Flächen aller Art u.a. Weinberge, Streuobstwiesen, Gärten sowie Feldraine und Böschungen. Einen Großteil der Funde machen Verkehrsoffer auf Straßen und befahrenen Feldwegen aus.

Nahrung

Der Nahrungsbereich des Feldhamsters wird ausführlich von PETSCH (1949) beschrieben. So nimmt er neben angebauten Feldfrüchten auch eine Vielzahl von Wildpflanzen als Nahrung auf, insbesondere im Frühjahr, wenn das Wachstum der Kulturpflanzen noch nicht ausgeprägt ist. Folgende Wildpflanzen sind als Nahrung nachgewiesen: Huflattich, Gänsedistel, Ackerwinde (mit Wurzeln), Blätter des Mohns, Spitz- und Breitwegerich und dessen Samen, Queckenblätter und -wurzeln, Melden, Hederich-Blätter und -Samen, Hirtentäschel und Löwenzahn. Von Kulturpflanzen erwähnt er Blätter und Halme der Getreidearten Mais, Roggen, Gerste, Weizen und Hafer. Ferner werden Erbsen, Wicken, Saubohne, Blattstiele und Rübenstückchen von Zucker- und Futterrübe, Möhren, Kartoffeln, Rotklee, Weißklee und Luzerne eingetragen. Der Wintervorrat setzt sich insbesondere aus den Samen der genannten Getreidearten sowie Stücken von Rüben, Kartoffeln und Möhren zusammen. Die Zusammensetzung der Wintervorräte richtet sich zumeist nach dem, was auf den Feldern angebaut wurde (EISENTRAUT 1928). Neben Getreidesamen werden aber auch Samen von Wildpflanzen wie Hederichsamensamen u.a. eingetragen. Außer vegetarischer Nahrung nimmt der Feldhamster besonders im Frühjahr auch einen Großteil tierischer Nahrung auf. Dabei ist er wenig wählerisch und frißt, was er überwältigen kann, wie Insekten (einschließlich Engerlinge, ferner Schnecken, Regenwürmer) bis hin zu Fröschen, Eidechsen, Jungvögeln und auch Feldmäusen (PETZSCH 1950).

Landwirtschaftliche Schäden

Aufgrund der Besiedlung landwirtschaftlicher Flächen kann er bei hoher Bestandsdichte auch schädlich wirken, weshalb er früher stark bekämpft wurde. BURGHAUSE (1987) schätzt die Schäden des Feldhamsters auf den Flächen folgendermaßen ein. So sind die größten Schäden wohl im Frühjahr (geringes Nahrungsangebot, junge Kulturpflanzen) und im Spätsommer (Einbringen von Wintervorräten) zu verzeichnen. Als ungünstigsten Fall sieht er eine Besiedlung an der Grenze zwischen einem Zuckerrüben- und einem Getreidefeld. Der Feldhamster wird im Frühjahr hauptsächlich junge Zuckerrübenpflanzen von ca. fünf qm Fläche wegfressen, was einem wirtschaftlichen Verlust von ca. DM 3,- entspricht (500 dt/ha Zuckerrüben beim Preis von DM 12,-/dt). Im Herbst bringt der Hamster dann ca. 15 kg Getreide als Vorrat ein, was einem Verlust von ca. DM 8,- entspricht. Daraus folgt ein Gesamtverlust von ca. DM 11,- pro Feldhamster. Sollte der Hamster nur auf dem Getreidefeld nach Nahrung suchen, ist der wirtschaftliche Verlust noch geringer, da das angefressene Getreide später noch Frucht bilden kann. Hier nicht berücksichtigt werden allerdings die Schäden auf den ausgedehnten Hamsterpfaden. Da der

Hamster nur bei erheblichen landwirtschaftlichen Schäden gefangen werden darf, ist für die Erheblichkeit ein wirtschaftlicher Wert festzulegen. BURGHAUSE (1987) hält aus Sicht des Landespflanzenchutzamtes eine Dichte von fünf Hamstern pro Hektar, was einer Dichte von ca. 10-15 Baue entspricht, für einen Wert, der einen erheblichen Schaden bedeuten könnte. Ferner sollten Fanggenehmigungen nur für einzelne Jahre und einzelne betroffene Gemeinden bzw. Gemarkungsteile ausgestellt werden.

BETTAG (1984) beschreibt Schadbilder und Schäden aus dem Gebiet südwestlich Speyer. So sind im Frühjahr insbesondere auf Getreide- und Luzernefeldern die bis 1,5 qm großen abgefressenen Flächen um die Baue herum zu beobachten. Er vermutet auch große Schäden in Maiskulturen, da sich die Hamster seiner Meinung nach im Herbst auf diese zurückziehen. Ferner berichtet er von Klagen der Spargelanbauer, die den Feldhamster für Fraßschäden an Spargeljungkulturen verantwortlich machen. Angaben über Schäden auf Zuckerrübenfeldern sind BETTAG nicht bekannt geworden.

KEMPER (1966) berichtet von Schäden auf Maisfeldern am Neusiedlersee und auch in Weinbergen "durch Fressen niedrig hängender Trauben, die er durch Hochspringen erreichen könne".

In Rheinland-Pfalz entstanden 1966 neben Verlusten an Feldfrüchten aller Art auch erhebliche Schäden an jungen Obstanlagen, in denen Hamster Triebspitzen, Okulate und Knospen abfraßen (LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ 1966). Im Jahr 1967 berichtet der LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ (1967) von Schäden im Mainzer Gemüseanbaugebiet. Hier kletterten Hamster schon im Januar auf Rosenkohlstauden und fraßen die Röschen von oben beginnend ab.

Bekämpfung des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz

Schon bei den ersten Erwähnungen des Feldhamsters aus Rheinland-Pfalz (NEHRING 1894, SCHUSTER 1903, LAUTERBORN 1904, SCHUSTER 1905) wurden auch Ergebnisse von Bekämpfungsmaßnahmen aufgrund von Hamsterplagen gemeldet. Während früher die Bekämpfung insbesondere auf das Ausgraben der Bauten, das Heraustreiben des Hamsters mit Wasser und das Aufstellen von Hamsterfallen beschränkt war, kamen später auch das Auslegen von Gift und andere chemische Methoden zur Verwendung.

RAU (1961) vom Landespflanzenchutzamt beschreibt die Situation der Hamsterbekämpfung Ende der 1950er Jahre. Die gewerblichen Hamsterfänger, die nur mit Fallen und Spezialhaken fingen, konnten die Hamsterplage (teilweise 30.000 gefangene Hamster pro Gemeinde) nicht eindämmen. Aufgrund der anhaltenden Plage begann das Landespflanzenchutzamt im Jahr 1957 einen Bekämpfungs-

versuch mit Hilfe von Phosphorwasserstofftabletten. Diese wurden in den Bau gelegt, und das sich entwickelnde Gas tötete den Hamster. Da die Hamsterplage auch in den nachfolgenden Jahren anhielt und eine Reihe von Hamsterfängern aufgrund sinkender Fellpreise ihre Tätigkeit aufgab, wurden im Jahr 1960 die im Versuch gewonnenen Erkenntnisse großflächig in die Praxis umgesetzt. In den Monaten April und Mai 1960 wurden in 21 Gemeinden alle durch Nutzungseigentümer markierten Hamsterbaue von Arbeitergruppen (4-30 Personen) mit Phosphorwasserstofftabletten bestückt und danach mit Erde verschlossen. Über Ergebnisse bzw. Auswirkungen auf den Hamsterbestand des Folgejahres ist nichts bekannt.

Seit 1980 ist der Feldhamster nach § 20 e/f BNatSchG in Verbindung mit § 1 BArtSchV eine besonders geschützte Tierart. Folglich darf er nur noch mit einer Ausnahmegenehmigung auf der Grundlage von § 20g Abs. 6 Ziffer 1 BNatSchG "zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden" gefangen werden. Die Genehmigung konnte bei der Oberen Landespflegebehörde (Bezirksregierung) auf der Grundlage von § 25 Abs. 6 Nr. 1 LPfIG (inzwischen ersatzlos gestrichen) beantragt werden. Dabei wurden den Antragstellern zumeist folgende Auflagen gemacht (Genehmigung von 1986):

- a) Der Fang der Hamster darf nur auf solchen landwirtschaftlichen Flächen erfolgen, wo mehr als 5 Hamsterbaue pro Hektar Anbaufläche festgestellt werden.
- b) Die Hamster dürfen nur mit Fallen gefangen werden. Der Einsatz von Gifködern oder Gaspatronen ist unzulässig.
- c) Bis zum 1. Juli 1986 ist der Genehmigungsbehörde mitzuteilen, wieviele Hamster in welchen Gemarkungen gefangen wurden.
- d) Die Tötung der Hamster muß unter Vermeidung von Schmerzen erfolgen (§ 4 Abs. 1 Tierschutzgesetz).
- e) Eine gewerbliche Verwertung der Hamsterfelle darf nur erfolgen, wenn die Herkunft und der Verbleib der Felle nachgewiesen wird.
- f) Das Vorkommen von Schwarzhamstern (Tiere mit schwarzem Rückenfell) ist mit Angabe der Fundstelle an das Zoologische Institut der Universität Mainz zu melden.

In den Jahren von 1981 bis 1986 wurden von der Oberen Landespflegebehörde in Neustadt (Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz) 43 Ausnahmegenehmigungen zum Fang von Feldhamstern erteilt (Ergebnisse siehe Kap. 1.3.2). Bei der Oberen

Landespflegebehörde in Koblenz (Bezirksregierung Koblenz) wurden keine Ausnahmegenehmigungen zum Fang von Feldhamstern beantragt.

1.2.3 Untersuchungsgebiet und methodisches Vorgehen

Das Untersuchungsgebiet konzentriert sich auf die bisher bekannten Vorkommensgebiete des Feldhamsters, insbesondere die Nördliche Oberrheinebene und das Neuwieder Becken. Weitere ehemalige Vorkommensgebiete (Westpfalz, unteres Aartal) wurden ebenfalls bearbeitet. Zweifelhafte Fundangaben (Trierer Raum, Siegtal, Westerwald) wurden nach Literatur und vertrauenswürdigen Gewährsmännern beurteilt.

Überprüfung der Vorkommen

Die Überprüfung der gemeldeten Vorkommen ist mit einigen Schwierigkeiten behaftet. So ist ein Großteil der Fundmeldungen ohne genauere Ortsangabe (z.B. "15 Vorkommen bei Mainz-Ebersheim") und Biotopbeschreibung. Außerdem wurden zumeist Totfunde (Verkehrsoffer) oder Zufallsbeobachtungen gemeldet. Das hat zur Folge, daß die Vorkommen im Freiland nicht genau zugeordnet werden konnten.

Ferner ist der Feldhamster nicht auf bestimmte, im Freiland leicht zu erkennende Biotopstrukturen (Brachen, Hohlwege) beschränkt. Vielmehr kann der Feldhamster in der gesamten landwirtschaftlichen Fläche vorkommen, weshalb die Erfassung der Vorkommen im Freiland ohne großflächige Begehungen nicht möglich ist.

Daher wurde folgendermaßen verfahren:

1. Die Datenmelder wurden schriftlich oder telefonisch über die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters befragt. Dies erbrachte leider nur geringen Erfolg, da aufgrund fehlender Beobachtungen keine weiteren Aussagen getroffen werden können.
 2. Die gemeldeten Vorkommensgebiete wurden aufgesucht und, soweit möglich, die Biotopbeschreibungen (Nutzungsintensität, Bodentyp) und Gefährdungsfaktoren ergänzt.
 3. Weiterhin wurden ansässige Landwirte, die wohl den größten Kontakt zu dieser Art haben, über die Bestandssituation befragt. So konnten viele Angaben über aktuelle und/oder ältere Vorkommen gewonnen werden.
-

Probeflächenzählungen

Um die Bestandsdichte des Feldhamsters genau feststellen zu können, wurden insgesamt 15 Probeflächen in den Hauptvorkommensgebieten der Art eingerichtet. Sie verteilen sich auf die Naturräume Unteres Naheland (15.1), Rheinhessisches Tafel- und Hügelland (15.2) und Vorderpfälzisches Tiefland (15.3). Die Lage der Probeflächen ist im Anhang 1.4.6 dargestellt. Die Flächen haben eine Größe von jeweils etwa 15 bis 20 ha.

Die Bestandserfassung folgt der Methode von POTT-DÖRFER et al. (1994). Dabei werden die Flächen von mehreren Personen in parallelen Bahnen in einem Abstand von 3 bis 8 m (je nach Wuchshöhe) abgelaufen und befahrene Baue in eine Karte (unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung) eingetragen. Als ein Bau wurden alle Ausgänge im Umkreis von ca. 4 m um das zentrale Loch gewertet. Gleichzeitig wurden die Fruchtarten und der Nutzungszustand der Probeflächen in einer Karte festgehalten. Zur abschließenden Auswertung können nun Bestandsdichten (in Baue pro Hektar) für die Flächen angegeben werden. Außerdem kann so die Bestandsdichte für bestimmte Fruchtarten ermittelt werden. Optimal ist nach POTT-DÖRFER et al. (1994) eine zweifache Untersuchung aller Flächen im Jahr (einmal Frühjahr; einmal Sommer/Spätsommer), da dadurch Abschätzungen zur Bestandsentwicklung (Anzahl der Nachkommen) möglich sind. Allerdings kann eine ein- oder zweimalige Untersuchung der Flächen nur eine Momentaufnahme der Bestandsdichte geben. Um langfristige Bestandsentwicklungen einschätzen zu können, sind langjährige Kontrollen der Probeflächen nötig.

Aufgrund der relativ späten Auftragsvergabe konnten die Flächen allerdings nicht vollständig im Sommer/Spätsommer 1995 untersucht werden. Daher wurden die noch fehlenden Flächen erst im Frühjahr 1996 vollständig bearbeitet. Es ergibt sich daher ein Durchschnittswert der Hamsterdichte für die Jahre 1995/1996.

Folgende Flächen wurden bearbeitet:

Nummer	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster
1	Mainz-Ebersheim	6015 / 4 / 46
2	Mainz-Hechtsheim	6015 / 2 / 28,29
3	Gutenberg	6112 / 2 / 9
4	Bretzenheim / Nahe	6113 / 1 / 13,14
5	Eimsheim	6215 / 2 / 8,9
6	Wintersheim	6215 / 2 / 19
7	Dittelsheim-Heßloch	6215 / 1 / 24
8	Stetten	6314 / 2 / 17,18
9	Ottersheim	6314 / 4 / 48,58

10	Kleinniedesheim	6415 / 2 / 10; 6416 / 1 / 1
11	Oggersheim	6516 / 1 / 1
12	Rödersheim-Gronau	6515 / 4 / 36
13	Dudenhofen	6616 / 3 / 45,55
14	Harthausen	6616 / 3 / 53; 6716 / 1 / 3
15	Mechtersheim	6716 / 1 / 14

Eine genaue Beschreibung der Probeflächen liegt vor (Anhang 1.4.6).

Die Probeflächen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- * aktuelle oder ehemalige Hamstervorkommen (Nrn. 1-15)
- * bereits durchgeführte Dichtezählungen (Nrn. 13, 14, 15)
- * traditionelle Feldhamstergebiete (Nrn. 1, 2, 5, 6, 10)
- * Vorkommen an der Verbreitungsgrenze (Nrn. 3, 4)
- * langjährige Nutzungskartierung (Nrn. 3, 4, 9)
- * Gemarkungen, in denen Hamsterfang durchgeführt wurde (Nrn. 1, 2, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15)

1.2.4 Verwendbarkeit der verfügbaren Quellen

Sammlungen

Feldhamsterpräparate und Funddaten liegen nach Prüfung vor Ort bzw. schriftlichen Mitteilungen oder nach Literatur in folgenden Museumssammlungen vor:

- * Naturhistorisches Museum Mainz (Landessammlung für Naturkunde)
- * Senckenberg-Museum, Frankfurt
- * Pfalzmuseum für Naturkunde, Bad Dürkheim (Pollichia-Museum)
- * Museum Wiesbaden (Naturwissenschaftliche Sammlung)
- * Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe
- * Zoologisches Museum Berlin
- * Zoologische Staatssammlung München
- * British Museum (Natural History), London

Sämtliche Präparate können als sichere Funde angesehen werden.

Literatur und andere schriftliche Aufzeichnungen

Die art- und landesspezifische Literatur wurde auf Fundangaben des Feldhamsters geprüft. Es wurden insgesamt 25 Quellen mit Angaben zur Verbreitung der Art ausgewertet, welche nachfolgend aufgelistet werden:

BETTAG (1984), BRAUN (1986), ELLENBERG (1981), GEISENHEYNER (1891), GYSEGHEM (1986), HERDER et al. (1894), HUSSON (1959), KAMPFMANN (1912), KLING (1941), KUNZ (1989), KUNZ (1994), LAUTERBORN (1904), MEDICUS (1867), NEHRING (1894), NEHRING (1899), ORGANISATION ZUR BEKÄMPFUNG DER PFLANZENKRANKHEITEN (1920), PETRY (1929), PETRY (1934), RHEINHOLDT (1966), RÜMLER (1928), SCHUSTER (1903), SCHUSTER (1905), THOMAS (1963), WEPNER (1936), WERTH (1936)

Außerdem wurden die Anträge für Ausnahmegenehmigungen zum Fang von Feldhamstern sowie entsprechende Arbeitsberichte (Fangstatistiken) bei der Oberen Landespflegebehörde in Neustadt (Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz) ausgewertet. Ebenso wurden die Jahresberichte (ab 1965) der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz auf Angaben über den Hamster durchgesehen.

Mündliche Informationen und Systematische Umfragen

Bereits Anfang und Mitte der 1980er Jahre wurden systematische Umfragen u.a. der Johannes Gutenberg-Universität Mainz durchgeführt, die zur Auswertung und zur Veröffentlichung im Wirbeltier-Atlas an Prof. Dr. Hemmer weitergeleitet wurden. Leider konnte nicht die gesamte Datenmenge eingesehen und überprüft werden, da ein Teil der Daten nicht auffindbar ist.

Im Verlauf des Artenschutzprojekts wurde ein Meldeaufruf mit einem selbst erstellten Faltblatt verteilt. Zum einen wurde er als Veröffentlichung in den Mitteilungsblättern der Verbandsgemeinden bekanntgemacht sowie als Beilage eines Rundschreibens der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR).

Zudem wurde das Projekt auf verschiedenen Tagungen vorgestellt:

- * 13. März 1996: Treffen des AK Säugetierkunde Rheinland-Pfalz/Saarland in Eppelborn.
- * 16. März 1996: Frühjahrstagung der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR) in Mainz.
- * 26. April 1996: Seminar "Grünland in Menschenhand - mehr Lebensvielfalt in Wiesen" im Hofgut Imsbach.

Alle Fundmeldungen wurden bei Unsicherheiten (ungewöhnliche Angaben zu Fundort und Art, Möglichkeit einer Verwechslung) telefonisch und vor Ort (ortsansässige Landwirte) überprüft. Der Feldhamster wird in manchen Gebieten (z.B. Westpfalz, HOFFMANN 1962) regelmäßig mit der Schermaus (*Arvicola terrestris*) verwechselt, die dort landläufig Hamster genannt wird.

Bei der Überprüfung der Fundangaben vor Ort wurden ortsansässige Landwirte über das lokale Vorkommen des Feldhamsters befragt. Insbesondere Aussagen älterer

Landwirte, die die Art noch aus der Zeit eines häufigen Vorkommens (insbesondere Vorderpfalz und Rheinhessen) kennen, sind vertrauenswürdig.

Sonstige Informationsquellen

Die Datenbank der Biotopkartierung von Rheinland-Pfalz wurde kontrolliert. Es lagen 16 erfaßte Biotope mit Feldhamsterfunden vor.

Funde in Eulengewöllen:

Der Feldhamster wird aufgrund seiner Größe nur von größeren Eulen (Uhu) regelmäßig gefangen. Kleinere Eulenarten (Waldkauz, Schleiereule, Waldohreule, Steinkauz) prädatieren den Feldhamster nur selten (SCHMIDT 1971). Aus Rheinland-Pfalz konnte ein Hamsterfund in einem Uhu-Gewölle aus Neu-Bamberg (leg. Dr. NIEHUIS) recherchiert werden. In den ausgewerteten Eulengewöllen aus Rheinhessen (hauptsächlich Schleiereule) konnte kein Feldhamster gefunden werden (REILÄNDER, mündl. Mitt.; LISTMANN, mündl. Mitt.).

1.3 Zusammenfassende Projektdarstellung auf Landesebene

1.3.1 Verbreitung

Gesamtverbreitung

Nach NIETHAMMER (1982) sind die Vorkommen von *Cricetus cricetus* auf einen Gürtel beschränkt, der zwischen 44 und 59 ° nördlicher Breite und 5 und 95 ° östlicher Länge liegt. In Europa ist das Areal im Süden und Südwesten von den Balkan-Gebirgen bzw. von den Alpen begrenzt. Am westlichen Arealrand liegen einige größere, voneinander isolierte Vorkommensgebiete: Belgien-Niederlande-Rheinland, Oberrheingraben mit Ausläufern sowie einige Isolate in Süddeutschland (siehe auch Karte in NIETHAMMER 1982). Östlich schließt sich ein mehr oder weniger geschlossenes Verbreitungsareal der Art an. Angaben zur Verbreitung in den Niederlanden geben LENDERS & PELZERS (1982, 1986), für Belgien LIBOIS & ROSOUX (1982).

Verbreitung in Rheinland-Pfalz

(siehe nachfolgende Karten)

Rheinland-pfälzische Verbreitungsangaben des Feldhamsters finden sich verstreut bereits in der naturwissenschaftlichen Literatur von Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts (MEDICUS 1867, GEISENHEYNER 1891, NEHRING 1894). Eine Gesamtübersicht für unser Bundesland existiert aber bis heute nicht. WERTH (1936) stellt

erstmalig die Verbreitung des Feldhamsters für Deutschland dar, die die meisten älteren rheinland-pfälzischen Fundangaben berücksichtigt. Allerdings nimmt auch er eine Zahl zweifelhafter Funde auf, die nicht belegt sind und ggf. auf Verwechslungen beruhen können.

Die erste Erwähnung des Feldhamsters für Rheinland-Pfalz stammt vermutlich von MEDICUS (1867). Nach ihm kommt der Hamster (*Cricetus vulgaris*) bei Speyer und in der gesamten pfälzischen Ebene vereinzelt und im Westrich (z.B. Kaiserslautern) höchst selten vor. GEISENHEYNER (1891) erwähnt den Hamster (*Cricetus frumentarius* PALL.) für das Nahetal von Bad Kreuznach bis Sobernheim sowie das untere und mittlere Alsenztal. NEHRING (1894) nennt den Hamster als häufig für Pfeddersheim und Wintersheim sowie im Jahre 1898 für die Gemeinde Abenheim (NEHRING 1899). NEHRING (1894) erwähnt zudem Vorkommen bei Ludwigshafen sowie in den Bezirksämtern Pirmasens, Zweibrücken, Homburg und Kusel. Insbesondere aber die letztgenannten Vorkommen sind nicht belegt. Ob sich HERDER et al. (1895), die ihn ebenfalls für Homburg nennen, auf NEHRING's Angaben beziehen, ist nicht bekannt. SCHUSTER (1903, 1905) beschreibt das massenweise Auftreten von *Cricetus frumentarius* in den Jahren 1902 und 1904 im Mainzer Raum. LAUTERBORN (1904) beschreibt den Hamster (*Cricetus frumentarius* L.) als gemein für die Ebene der Vorderpfalz und insbesondere den Raum um Frankenthal. Über das schadhafte Auftreten der Art in der Pfalz in den Jahren 1905 und 1910 berichtet WERTH (1936). KAMPFMANN (1912) bestätigt den Hamster für den Westrich. PETRY (1929) erwähnt ein Vorkommen an der unteren Aar, das ca. bis zum Jahr 1860 bestand. PETRY (1934) bestätigt das Vorkommen im unteren Nahetal sowie für Rheinhessen. Aus Berichten der Pflanzenschutzorganisation (nach WERTH 1936) stammen Angaben zum Vorkommen des Hamsters bei Bad Kreuznach (1926) und Meisenheim (1927) sowie in den Bezirksämtern Neustadt (1928), Kirchheimbolanden (1928), Ludwigshafen (1929) und Germersheim (1932). Ein Vorkommen im Neuwieder Becken, das vorher nicht erwähnt wurde, ist durch ein Präparat von Wolken bei Koblenz im Berliner Zoologischen Museum dokumentiert (WEPNER 1936).

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 weitab 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 im Westerwald. Eine Überprüfung ergab aber keine

Bestätigung, und so kommt WERTH zum Ergebnis, daß es sich um eine Verwechslung mit der Schermaus gehandelt haben muß.

Ebenso ist ein Fund im Landkreis Trier-Saarburg aus dem Jahr 1956 sehr zweifelhaft, da weder SCHÄFER (1844) noch JAKOBS (1976) die Art für den Trierer Raum aufführen. Man kann davon ausgehen, daß es sich auch hier um eine Verwechslung oder um einen Gefangenschaftsflüchtling handelte. Wie auch GEORG (1927) mitteilt, konnte das Gerücht eines Feldhamstervorkommens bei Trier-Euren nach Prüfung (Öffnung der vermeintlichen Bauten) ausgeräumt werden.

Das historische Verbreitungsareal des Hamsters in Rheinland-Pfalz gliedert sich somit in vier Teile, die nachfolgend einzeln beschrieben werden:

Oberrheinische Tiefebene mit Ausläufern ins Nahegebiet

Westpfalz

Unteres Aartal

Neuwieder Becken

Oberrheinische Tiefebene mit Ausläufern ins Nahegebiet

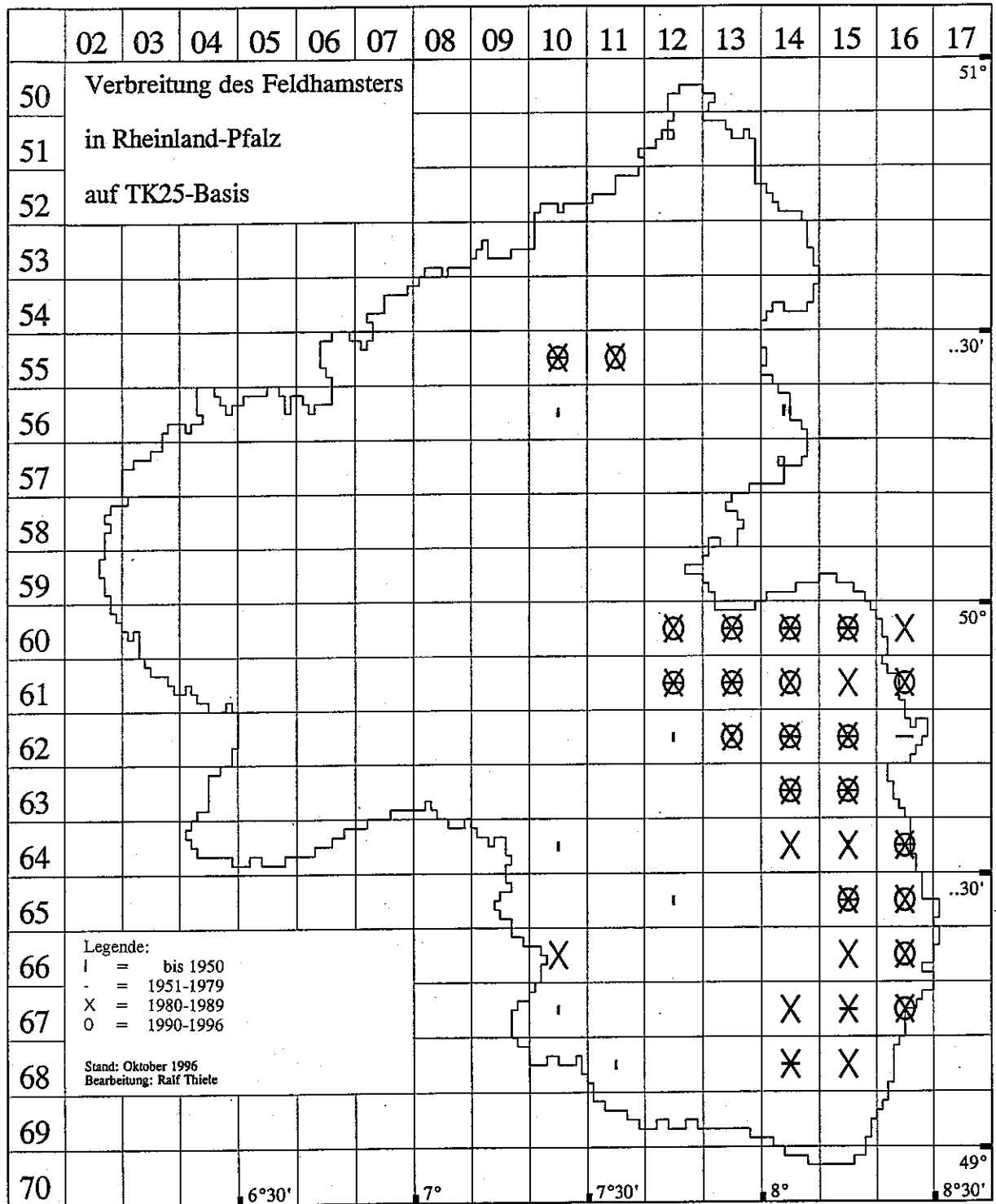
Feldhamsternachweise liegen nahezu aus der gesamten Nördlichen Oberrheinebene vor, wo große Flächen ackerbaulicher Nutzung vorhanden sind. Auch aktuelle Fundmeldungen (ab 1990) liegen verstreut aus dem gesamten Bereich vor. Besonders hohe Funddichten sind in Rheinhessen und in der nördlichen Vorderpfalz zu erkennen.

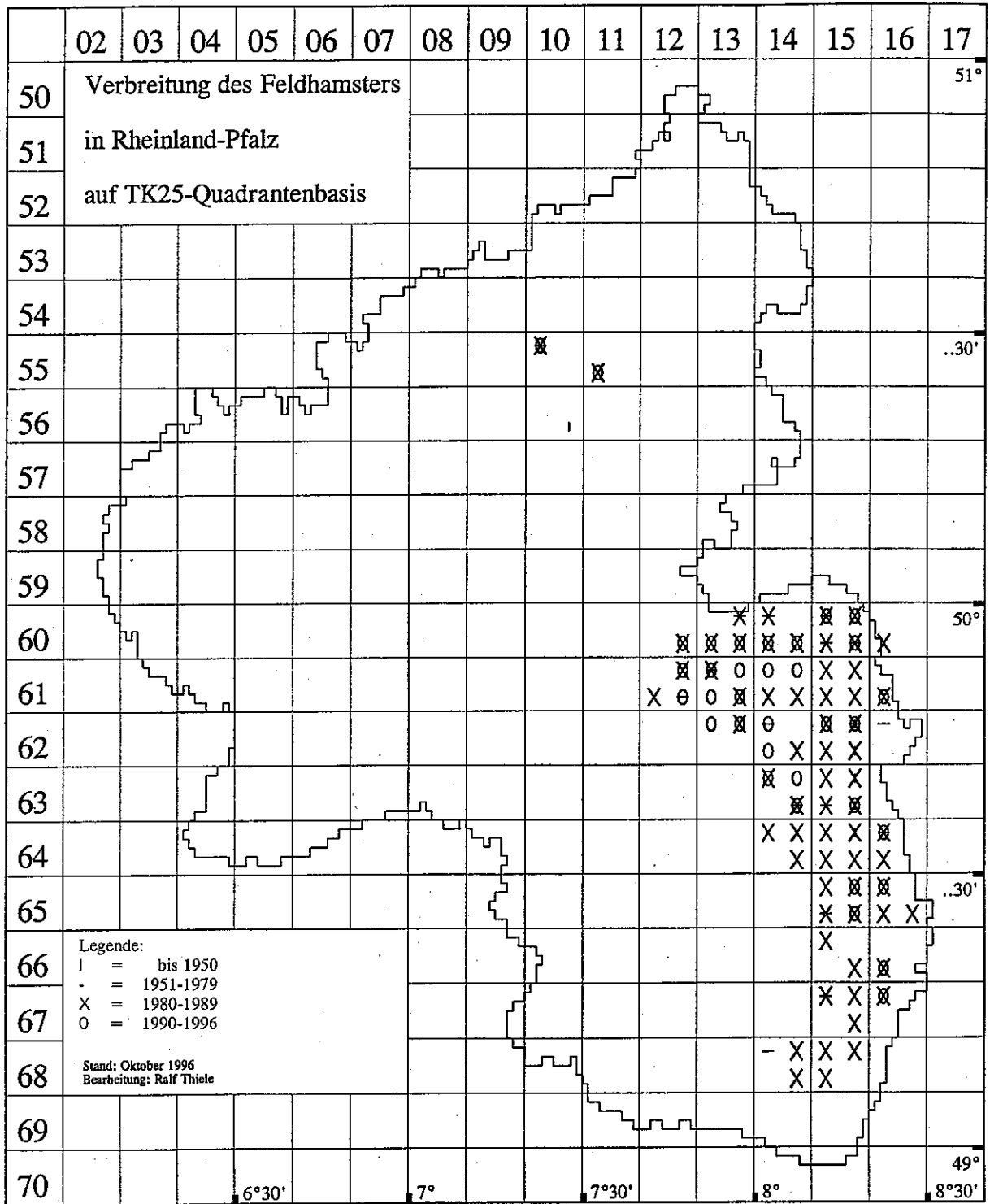
Die Ostgrenze des rheinland-pfälzischen Verbreitungsgebiets bildet der Rhein bzw. die rezente Rheinaue. Nach Westen stößt der Feldhamster im Norden ins Obere Nahebergland vor und reicht dort aktuell bis Waldböckelheim. Frühere Funde von Sobernheim (GEISENHEYNER 1891) und Meisenheim (WERTH 1936) konnten nicht bestätigt werden (Befragung ortsansässiger Landwirte).

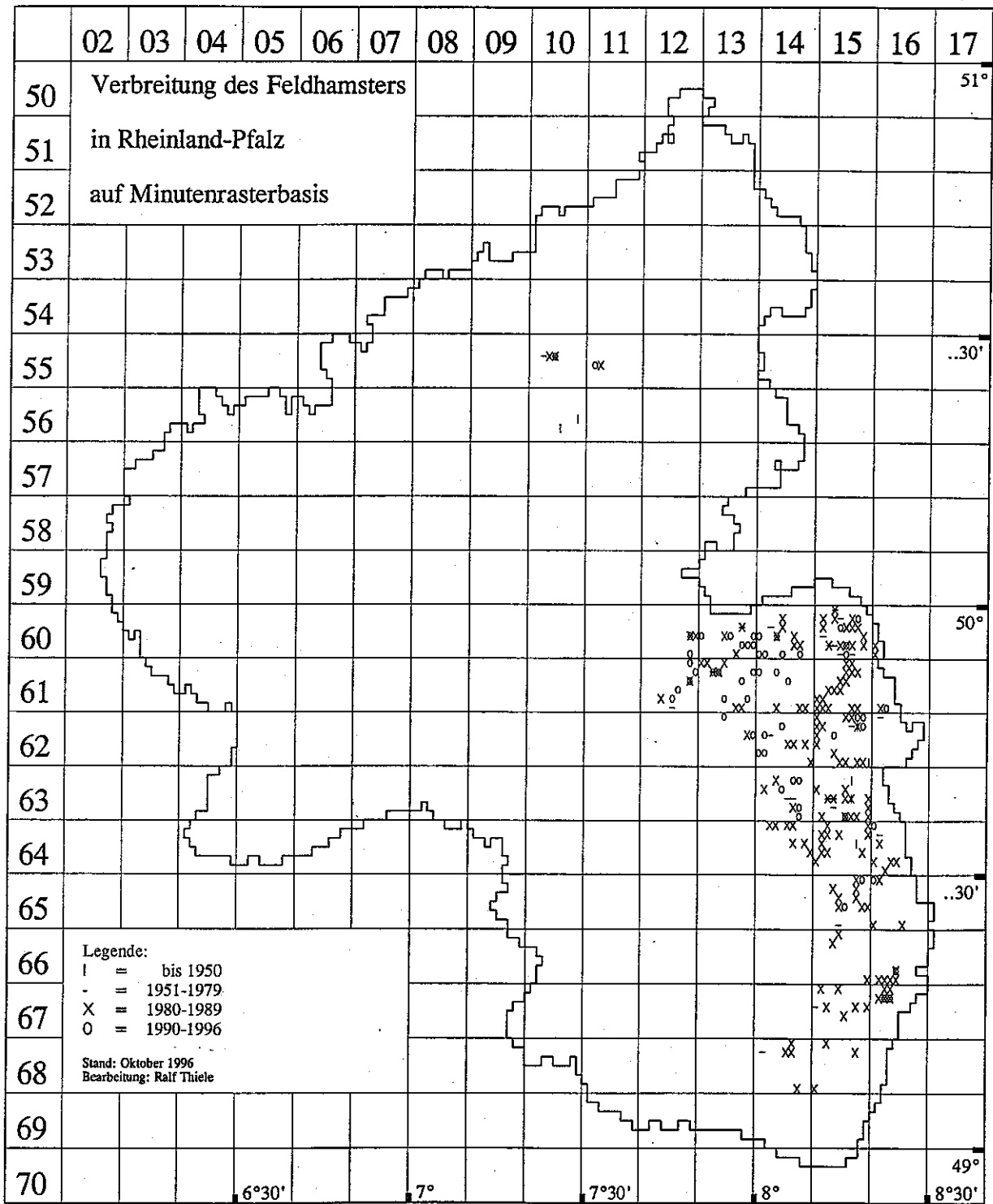
Von Bad Kreuznach bis Kirchheimbolanden sind östlich der großen Waldflächen aktuelle Funde bekannt. Die Vorkommen im Unteren und Mittleren Alsenztal (GEISENHEYNER 1891) sind wohl nicht mehr existent (Befragung ortsansässiger Landwirte).

Weiter südlich sind Vorkommen östlich der Linie Kirchheim-Bolanden-Eisenberg-Haardtrand zu finden. Wie weit der Hamster früher zwischen Donnersberg und Pfälzerwald in Richtung Kaiserslautern vorkam, ist nicht bekannt.

Die südlichsten bekannten Vorkommen liegen im Bereich Kandel-Steinweiler. Aus dem Raum Wörth sind keine Funde bekannt (SCHULTE 1995, mdl. Mitt.).







Westpfalz

Das ehemalige Vorkommen des Hamsters in der Westpfalz ist trotz fehlender Belegstücke aufgrund der Vielzahl der Fundmeldungen in der Literatur als sicher anzusehen. Wie schon dargelegt, kam der Hamster früher im Westrich, z.B. Kaiserslautern (MEDICUS 1867, KAMPFMANN 1912) vor. HERDER et al. (1895) nennen den Hamster für Homburg (Saarland).

Inwieweit auch alle Angaben von NEHRING (1894) für die Bezirksamter Pirmasens, Zweibrücken, Homburg und Kusel sicher sind, kann nicht geklärt werden. Diese Meldungen gehen wahrscheinlich auf Berichte der Pflanzenschutzorganisation zurück, die wiederum auf Angaben der Landwirte zurückgreift. Da in diesem Raum auch die Schermaus regelmäßig als Hamster bezeichnet wird (HOFFMANN 1962), kann eine Verwechslung mit dieser Art nicht ausgeschlossen werden.

Die letzte Erwähnung des Feldhamsters aus der Westpfalz stammt von ELLENBERG (1981), der einen überfahrenen Feldhamster bei Waldmohr (TK25 6610) fand. Eine Befragung ortsansässiger Landwirte erbrachte keinen Hinweis auf ehemalige oder aktuelle Vorkommen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde zudem ein zweifelhafter Fund eines jungen Hamsters aus Morlautern (TK25 6512) gemeldet. Auch hier erbrachte die Befragung ortsansässiger Landwirte sowie des Melders keinen sicheren Nachweis.

Es ist somit wahrscheinlich, daß der Feldhamster in der Westpfalz aktuell nicht mehr vorkommt, zumal auch im angrenzenden Saarland keine aktuellen Funde bekannt sind (HERRMANN 1991).

Unteres Aartal

Bis auf die o.g. Angaben (PETRY 1929) wurden keine weiteren Funde bekannt. Lediglich die Fundmeldung eines Totfundes zwischen Runkel und Limburg aus dem Jahr 1983 (ca. 15 km entfernt von der Landesgrenze) wurde bekannt. Über die aktuelle Bestandssituation in den benachbarten hessischen Teilen des Limburger Beckens ist nichts bekannt. Ein Befragung von ortsansässigen Landwirten erbrachte keinen Erfolg. Es ist davon auszugehen, daß, wie PETRY (1929) angibt, der Hamster in diesem Bereich bereits im 19. Jahrhundert ausgestorben ist.

Neuwieder Becken

Das historische Vorkommen des Feldhamsters ist durch ein Museumspräparat von Wolken bei Koblenz (WEPNER 1936) belegt. Allerdings war der Feldhamster in diesem Bereich wohl noch nie wirklich häufig. Selbst MAXIMILIAN PRINZ ZU WIED, der schon 1841 die Fauna von Neuwied beschreibt, kennt die Art nicht (KUNZ 1995).

Eine Umfrage Anfang der 1980er Jahre erbrachte eine Anzahl von Fundmeldungen, die vor Ort (Befragung ortsansässiger Landwirte) sowie durch Anschreiben der damaligen Melder überprüft wurden:

a) Wolken (5610/4/39)

Wie oben schon erwähnt, liegt ein Präparat aus der Zeit vor 1936 (WEPNER 1936) für Wolken vor. Die Befragung ortsansässiger Landwirte erbrachte in keinem Fall eine positive Meldung. Die meisten Landwirte kannten den Hamster nicht bzw. haben ihn noch nie in ihrer Gegend gesehen.

b) Lonning (5610/4/47)

Im Rahmen der Befragung von Landwirten gab ein älterer Landwirt aus Lonning an, Mitte der 1940er Jahre Feldhamster in dieser Gemarkung gesehen zu haben. Ein aktuelles Vorkommen verneinte er wie auch weitere befragte Landwirte.

c) Gappenach (5710/1/11)

Nach Prüfung der Originalmeldung und schriftlicher Rückfrage bei der Melderin, die 1986 eine Hamsterbeobachtung mitteilte, kann nicht von einem gesicherten Fund ausgegangen werden. Die Befragung ortsansässiger Landwirte ergab ebenfalls kein positives Ergebnis.

d) Monreal (5709/1/2)

Auch hier muß nach Prüfung der Originalmeldung der Fund als nicht gesichert angesehen werden. Eine schriftliche Rückfrage beim Melder konnte nicht durchgeführt werden (Melder unbekannt verzogen). Die Befragung ortsansässiger Landwirte erbrachte in keinem Fall eine positive Meldung.

e) Leutesdorf (5510/1/23)

Aus dem Bereich Leutesdorf liegt eine Meldung aus einem Gartengelände an der B 42 aus dem Jahr 1965 vor. Die Melderin gab aber an, daß das Vorkommen schon seit dieser Zeit nicht mehr besteht (schriftl. Mitt.).

f) Feldkirchen (5510/1/24.25)

Eine Meldung mehrerer Baue Anfang der 1980er Jahre wurde durch den Melder bei Nachfrage bestätigt. Der Melder hat seit dieser Zeit keine Feldhamster feststellen können (keine Suche erfolgt). Einer der befragten Landwirte bestätigt das Vorkommen des Hamsters noch für Anfang der 1990er Jahre. Andere Landwirte haben allerdings noch keinen Hamster feststellen können.

g) Feldflur östlich Neuwied (5511/3/32,33)

Aus diesem Bereich lag eine Fundmeldung (Totfund an der B 42, Neuwied-Engers) von einem vertrauenswürdigen Gewährsmann vor. Einer von mehreren befragten Landwirten konnte das Vorkommen des Feldhamsters noch für Anfang der 1990er Jahre (Neuwied-Heimbach) bestätigen. Danach lagen keine Feststellungen mehr vor.

Während die Meldungen aus dem linksrheinischen Bereich des Neuwieder Beckens (a-d) entweder nicht gesichert oder dortige Vorkommen wohl schon seit langer Zeit nicht mehr existent sind, ist bei zwei der drei rechtsrheinischen Vorkommen (e-g) ein Reliktorkommen nicht auszuschließen. Aufgrund der Befragung von Landwirten oder kleinflächigen Geländebegehungen kann kein sicherer Negativnachweis geführt werden. Systematische Fallenfänge könnten die Bestandssituation endgültig klären.

1.3.2 Bestands- und Gefährdungssituation

Bestandssituation in Deutschland:

Der Feldhamster wird in der Roten Liste der bestandsbedrohten Säugetiere in der Bundesrepublik Deutschland aus dem Jahr 1994 (NOWAK et al. 1994) in der Kategorie "stark gefährdet" geführt. Das bedeutet eine Hochstufung im Vergleich zur Roten Liste von 1984 ("gefährdet"). Allerdings soll danach die Bestandssituation in den westlichen Bundesländern gleichgeblieben sein ("gefährdet"), während der Feldhamster in den östlichen Bundesländern als "stark gefährdet" eingestuft wird. Nachfolgend wird die Gefährdungseinstufung des Feldhamsters in den einzelnen besiedelten Bundesländern aufgelistet:

Bundesland	Gefährdungs- kategorie	Quelle (Stand)
Baden-Württemberg	3	BRAUN (1989)
Bayern	3	KRAUS et al. (1992)
Berlin	0	ELVERS et al. (1991)
Brandenburg	1	DOLCH et al. (1992)
Hessen	?	KOCK & GEORG (1992)
Mecklenburg-Vorpommern	1	LABES et al. (1992)
Niedersachsen u. Bremen	2	HECKENROTH (1991)
Nordrhein-Westfalen	3	ENGLÄNDER et al. (1986)
Rheinland-Pfalz	4	GRÜNWALD & PREUSS (1987)

Saarland	0	HERRMANN (1991)
Sachsen	2	RAU et. al. (1991)
Sachsen-Anhalt	3	HEIDECKE & STUBBE (1992)
Thüringen	2	KNORRE (1993)

Gefährdungskategorien:

"0" = "ausgestorben oder verschollen"

"1" = "vom Aussterben bedroht"

"2" = "stark gefährdet"

"3" = "gefährdet"

"4" = "potentiell gefährdet"

Bestands- und Gefährdungssituation in Rheinland-Pfalz:

Die aktuelle Bestandssituation des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz ist sehr negativ einzuschätzen. Die Art hat Teilbereiche ihres Areals geräumt und kommt nur noch in den traditionellen Verbreitungsgebieten (Rheinhessen, Vorderpfalz) vor. Hier ist der Hamster zwar noch fast überall vertreten, aber in einer sehr geringen Dichte, die im Vergleich zu früheren Zeiten sehr besorgniserregend ist. In keinem Vorkommensgebiet wurde von Landwirten eine positive Bestandsentwicklung gemeldet. Es wurden in den letzten Jahren immer nur einzelne Tiere oder Baue festgestellt.

Alle Feldhamstervorkommen sind in ihrem Fortbestand gefährdet.

Bestandsentwicklung und Analyse

Die Beschreibung der Bestandsentwicklung und deren Analyse für den Feldhamster stoßen auf Schwierigkeiten, weil nur wenige verlässliche Angaben (keine Fangstatistiken wie in der ehemaligen DDR, WENDT 1983) zur Häufigkeit vorliegen und diese auch nur bedingt miteinander vergleichbar sind:

Nachfolgend wird die Bestandsentwicklung des Feldhamsters nach folgenden Zeiträumen beschrieben: vor 1950, 1951-1979, 1980-1994, 1995/1996.

Zeitraum bis 1950

Erste Bestandszahlen des Feldhamsters aus Rheinland-Pfalz stammen aus dem Ende des 19. Jahrhunderts. So berichtet LAUTERBORN (1904), daß bei Heuchelheim bei Frankenthal im Jahr 1894 mehrere tausend Hamster gefangen wurden. Nach NEHRING (1899) wurden in der Gemeinde Abenheim bei Worms im Jahr 1898 17.069 Hamster gefangen. In den Kreisen Mainz, Oppenheim und Worms wurden im Jahr 1902 17.537 Hamster erbeutet (SCHUSTER 1903). SCHUSTER (1905) berichtet von

einer Hamsterplage in Mainz (Hechtsheim, Laubenheim, Bodenheim) im Jahr 1904. Allein in Hechtsheim wurden in diesem Jahr 20.460 Exemplare (13.408 Alttiere, 7.052 Jungtiere) abgegeben. Nach WERTH (1936) war die Art in der Pfalz in den Jahren 1905 und 1910 stark schädigend; zudem 1928 im Bereich der Bezirksamter Neustadt und Kirchheimbolanden, 1929 im Bezirksamt Ludwigshafen und 1932 im Bezirksamt Germersheim.

Zeitraum 1951 bis 1979

Bei Nieder-Olm konnten 1955 Dichten von durchschnittlich 4-5 Tieren pro Ar (entspricht ca. 400 Tieren pro Hektar) in den meist besiedelten Luzerneschlägen (THOMAS 1963) ermittelt werden. In Getreidefeldern war die Dichte geringer.

RAU (1961) berichtet von einer langjährigen Hamsterplage, die von mindestens 1957 bis 1961 anhielt. Er berichtet von Fangzahlen bis zu 30.000 Tieren pro Gemeinde sowie Dichten von regelmäßig über 35 Bauen pro Hektar. Auf einer 0,5 ha großen Luzernefläche konnten z.B. 90 Hamsterbaue ermittelt werden. Daraufhin wurde eine großflächige Bekämpfung mittels Phosphorwasserstofftabletten durchgeführt (siehe auch Kap. 1.2.2).

Im Jahr 1966 erreichte der Hamsterbesatz im Vergleich zum Vorjahr eine beachtliche Dichte (LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ 1966).

Der LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ (1973) berichtet, "daß der Hamster "offensichtlich" ein Populationstief überwunden hat". Ob dieses Tief eine Auswirkung der o.g. Bekämpfungsmaßnahmen war, ist nicht bekannt.

Zeitraum 1980 bis 1994

Die Auswertung der Fanganträge hinsichtlich Aussagen zur Bestandsentwicklung kann nur grobe Schätzwerte liefern. Sie wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

- * Zahlen liegen nur aus dem Zeitraum 1981 bis 1984 vor.
- * Zahlen sind nicht vergleichbar aufgrund jährweise unterschiedlicher Fanggebiete (und deren Größe) sowie unterschiedlicher Fangintensitäten.
- * Fangzahlen wurden nur von einer geringen Anzahl der Fänger gemeldet.
- * Viele Fänger, die ohne Fanggenehmigung arbeiteten, konnten nicht erfaßt werden.

Zudem wurde festgestellt, daß Fänger mit Fanggenehmigung auch regelmäßig außerhalb des genehmigten Gebiets tätig waren.

Bei insgesamt 43 ausgestellten Fanggenehmigungen wurden nur in 14 Fällen Fangzahlen an die Genehmigungsbehörde weitergeleitet. Die Summen der Fangzahlen, die durch die o.g. Faktoren verfälscht sind, müssen als Mindestwerte angesehen werden. So ergibt sich für die Jahre 1981-1984 eine Zahl von 9.374 gefangenen Feldhamstern (1981: 1.916 Ex., 1982: 3.073 Ex., 1983: 2.665 Ex., 1984: 1.720 Ex.).

Nachfolgend werden die Fangzahlen nach Landkreisen aufgeschlüsselt.

Kreisfreie Stadt Mainz:	1.038 (1982: 280; 1984: 758)
Landkreis Mainz-Bingen:	240 (1984)
Landkreis Alzey-Worms:	6.283 (1981: 1.916; 1982: 2.316; 1983: 1.465; 1984: 586)
Kreisfreie Stadt Worms:	1.779 (1982: 443; 1983: 1.200; 1984: 136)
Donnersbergkreis:	keine Angaben
Landkreis Bad Dürkheim:	keine Angaben
Landkreis Ludwigshafen am Rhein:	34 (1982)

Einzelnachweis für die Landkreise:

(Gebietsangaben in Klammern bezeichnen, bei fehlender Angabe des Fanggebiets, das Genehmigungsgebiet)

Landkreis Alzey-Worms:

1981	286 Ex.	Gemarkung Monsheim, Kriegsheim
1981	1.630 Ex.	(Landkreis Alzey-Worms)
1982	520 Ex.	(VG Monsheim)
1982	929 Ex.	Fangbezirk Wörrstadt-Alzey
1982	867 Ex.	Wintersheim, Eimsheim, Uelversheim
1983	360 Ex.	(VG Monsheim, VG Westhofen)
1983	45 Ex.	(VG Wörrstadt, Kreisfreie Stadt Alzey)
1983	120 Ex.	Fangbezirk Wörrstadt-Alzey
1983	90 Ex.	Wintersheim, Eimsheim, Dolgesheim
1983	850 Ex.	(Landkreis Alzey-Worms)
1984	235 Ex.	Gemarkungen Alzey, Dautenheim, Gau-Heppenheim
1984?	49 Ex.	Monzernheim
1984	302 Ex.	Eimsheim, Dolgesheim, Weinolsheim

Kreisfreie Stadt Worms:

1982	443 Ex.	Worms-Pfeddersheim
1983	1.200 Ex.	Worms-Heppenheim, -Horchheim, -Pfeddersheim, -Pfffligsheim
1984	136 Ex.	Worms-Horchheim

Landkreis Ludwigshafen am Rhein:

1982	34 Ex.	Dudenhofen
------	--------	------------

Kreisfreie Stadt Mainz:

1982	280 Ex.	Mainz-Hechtsheim
1984	518 Ex.	Mainz-Hechtsheim/Ebersheim
1984?	240 Ex.	Mainz-Hechtsheim/Ebersheim

Landkreis Mainz-Bingen:

1984?	40 Ex.	Mommenheim
1984?	60 Ex.	Gau-Bischofsheim
1984?	30 Ex.	Selzen
1984?	20 Ex.	Köngernheim
1984?	70 Ex.	Hahnheim
1984?	20 Ex.	Undenheim

Ergebnisse von Dichteuntersuchungen aufgrund von Bautenzählungen liegen nur sehr vereinzelt vor. So konnte BETTAG (1982) auf insgesamt 36 Einzelflächen in der Pfalz südöstlich Speyer (Dudenhofen, Harthausen, Heiligenstein) im Jahr 1982 folgende Dichten ermitteln:

Kategorie:	Anzahl
einzelne Baue/ha:	25
bis 5 Baue/ha:	2
bis 10 Baue/ha:	5
über 10 Baue/ha:	4

Er stellt allerdings keine Unterscheidung der verschiedenen Feldfruchtarten dar. Jedoch konnte er auf einem Kleefeld von 800 qm Größe 21 Hamsterbaue feststellen (BETTAG, mündl. Mitt.).

Von der Landwirtschaftlichen Beratungsstelle Worms wurde im April 1986 eine Bautenzählung in den Gemarkungen Worms-Heppenheim, Kriegsheim und Worms-

Pfeddersheim durchgeführt (RAABE, schriftl. Mitt. an Bezirksregierung). Das Ergebnis ist nachfolgend dargestellt:

Sommergerste:	zwischen 4 und 9 Baue/ha (4, 5, 5, 7, 9)
Winterweizen:	zw. 3 und 11 Baue/ha (3, 4, 6, 8, 8, 8, 9, 11)
Luzerne:	17 Baue/ha
Winterroggen:	zw. 5 und 8 Baue/ha (5, 8)
Sommerweizen:	5 Baue/ha

Zeitraum 1995/1996

Als Vergleichszahlen zu den oben aufgelisteten Häufigkeitsangaben liegen nur die Ergebnisse der Dichteuntersuchungen auf den bearbeiteten Probeflächen vor. Die Dichten liegen bei Werten von maximal 1,03 Baue pro Hektar, zumeist noch weit darunter. Aufgrund der sehr geringen Fundzahlen ist eine Berechnung der Bautendichte für die verschiedenen Nutzungen kaum sinnvoll. Es ist ferner zu bemerken, daß in dieser Untersuchung auch Hamsterbaue ohne Nachweis eines bewohnenden Hamsters mitgezählt wurden (ggf. Altbaue), so daß die Anzahl der gefundenen Baue nicht mit der Anzahl der vorkommenden Hamster gleichgesetzt werden kann.

Nachfolgend werden die Dichten für die einzelnen Probeflächen aufgelistet:

Nr.	Name	TK25 / Quadrant / Minutenraster	Dichte 1995/96 (Baue / ha)
1	Mainz-Ebersheim	6015 / 4 / 46	0,51
2	Mainz-Hechtsheim	6015 / 2 / 28,29	0
3	Gutenberg	6112 / 2 / 9	0,15
4	Bretzenheim / Nahe	6113 / 1 / 13,14	1,03
5	Eimsheim	6215 / 2 / 8,9	1,03
6	Wintersheim	6215 / 2 / 19	0,26
7	Dittelsheim-Heßloch	6215 / 1 / 24	0,26
8	Stetten	6314 / 2 / 17,18	0,5
9	Ottersheim	6314 / 4 / 48,58	0,24
10	Kleinniedesheim	6415 / 2 / 10; 6416 / 1 / 1	0,08
11	Oggersheim	6516 / 1 / 1	0
12	Rödersheim-Gronau	6515 / 4 / 36	0
13	Dudenhofen	6616 / 3 / 45,55	0,48
14	Harthausen	6616 / 3 / 53; 6716 / 1 / 3	0
15	Mechtersheim	6716 / 1 / 14	0,16

Auch die Fundmeldungen aufgrund der Umfrage enthielten in allen Fällen nur einzelne Tiere oder Baue, in keinem Fall größere Anzahlen.

Analyse der Bestandsentwicklung

Trotz der relativ geringen Datenmenge ist doch deutlich zu erkennen, daß der Feldhamster noch mindestens bis Mitte der 1960er Jahre eine in der Rheinebene sehr häufige Tierart darstellte (Tausende gefangen pro Gemeinde, Dichten von regelmäßig um 35 Baue/ha). Bis Anfang/Mitte der 1980er Jahre allerdings hat die Häufigkeit großflächig bereits abgenommen (Hunderte gefangen pro Gemeinde, Dichten von wenigen bis ca. 15 Bauen/ha.). Eine stärkere Gefährdung war aber noch nicht zu erkennen (potentiell gefährdet, GRÜNWALD & PREUSS 1987). Aktuelle Zahlen beweisen, daß der sehr starke Bestandsrückgang weiter anhält (keine Fänge, Dichten von 0 bis 1,03 Bauen/ha). Daher ist eine Hochstufung des Feldhamsters in der Roten Liste unbedingt erforderlich. Nach den vorliegenden Ergebnissen erscheint die Einstufung in die Kategorie "stark gefährdet" gerechtfertigt.

1.3.2.1 Zahl und Bedeutung der Vorkommen

Die nachfolgend aufgelisteten Anzahlen von Vorkommen geben zumeist Mindestwerte an. Eine flächendeckende Kartierung des Feldhamsters ist insbesondere in der Oberrheinebene kaum möglich. Es existieren mit Sicherheit noch viele unentdeckte Vorkommen. Einen Nachweis für ein erloschenes Vorkommen zu führen, ist demnach ebenfalls sehr schwierig. Ein Vorkommen wurde als erloschen gezählt, wenn der letzte Nachweis mindestens 50 Jahre zurückliegt und/oder nach intensiver Umfrage bei ortsansässigen Landwirten ein aktuelles Vorkommen höchst unwahrscheinlich ist.

Eine Einstufung als bedeutsames Vorkommen unterbleibt, da Daten zur Größe und Bestandsentwicklung in den meisten Fällen fehlen und alle Vorkommen den gleichen Gefährdungsfaktoren unterliegen. Sollten die vermuteten Vorkommen im Landkreis Neuwied noch bestätigt werden, müssen sie aber aufgrund ihrer isolierten Lage in diese Kategorie aufgenommen werden.

Da die flächenmäßige Abgrenzung der Feldhamstervorkommen kaum möglich ist (flächige Besiedlung in meist geringer Dichte), wird die Anzahl der besetzten TK25-Minutenraster bzw. TK25 (wenn keine Minutenrasterzuordnung möglich ist) als Vergleichswert hinzugefügt.

Die bekannten Vorkommen des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz verteilen sich folgendermaßen auf die verschiedenen Verwaltungseinheiten:

	sonstige rezente Vorkommen	vermutete Vorkommen	erloschene Vorkommen
Rheinland-Pfalz	194 (230, 76)	viele	12
Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz	178 (213, 74)	viele	6
Landkreis Alzey-Worms	35 (43, 18)	viele	-
Landkreis Bad Dürkheim	16 (17, 8)	einige	-
Donnersbergkreis	10 (14, 5)	einige	1
Kreisfreie Stadt Frankenthal	5 (5, 4)	einige	-
Landkreis Germersheim	7 (7, 6)	einige	-
Kreisfreie Stadt Kaiserslautern	-	-	1
Landkreis Kusel	-	-	2
Kreisfreie Stadt Landau	2 (3, 2)	einige	-
Landkreis Ludwigshafen	22 (25, 10)	einige	-
Kreisfreie Stadt Ludwigshafen	2 (3, 2)	einige	-
Landkreis Mainz-Bingen	46 (57, 18)	einige	-
Kreisfreie Stadt Mainz	16 (18, 4)	einige	-
Kreisfreie Stadt Neustadt	1 (1, 1)	einige	-
Kreisfreie Stadt Pirmasens	-	-	1
Kreisfreie Stadt Speyer	2 (2, 1)	einige	-
Landkreis Südliche Weinstraße	6 (6, 3)	einige	-
Kreisfreie Stadt Worms	8 (11, 1)	einige	-
Kreisfreie Stadt Zweibrücken	-	-	1
Regierungsbezirk Koblenz	16 (17, 9)	einige	6
Landkreis Bad Kreuznach	16 (17, 9)	einige	2
Landkreis Mayen-Koblenz	-	-	2
Landkreis Neuwied	?	3	1
Rhein-Lahn-Kreis	-	-	1

(in Klammern: TK25-Minutenraster, TK25-Quadranten)

1.3.2.2 Ursachen, Verursacher und Ausmaß der Bestandsveränderungen

Veränderung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmethoden

Da der Hamster nur Offenland und hier insbesondere Ackerflächen besiedelt, wird seine Häufigkeit auch besonders durch Veränderungen in der Landwirtschaft (Änderungen von Nutzungen, Bearbeitungsmethoden, Intensität) beeinflusst.

Schon PETRY (1929) hält die tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufgeben von Brache für bestandsbedrohende Maßnahmen.

In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere die Umstellung der Erntemethoden die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Früher dauerte die Getreideernte mehrere Wochen bis Monate, und die Stoppelfelder wurden erst im Spätherbst umgebrochen. Dadurch hatte der Feldhamster genügend Zeit, Nahrungsvorräte (Nahrungsminimum ca. 4 kg Getreide) für den Winter zu sammeln. Heute wird im Bereich der meist großflächigen Getreidemonokulturen schon früh geerntet, schnell abgeräumt und meistens auch schon kurz danach umgebrochen. Dadurch entfällt für den Hamster das größte und wichtigste Nahrungsreservoir für den Wintervorrat. Das Suchen der Wintervorräte muß nun großflächig erfolgen bei meist fehlender Deckung (erhöhter Prädationsdruck) und höherem Energieverlust. Nahrungsknappheit betrifft insbesondere Weibchen, die aufgrund der Jungenaufzucht weniger Zeit zum Sammeln von Nahrungsvorräten haben. Das gleiche trifft für Jungtiere aus einem zweiten Wurf zu.

Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt das Tiefpflügen im Sommerhalbjahr dar. Ab einer Pflugtiefe von mehr als 45 cm werden die meist 45-55 cm tiefen Sommerbaue der Hamster zerstört und die Tiere getötet. Hiervon sind insbesondere die kleineren Baue der Männchen und der Jungtiere betroffen.

Rückgang von Ackerfutterpflanzen

Da der Feldhamster insbesondere die Luzerne mit hoher Dichte besiedeln kann, hat der starke Rückgang des Luzerneanbaus mit Sicherheit auch die Häufigkeit des Feldhamsters beeinflusst. Die Entwicklung des Luzerne- und Kleeanbaus in Rheinland-Pfalz ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Jahr	Luzerne	
	ha	%
1950	45.077	100,00
1960	24.461	45,74
1970	9.965	22,11
1979	3.531	7,83
1991	1.147	2,54
1994	1.064	2,36
1995	960	2,13

Der stark reduzierte Anbau von Ackerfutterpflanzen ist keine lokale Erscheinung, sondern in allen Landkreisen insbesondere in der Rheinebene gegeben.

Inwieweit auch Silomais bestandsfördernd für den Feldhamster ist, kann momentan nicht gesagt werden. Durch die späte Ernte ist zwar ein Nahrungsreservoir vorhanden; allerdings war gerade im Maisanbau die Beeinträchtigung durch Pestizideinsatz (Atrazin) besonders hoch (LENDERS & PELZERS 1982).

Bebauung

Ein weiterer Gefährdungsfaktor sind die Einengung und Isolierung des Lebensraumes durch Bebauung, wie in Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie beim Straßenneubau, was insbesondere in den Ballungsräumen (Ludwigshafen, Speyer, Mainz) erkennbar ist. Als beispielhafte Größe wird nachfolgend der Rückgang der Landwirtschaftsfläche in den Jahren 1979-1993 dargestellt (Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz):

Rückgang	Verwaltungseinheit
15 % und mehr	Kreisfreie Stadt Ludwigshafen a. Rhein Kreisfreie Stadt Speyer
12,5 bis unter 15 %	Kreisfreie Stadt Mainz Kreisfreie Stadt Neustadt a. d. Weinstr. Landkreis Germersheim
10,0 bis u. 12,5 %	Kreisfreie Stadt Frankenthal (Pfalz) Kreisfreie Stadt Landau i. d. Pfalz Landkreis Bad Dürkheim Landkreis Südliche Weinstraße Landkreis Ludwigshafen
7,5 bis u. 10,0 %	Kreisfreie Stadt Worms Landkreis Mainz-Bingen
unter 7,5 %	Landkreis Alzey-Worms Donnersbergkreis

Ausräumung der Feldflur

Die allgemein verbreitete Ausräumung der Feldflur (Verschwinden von Kleinstrukturen) hat auch auf den Hamster Einwirkungen. Nach großflächiger Aberntung bieten Kleinstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Raine oft die einzige Möglichkeit, zusätzliche Nahrung (u.a. für den Wintervorrat) zu bekommen, und für Jungtiere eine Möglichkeit, einen Bau in ausreichender Deckung anzulegen.

Straßenverkehr

Dem Straßenverkehr fallen Hamster ebenso wie andere Kleintiere regelmäßig zum Opfer. Ein Großteil der Hamstermeldungen basiert auf Totfunden durch Straßenverkehr.

Bekämpfung durch den Menschen

Die Bekämpfung durch den Menschen hat den Hamster wohl schon immer begleitet und in früheren Jahrzehnten keine langfristige Verminderung des Feldhamsters dargestellt. Insbesondere in den 1960er Jahren war die Bekämpfung (chemische Methoden wie u.a. mit Phosphorwasserstofftabletten) wohl auf ihrem Höhepunkt. Wie WENDT (1983) für Gebiete in der DDR aufzeigt, können solche intensiven Bekämpfungsmaßnahmen bestandsbeeinflussende Bedeutung haben.

Die letzten großflächigen Bekämpfungsaktionen fanden Anfang bis Mitte der 1980er Jahre statt. Allerdings haben zu diesem Zeitpunkt viele Fänger aufgrund der geringen Hamsterdichte schon keinen Gebrauch mehr von ihren Genehmigungen gemacht. Inwieweit die Bekämpfung bei der schon geringen Hamsterdichte (genehmigt ab 5 Bauen pro Hektar) einen Einfluß auf die lokale Häufigkeit des Hamsters hatte, ist nicht geklärt. Jede weitere Bekämpfung in der jetzigen Situation ist auf jeden Fall zu verhindern.

Fungizide

Ein vielleicht sehr gewichtiges Problem stellen bestimmte Wirkstoffe in Fungiziden und anderen Pestiziden dar, die im Ackerbau eingesetzt werden. In Laborexperimenten wurde ein negativer Einfluß einiger Wirkstoffe auf die Reproduktivität von z.B. Ratten und Mäusen nachgewiesen. Sie wirken dabei u.a. als Scheinöstrogene, was zu reduzierter Spermienproduktion und verminderter Fruchtbarkeit der Weibchen führen kann. Weitere Auswirkungen können genetische Schäden, angeborene Abnormitäten und kürzere Lebenserwartung sein.

Unter Verdacht stehen folgende Wirkstoffe:

Benomyl (Halmbruch-Fungizid für Getreide)

Chlorthalonil (Ähren-Fungizid für Getreide)

Iprodion (Beizmittel für Getreide)

Vinclozolin

Atrazin

Die ersten drei Wirkstoffe sind u.a. enthalten in Präparaten, die von der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz als mögliche Mittel für Pflanzenschutz im Ackerbau und Grünland (Empfehlungen 1996) aufgeführt werden.

Wie Herr MEISER vom Landesjagdverband mitteilte, soll ein auf mehrere Jahre angelegtes Forschungsprogramm die Wirkung dieser Stoffe auf verschiedene Wildtiere und auch den Hamster klären.

Das könnte auch erläutern, warum relativ viele aktuelle Fundmeldungen aus dem Siedlungsbereich stammen, zumal dort weniger Fungizide eingesetzt werden und somit keine derartige Einschränkung der Fortpflanzung besteht.

In den Niederlanden ist der Hamster zudem inzwischen auch durch Gülle und Trockenmist gefährdet (LENDERS & PELZERS 1982).

Auflistung der Gefährdungsursachen nach ihrer Bedeutung für den Rückgang des Feldhamsters:

1. Umstellung des Ernte- und Bearbeitungsmodus:
frühzeitige und großflächige Getreideernte, Umbruch der Ackerflächen kurz nach der Ernte mit Tiefpflügen
2. Ausräumung der Landschaft; Verschwinden von Kleinstrukturen (Feldraine, Hecken, ...)
3. Starker Rückgang des Anbaus von mehrjährig genutzten Feldfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)
4. Einengung und Zerschneidung des Lebensraumes durch Bebauung (Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen)
5. Verkehrstopfer auf Straßen und ausgebauten befahrenen Feldwegen
6. Bekämpfung durch den Menschen

- ?. Einsatz von Pestiziden, insbesondere Fungiziden (ggf. Wirkstoffe mit Scheinöstrogen-Wirkung)

1.3.2.3 Prognose der weiteren Bestandsentwicklung

Aufgrund der nur noch sehr geringen Vorkommens- und Bestandsdichte und der noch nicht völlig geklärten Gefährdungsursachen (Wirkung von Fungiziden ?) ist die weitere Bestandsentwicklung als sehr negativ zu prognostizieren, zumal Flächenstilllegungen wohl noch keine positive Veränderung in größerem Ausmaß bewirken haben. Allerdings hat der Hamster die Eigenart, nach Gradationen wiederum einige Jahre geringerer Dichte aufzuweisen, die nach deren Ablauf dann wieder ansteigen

kann. Daher kann die aktuelle Situation nicht abschließend geklärt und muß durch langjährige Bestandskontrollen ergänzt bzw. überprüft werden.

1.3.3 Maßnahmen

1.3.3.1 Bisherige Maßnahmen

Direkte Schutzmaßnahmen für den Feldhamster wurden in Rheinland-Pfalz bisher nicht durchgeführt bzw. dokumentiert. Es ist allerdings davon auszugehen, daß sich verschiedene Programme des Landes positiv auf das lokale Vorkommen der Art ausgewirkt haben. Hier zu nennen sind die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) und auch das Förderprogramm "Umweltschonende Landbewirtschaftung" (FUL), insbesondere das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen".

1.3.3.2 Vorschläge für künftige Maßnahmen

Administrative Maßnahmen

Aufgrund der Bindung des Feldhamsters an landwirtschaftlich genutzte Flächen ist die Umsetzung der Schutz- und Förderungsmaßnahmen für die Art in die bestehenden Programme einzubringen. Dabei bieten sich folgende Möglichkeiten an:

Das Biotopsicherungsprogramm "Ackerrandstreifen" im FUL (Maßnahmenkatalog Nr. 1411) sieht vor, fünf bis sieben Meter breite Ackerrandstreifen anzulegen, die entweder über die gesamte Fruchtfolge mit Getreide einzusäen sind (Aussaatzstärke bis 50 % des ortsüblichen Wertes) oder jahrweise brachfallen. Zudem ist es dort verboten, Pflanzenschutzmittel, mechanische Unkrautbekämpfung und Düngung einzusetzen.

Durch diese extensive Bewirtschaftung wird dem Feldhamster zusätzliche Nahrung und, bei einjähriger Brache, auch zusätzliche Deckungsmöglichkeit geboten.

Die 20jährige Ökologische Ackerflächenstilllegung (ÖAFS) (Maßnahmenkatalog 1421) stellt Flächen bereit, auf denen der Feldhamster ungestört von Bewirtschaftungsmaßnahmen siedeln kann. Nahrung und Deckung sind das ganze Jahr gesichert. Von hier aus kann er je nach Bestandsdichte auch umliegende, intensiv genutzte Flächen besiedeln bzw. aus diesen in die stillgelegten Flächen einwandern. Die Flächen aus der 5jährigen Ackerstilllegung sollten auf jeden Fall in dieses Programm übernommen werden.

Erhaltung und gezielte Anlage von Kleinstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Feldgehölze) in weitgehend ausgeräumten Bereichen würden sich ebenfalls artförderlich auswirken.

Bewirtschaftungsmaßnahmen / Nutzungsregelungen

Auf Ackerflächen in den Vorkommensgebieten des Feldhamsters sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu fördern:

- * Belassen von Getreidestoppelfeldern und Umbruch frühestens im Winter, um dem Feldhamster genügend Zeit zum Sammeln des Wintervorrates zu sichern (Umsetzung ggf. durch Zahlung von Erschwernisausgleichszahlungen)
- * Pfluglose Bearbeitung der Ackerflächen
- * Tiefpflügen von mehr als 50 cm frühestens im Winter
- * Förderung des Anbaus von mehrjährigen Ackerfutterpflanzen (insbesondere Luzerne)

Erforderlich ist ein Netz von Flächen, die dem Hamster genügend Nahrung und Deckung bieten, wie stillgelegte und extensiv genutzte Ackerflächen sowie Ackerfutterpflanzenkulturen. Eine Vernetzung dieser Flächen durch Ackerrandstreifen ist wünschenswert.

Öffentlichkeitsarbeit

Landwirte sind über die starke Gefährdung des Feldhamsters zu informieren (Merkblätter, Informationsveranstaltungen) sowie über seine Nützlichkeit bei Vertilgung von "Schädlingen" wie verschiedenen Arten der Insekten, Schnecken und auch hinsichtlich Feldmäusen. Dadurch kann das "Feind"-Bild des Schädlings abgebaut werden und weitere Verfolgung vermieden werden.

Der Hamster hat zudem nach eigenen Beobachtungen in der Bevölkerung und auch bei ehemals finanziell geschädigten Landwirte ein durchaus positives Image. Er könnte daher zusammen mit anderen Sympathieträgern (z.B. Rebhuhn) als Aushängeschild für die Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft dienen. Ansprechpartner sind hierfür insbesondere Landwirte, die ihre Flächen ökologisch bewirtschaften (Einzelverbände der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau u.a.).

Die Datensammlung sollte fortgesetzt werden, um das Verbreitungsbild auf lokaler Ebene zu konkretisieren.

1.3.4 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

Maßnahmenerfolgskontrolle

Die Ermittlung der Bautendichte des Feldhamsters auf den Probeflächen ist nur eine Momentaufnahme, die natürliche Bestandsschwankungen nicht berücksichtigen kann. Um die weitere Bestandsentwicklung beobachten und beurteilen zu können, ist es notwendig, auf Probeflächen den Bestand dauerhaft zu kontrollieren.

So können kurz- und mittelfristige Veränderungen der Lebensbedingungen, wie Fruchtfolgen, Einbringung von Stillelegungsflächen, Förderung von Luzerne- und Futterkleeanbau, ggf. Reduzierung bzw. Verzicht auf bestimmte Fungizide etc., und ihre Wirkung auf die Hamsterdichte erkannt werden. Zusätzlich sollten auch Fallenfänge (mit Lebendfallen) durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg zu dokumentieren.

Weiterer Forschungsbedarf

Wie bereits oben erwähnt, besteht der Verdacht, daß sich verschiedene Wirkstoffe in Fungiziden massiv auf den Reproduktionserfolg von Feldhamstern und anderen Wildtieren auswirken. Die Klärung dieser Frage ist grundlegend für die Bewertung der Bestandssituation und die Abschätzung der Erfolgchancen von Schutzmaßnahmen.

Die Verbreitungssituation im Bereich von Neuwied ist noch nicht abschließend geklärt. Eventuell vorhandene Restvorkommen müssen erfaßt (Methode: Lebendfallenfang) und geschützt werden.

Kombinierbarkeit mit anderen Schutzprojekten

Eine gleichzeitige Verbindung der Schutzmaßnahmen mit anderen Schutzprojekten für Bewohner landwirtschaftlich genutzter Flächen ist möglich. Viele Vorschläge für Schutzmaßnahmen überschneiden sich mit Vorschlägen von EISLÖFFEL (1996), der im Rahmen des Rebhuhnuntersuchungsprogramms in den Jahren 1993 bis 1995 das Rebhuhn (*Perdix perdix*) auf drei Flächen in Rheinland-Pfalz untersuchte.

Danksagung

An den Geländearbeiten beteiligten sich insbesondere CHRISTIAN BREUING, UTE SCHMITT sowie TOBIAS KAISER, RUTH GÖPPERT, KLAUS ENTHING, SIEGLINDE WIESEND, ANETTE HUBER und MATTHIAS KLÖPPEL, wofür ich ihnen herzlich danke.

Frau UTE SCHMITT und Frau ANETTE HUBER danke ich für die Durchsicht des Manuskripts.

Herrn ANDREAS BITZ danke ich für die Durchsicht des Manuskripts, die vielen Anregungen und die Bereitstellung seines Datenmaterials.

Außerdem danke ich allen Meldern von Feldhamsterfunden für ihre Mitwirkung.

1.4 Anhang

- 1.4.1 Tabellarische Übersicht zur Bestands- und Gefährdungssituation der Vorkommen sowie zu erfolgten und erforderlichen Maßnahmen
- 1.4.2 Autorenverzeichnis
- 1.4.3 Literaturverzeichnis
- 1.4.4 Kartenverzeichnis
- 1.4.5 Liste der Fanggenehmigungen nach Landkreisen
- 1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

Anhangsteil 1.4.1: Tabellarische Übersicht zur Bestands- und Gefährdungssituation der Vorkommen sowie zu erfolgten und erforderlichen Maßnahmen

Verwaltungseinheit (mit Schlüsselnummer)		Zahl und Bedeutung der Vorkommen					Zahl der gefährdeten Vorkommen **				Zahl erfolgter und erforderlicher Maßnahmen				
		Summe*	besonders bedeutsame	sonstige rezente	vermutete	verschollene / erloschene	akut gefährdet	stark gefährdet	mäßig gefährdet	schwach gefährdet	keine Gefährdung erkennbar	insgesamt erfolgt	sofort erforderlich	kurz- bis mittelfristig erforderlich	langfristig erforderlich
100	Reg.-Bez. Koblenz	19		16	einige	6		16			?		x		
133	Kreis Bad Kreuznach	16		16	einige	2		16			?		x		
137	Kreis Mayen-Koblenz	-		-	-	2		-							
138	Kreis Neuwied	-		-	3	1		-			?		x		
141	Rhein-Lahn-Kreis	-		-	-	1		-							
300	Reg.-Bez. Rheinhessen-Pf.	178		178	viele	6		178			?		x		
311	Stadt Frankenthal	5		5	einige	-		5			?		x		
312	Stadt Kaiserslautern	-		-	-	1		-							
313	Stadt Landau	2		2	einige	-		2			?		x		
314	Stadt Ludwigshafen	2		2	einige	-		2			?		x		
315	Stadt Mainz	16		16	einige	-		16			?		x		
316	Stadt Neustadt	1		1	einige	-		1			?		x		
317	Stadt Pirmasens	-		-	-	1		-							
318	Stadt Speyer	2		2	einige	-		2			?		x		
319	Stadt Worms	8		8	einige	-		8			?		x		
320	Stadt Zweibrücken	-		-	-	1		-							
331	Kreis Alzey-Worms	35		35	einige	-		35			?		x		
332	Kreis Bad Dürkheim	16		16	einige	-		16			?		x		
333	Donnersbergkreis	10		10	einige	1		10			?		x		
334	Kreis Germersheim	7		7	einige	-		7			?		x		
336	Kreis Kusel	-		-	-	2		-							
337	Kreis Südliche Weinstraße	6		6	einige	-		6			?		x		
338	Kreis Ludwigshafen	22		22	einige	-		22			?		x		
339	Kreis Mainz-Bingen	46		46	einige	-		46			?		x		
-	Land Rheinland-Pfalz	197		194	viele (+3)	12		194			?		x		

* mit Ausnahme der verschollenen und erloschenen Vorkommen

** mit Ausnahme der vermuteten, verschollenen und erloschenen Vorkommen

1.4.2 Autorenverzeichnis

Anschrift:

Ralf Thiele
Neutorstr. 16

55116 Mainz

Tel.: 06131/236753

1.4.3 Literaturverzeichnis

- BETTAG, E. (1984): Beobachtungen am Feldhamster, *Cricetus cricetus* in der Vorderpfalz.- Pfälzer Heimat, **35**, Heft 1, 34-36.
- BRAUN, M. (1986): Faunistische Mitteilungen aus dem Regierungsbezirk Koblenz - Beobachtungsjahr 1985.- In: Ornithologie und Naturschutz (1985): Regierungsbezirk Koblenz, Heft 7, Nassau.
- BRAUN, M. (1987): Der Feldhamster in Baden-Württemberg.- *Carolinea*, **45**, 160-161.
- BRAUN, M. (1989): Zum Vorkommen der Säugetiere in Baden-Württemberg. Entwurf einer Roten Liste (Stand 1988).- Veröff. Naturschutz u. Landschaftspf. B-W **64/65**: 145-201
- BURGHause, F. (1987): Der Hamster: Schützen oder bekämpfen? - Der Landbote **7/1987**: 263 f.
- DOLCH, D., T. DÜRR et al. (1992): Rote Liste (Mammalia).- In: Ministerium f. Umwelt (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg. Potsdam: 13-20.
- EIBL-EIBESFELD, I. (1953): Zur Ethologie des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.).- *Z. Tierpsychol.* **10**, 200-254.
- EISENTRAUT, M. (1928): Über die Baue und den Winterschlaf des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.).- *Z. Säugetierk.* (Berlin) **3**, 172-208.
- EISLÖFFEL, F. (1996): Untersuchungen am Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Rheinland-Pfalz 1993 bis 1995. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz. Abschlußbericht. 36 S. + Anhang.
- ELLENBERG, H. (1981): Das Landschaftselement Tierwelt - Bedeutung, Nutzung, Schutz und Pflege. Minister für Umwelt Saarland: Ausbildungskurs für Naturschutzbeauftragte (pp. 55-67). Saarbrücken
- ELVERS, H., J. HAEMSEL, J. KLAWITTER & M. NÄPFE (1991): Rote Liste der Säugetiere Berlins. In: AUHAGEN, A. et al. (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin.- *Landesentw. u. Umweltforsch.* **6**: 129-133.
- ENGLÄNDER, H., R. FELDMANN, H. ROER & J. NIETHAMMER (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Säugetiere (Mammalia). Stand: Oktober 1986.- In: *Schr.-R. LÖLF NW 2* (2. Fassung): 140-145.
- GEISENHEYNER (1891): Wirbeltierfauna von Kreuznach, 2. Teil: Säugetiere.- *Wissenschaftl. Beilage zum Programm des Königl. Gymnasiums zu Kreuznach*, 52 S., Kreuznach.
- GEORG, J.B. (1927): Ueber das Vorkommen der Hausratte in Euren.- *Beiträge zur Chronik der Pfarr- und Civilgemeinde Euren* **2**, 6: 48-50.
- GÖRLACH, A. (1980): Der Feldhamster (*Cricetus cricetus* L.) im Kreis Gießen/Hessen.- *Decheniana* **136**, 52-53.
- GRÜNWARD, A. & G. PREUSS (1983): Säugetiere in Rheinland-Pfalz, Verzeichnis der wildlebenden, einschließlich der verschollenen und ausgestorbenen Arten (Vertebrata: Mammalia).- *Beitr. Landespflege in Rheinland-Pfalz*, **9**, 66-91.
- GRÜNWARD, A. & G. PREUSS (1987): Säugetiere (Mammalia).- In: Ministerium f. Umwelt u. Gesundheit Rheinl.-Pfalz (Hrsg.): Rote Liste Wirbeltiere. Mainz: 13-19.
- GRULICH, I. (1975): Zum Verbreitungsgebiet der Art *Cricetus cricetus* (Mamm.) in der Tschechoslowakei.- *Zol. Listy* **24**, 197-222.
-

- GRÜLICH, I. (1978): Standorte des Hamsters (*Cricetus cricetus* L., Rodentia, Mamm.) in der Ostslowakei.- Acta Sci. Nat. Acad. Sci. Bohemoslov. Brno (N.S.) **12**, 3-42.
- GYSEGHEM, R. v. (1986): Der Feldhamster (*Cricetus cricetus* L.), ein schützenswerter "Schädling".- Pollichia-Kurier **2** (3), 167-168.
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetiere - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991).- Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. **26**: 161-164.
- HEIDECKE, D. & M. STUBBE (1992): Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt.- In: Berichte des Landesamtes f. Umweltschutz S-A, Heft **1**: 9-12 (Rote Listen Sachsen-Anhalt)
- HERDER, F. v., M. HIMMELSTOß & EBITSCH (1894): Zusammenstellung der phänologischen Beobachtungen, angestellt in der Bayr. Rheinpfalz 1894 - Säugetiere -. Mitt. der Pollichia **9**: 27.
- HERRMANN, M. (1991): Säugetiere im Saarland.- St. Wendel (Schr.-R.d. Naturschutzbundes Saarland e.V.).
- HOFFMANN, W. (1962): Untersuchungen und Beobachtungen der Fauna der kleinen Säugetiere bei Altenglan. Hausarbeit zur 1. Lehrerprüfung, Päd. Hochsch. Kaiserslautern. S. 36.
- HUSSON, A. M. (1959): On the systematic position of the western hamster *Cricetus cricetus canescens* NEHRING (Mammalia: Rodentia).- Bijdragen Dierkunde (Amsterdam) **29**, 187-201.
- JAKOBS, B. (1976): Aus der Tierwelt des Trierer Raumes. Vögel, Säugetiere, Lurche und Kriechtiere. Artenliste.- Trier, 106 S.
- KAMPFMANN, L. (1912): Heimatkunde des Bezirksamtes Zweibrücken - Kaiserslautern 1912.
- KEMPER, H. (1967): Einige Freilandbeobachtungen am Hamster, *Cricetus cricetus* (Linné, 1758).- Säugetierkundl. Mitt. **15** (2), 165-169.
- KLING, M. (1941) Naturwissenschaftliche Streifzüge durch den Rheinwald bei Speyer.- Mitt. POLLICHIA **9**: 5-12.
- KNORRE, D. v., (1993): Rote Liste der gefährdeten Säugetierarten (ohne Fledermäuse) Thüringens.- Naturschutzreport Nr. **5**: 14-15.
- KOCK, D. & H. GEORG (1992): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia).- In: Hessisches Min. f. Landesentw. und Naturschutz (Hrsg): Rote Listen Hessen. Wirbeltiere. Wiesbaden: 12-20.
- KRAMER, F. (1956): Über die Winterbaue des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.) auf zwei getrennten Luzerneschlägen.- Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. **5**, 673-682.
- KRAUS, M., G. HEUSINGER & G. NITSCHKE (1992): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns (ohne Fledermäuse).- Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **111**: 21-24.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht.- Natsch. Orn. Rhld.-Pf., **1** (4): 426-438.
- KUNZ, A. (1995): Die Fauna Neowedensis oder Wirbelthier-Fauna der Gegend von Neuwied von Maximilian Prinz zu Wied.- In: Fauna und Flora Rheinland-Pfalz; Beiheft **17**. 43-98.
- KUNZ, M. (1989): Faunistische Beobachtungen aus dem Bereich des Regierungsbezirkes Koblenz - Beobachtungsjahr 1988.- Ornithologie und Naturschutz (1989): Regierungsbezirk Koblenz, Heft **10**.
-

- KUNZ, M. (1994): Faunistische Beobachtungen aus dem Bereich des Regierungsbezirkes Koblenz - Beobachtungsjahr 1993.- Fauna Flora Rheinland-Pfalz (1994): Beiheft 11.
- LABES, R., W. EICHSTÄDT, S. LABES, E. GRIMMBERGER, H. RUTHBERG & H. LABES (1992): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin 31 S.
- LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ (1966): Jahresbericht 1966.
- LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ (1967): Jahresbericht 1967.
- LANDESPFLANZENSCHUTZDIENST RHEINLAND-PFALZ (1973): Jahresbericht 1973.
- LAUTERBORN, R. (1904): Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. Mitt. POLLICHA (1) 19:42-130, Ludwigshafen.
- LENDERS, A. & E. PELZERS (1982): Het voorkomen van de Hamster (*Cricetus cricetus*) aan de Noordgrens van zijn Verspreidingsgebied in Nederland.- Lutra 25, 69-80.
- LENDERS, A. & E. PELZERS (1986): Distribution of the Common hamster (*Cricetus cricetus* L.) in the Netherlands.- Z. Säugetierk. 51: 90-96.
- LENDERS, A. (1985): Het voorkomen van de hamster *Cricetus cricetus* (L., 1758) in relatie tot bodemtextur en bodemtype.- Lutra 28, 71-94.
- LE ROI, O. & A. REICHENSBERGER (1913): Die Tierwelt der Eifel in ihren Beziehungen zur Vergangenheit und Gegenwart. Eifel-Festschrift zur 25jährigen Jubelfeier des Eifelvereins, Bonn, 186-212.
- LIBOIS, R. M. & R. ROSOUX (1982): Le hamster commun (*Cricetus cricetus* L.) en Belgique: statut actuel et ancien des populations. Annu. Soc. r. zool. Belg. 112: 227-236.
- MEDICUS, W. (1867): Die Thierwelt.- In: Bavaria; Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern, bearbeitet von einem Kreise bayrischer Gelehrten. 4. Band; 2. Abteilung: Bayrische Rheinpfalz. München, 131-155.
- NEHRING, A. (1894): Die Verbreitung des Hamsters (*Cricetus vulgaris*) in Deutschland. Archiv für Naturgeschichte. LX. Jahrgang, 1. Bd., S. 15ff. Berlin
- NEHRING, A. (1899): Neue Notizen über die Verbreitung und landwirtschaftliche Bedeutung des Hamsters in Deutschland.- Landw. Presse 26. Jahrgang, S. 474/475.
- NIETHAMMER, J. (1961): Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands.- Decheniana, 114, Heft 1, 75-98.
- NIETHAMMER, J. (1982): *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) - Hamster (Feldhamster). In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 2/1 Nagetiere II: 397-418; Wiesbaden.
- NOWAK, E., D. HEIDECHE & J. BLAB (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Säugetiere (Mammalia).- In: NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland.- Schriftenr. für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 42: 27-58. Bonn-Bad Godesberg.
- ORGANISATION ZUR BEKÄMPFUNG DER PFLANZENKRANKHEITEN (1916): Bericht über das Auftreten von Feinden und Krankheiten der Kulturpflanzen in der Rheinprovinz in den Jahren 1915 und 1916.- Bonn.
- ORGANISATION ZUR BEKÄMPFUNG DER PFLANZENKRANKHEITEN (1920): Bericht über das Auftreten von Feinden und Krankheiten der Kulturpflanzen in der Rheinprovinz in den Jahren 1918 und 1919.- Bonn.
-

- PETRY, L. (1929): Nassauisches Tier- und Pflanzenleben im Wandel von 100 Jahren.- Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **80**: 197-237.
- PETRY, L. (1934): Besonderheiten der Thierwelt des Nahegebietes.- Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens, Sitzungsberichte, In: Berichte über die Versammlungen des Botanischen und des Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen **80**: 11-15.
- PETZSCH, H. (1949): Der vegetabilische und animalische Nahrungsbereich des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.).- Anz. Schädlingk. (Berlin) **22**, 107-110.
- PETZSCH, H. (1950): Der Hamster. Die Neue Brehm-Bücherei, Leipzig. 56 S.
- POTT-DÖRFER, B., H. HECKENROTH & K. RABE (1994): Zur Situation von Feldhamster, Baumarder und Iltis in Niedersachsen.- Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.. Heft **32**, 61 S. Hannover.
- RAU, E. (1961): Versuche zur Hamsterbekämpfung mit Phosphorwasserstoff.- Gesunde Pflanzen **12**: 261-264.
- RAU, S., R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1991): Rote Liste gefährdeter Wirbeltiere im Freistaat Sachsen (S. 101-102: Säugetiere).- In: Inst. f. Landschaftsforsch. u. Naturschutz, Dresden (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere im Freistaat Sachsen: 87-102.
- RHEINHOLDT, W. (1966): Über freilebende Mäuse (Murinae und Microtinae) in einem begrenzten Gebiet in Rheinhessen.- 75 S., Dissertation, Mainz.
- RÜMMLER, H. (1928): Niederschrift der 1. Hauptversammlung der deutschen Gesellschaft für Säugetierkunde in Dresden.- Ztschr. f. Säugetierkde. **2**, 15-16.
- SANDBERGER, F. (1883): Über eine Lößfauna vom Zollhaus bei Hahnstätten unweit von Diez.- Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie **2**: 182-183.
- SCHÄFER, M. (1844): Moselfauna oder Handbuch der Zoologie enthaltend die Aufzählung und Beschreibung der im Regierungsbezirke Trier beobachteten Thiere, mit Berücksichtigung der Angrenzung des Moseldepartements und Belgiens. Erster Theil: Wirbelthiere.- 341 S., Trier.
- SCHMIDT, E. (1971): Hamsterfunde in Eulengewöllen.- Zool. Abh. Staatl. Mus. Naturk. Dresden. **30**, 219-222.
- SCHUSTER, L. (1903): Die Mäuse- und Hamsterplage in Rheinhessen im Sommer 1902.- Der Zool. Garten **XLIV**, S. 227-230.
- SCHÜSTER, W. (1905): Die Hamsterplage in Rheinhessen am Rheinknie bei Mainz.- Der Zool. Garten **XLVI**, S. 52.
- THOMAS, E. (1963): Melanistische Hamster, *Cricetus cricetus* L., aus Rheinhessen. Ztschr. f. Säugetierkde. **28**, 43-47.
- WENDT, W. (1983): Zur Bestandssituation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L.) in der DDR.-Säugetierk. Inf. **2**: 86-90.
- WEPNER, A. (1936): Zur Frage der subspezifischen Abtrennung des Westhamsters.- Ztschr. f. Säugetierkde. **11**, 254-256.
- WERTH, E. (1936): Der gegenwärtige Stand der Hamsterfrage in Deutschland.- Arb. biol. Reichsanstalt Land-Forstwirtschaft Berlin **21**, 201-253.
-

1.4.4 Kartenverzeichnis

Topographische Übersichtskarte von Rheinland-Pfalz (1:200.000)

Topographische Karten 1:25.000:

- TK25 5510 (Neuwied)
 - TK25 5511 (Bendorf)
 - TK25 5610 (Bassenheim)
 - TK25 5614 (Limburg a. d. Lahn)
 - TK25 6012 (Stromberg)
 - TK25 6013 (Bingen a. Rh.)
 - TK25 6014 (Ingelheim a. Rh.)
 - TK25 6015 (Mainz)
 - TK25 6016 (Gr. Gerau)
 - TK25 6112 (Waldböckelheim)
 - TK25 6113 (Bad Kreuznach)
 - TK25 6114 (Wörrstadt)
 - TK25 6115 (Udenheim)
 - TK25 6116 (Oppenheim)
 - TK25 6212 (Meisenheim)
 - TK25 6213 (Kriegsfeld)
 - TK25 6214 (Alzey)
 - TK25 6215 (Gau-Odernheim)
 - TK25 6216 (Gernsheim)
 - TK25 6314 (Kirchheimbolanden)
 - TK25 6315 (Worms-Pfeddersheim)
 - TK25 6410 (Kusel)
 - TK25 6414 (Grünstadt-West)
 - TK25 6415 (Grünstadt-Ost)
 - TK25 6416 (Mannheim-Nordwest)
 - TK25 6512 (Kaiserslautern)
 - TK25 6515 (Bad Dürkheim-Ost)
 - TK25 6516 (Mannheim-Südwest)
 - TK25 6610 (Homburg)
 - TK25 6615 (Haßloch)
 - TK25 6616 (Speyer)
 - TK25 6710 (Zweibrücken)
 - TK25 6714 (Edenkoben)
 - TK25 6715 (Zeiskam)
 - TK25 6716 (Germersheim)
 - TK25 6811 (Pirmasens-Süd)
 - TK25 6814 (Landau i. d. Pfalz)
 - TK25 6815 (Herxheim bei Landau)
-

1.4.5 Liste der Fanggenehmigungen nach Landkreisen
(Genehmigungen wurden teilweise auch für mehrere Landkreise vergeben.)

Landkreis Alzey-Worms:

Datum der Fang- genehmigung	Abgabe eines Fangberichts	Fangbereich
26.04.1983	-	Stadt Alzey, VG Wörrstadt
1981	-	Landkreis Alzey-Worms
1982	+	Gemarkungen Alzey, Dautenheim, Gau-Heppenheim
04.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
1981?	-	Landkreis Alzey-Worms
04.05.1984	-	Gemeinde Biebelnheim
03.11.1981	+	Landkreis Alzey-Worms
24.04.1984	-	Landkreis Alzey-Worms
04.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
04.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
1986?	-	Gemarkungen Framersheim, Gau-Köngernheim, Gau-Odernheim, Bechtolsheim
03.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
26.04.1983	+	Landkreis Alzey-Worms
16.04.1984	-	Landkreis Alzey-Worms
04.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
02.04.1982	+	VG Monsheim
26.04.1983	+	VG Monsheim, VG Westhofen
18.04.1984	-	VG Monsheim
11.03.1982	-	VG Monsheim
1981	+	Landkreis Alzey-Worms
16.04.1984	+	Gemarkung Monzernheim
26.04.1983	-	VG Monsheim, VG Westhofen, Gemeinde Osthofen
04.05.1984	-	Landkreis Alzey-Worms
26.04.1983	-	Gemarkung Eppelsheim
07.04.1982	-	Gemarkung Spiesheim
26.04.1983	+	VG Wörrstadt, Stadt Alzey
03.11.1981	+	Landkreis Alzey-Worms
26.04.1983	+	Landkreis Alzey-Worms
11.04.1984	+	Landkreis Alzey-Worms
23.05.1986	-	Gemarkungen Eimsheim, Dolgesheim, Dorn-Dürkheim, Uelversheim, Weinolsheim, Wintersheim
26.04.1983	-	VG Wörrstadt
04.11.1981	-	Landkreis Alzey-Worms
18.05.1982	-	Gemarkungen Westhofen, Osthofen, Bechtheim, Dittelsheim-Heßloch

Landkreis Bad Dürkheim:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
16.04.1984 -	Gemarkung Grünstadt

Landkreis Mainz-Bingen:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
1981 -	Landkreis Mainz-Bingen
16.04.1984 +	Landkreis Mainz-Bingen
16.04.1984 -	Landkreis Mainz-Bingen
03.11.1981 +	Landkreis Mainz-Bingen
26.04.1983 +	Landkreis Mainz-Bingen
11.04.1984 +	Landkreis Mainz-Bingen

Kreisfreie Stadt Mainz:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
05.05.1983 -	Gemarkung Mainz-Ebersheim

Kreisfreie Stadt Worms:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
18.04.1984 -	Gemarkung Worms-Pfeddersheim
11.03.1982 -	Gemarkung Worms-Pfeddersheim
04.11.1981 -	Stadt Worms
26.04.1983 +	Gemarkungen Worms-Heppenheim, Worms- Horchheim, Worms-Pfeddersheim, Worms- Pffillingsheim
26.04.1983 +	Gemarkungen Worms-Weinsheim, Worms- Heppenheim, Wies-Oppenheim
18.05.1982 -	Gemarkung Abenheim

Donnersbergkreis:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
04.11.1981 -	Donnersbergkreis
04.11.1981 -	Donnersbergkreis
04.03.1982 -	VG Kirchheimbolanden, VG Göllheim
11.03.1982 -	Gemarkungen Bubenheim, Immersheim, Ot- tersheim

Landkreis Ludwigshafen am Rhein:

Datum der Fang- Abgabe eines genehmigung Fangberichts	Fangbereich
08.04.1982 +	Gemarkung Dudenhofen
26.04.1983 -	Gemarkungen Großniedesheim, Kleinniedes- heim

1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 1

Name: Mainz-Ebersheim

TK25/Quadrant/Minutenraster 6015 / 4 / 46

Höhenlage: ca. 190 m über NN

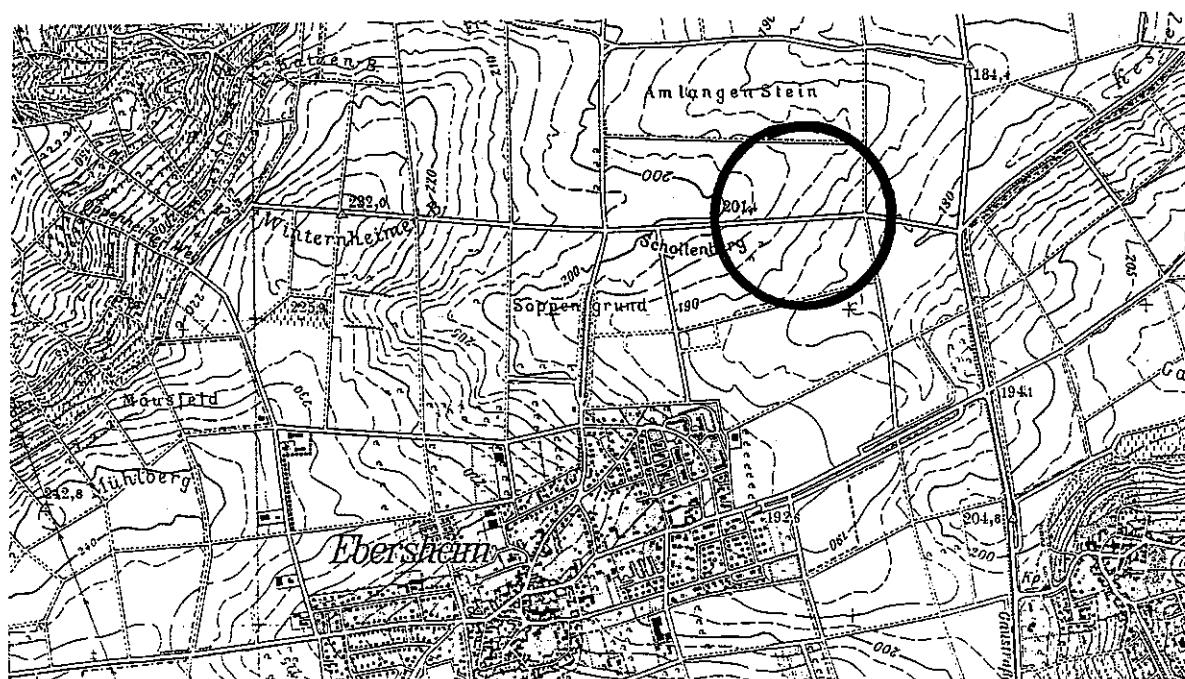
Verwaltungseinheit: Kreisfreie Stadt Mainz

Lage: ca. 1 km NE Mainz-Ebersheim

Nutzung: hauptsächlich Getreide, zudem Zuckerrüben, Kartoffeln und Sonnenblumen

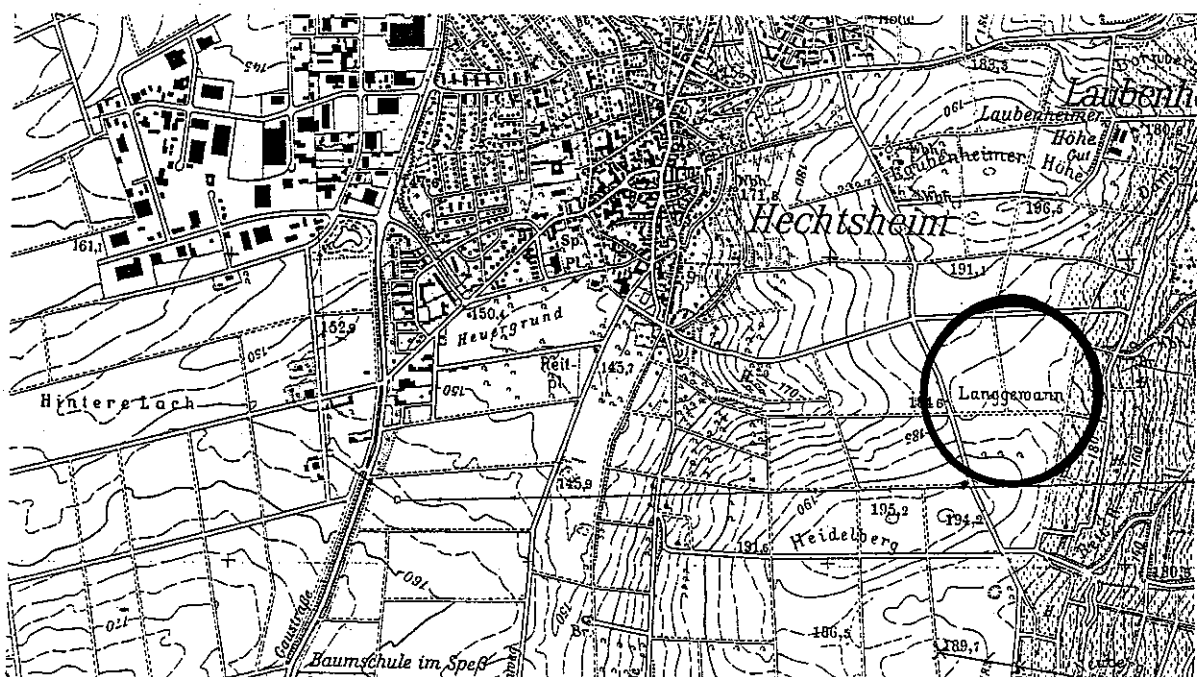
bearbeitete Fläche: ca. 13,7 ha

Feldhamsterbesiedlung: 0,51 Baue / ha
7 Baue in Getreide

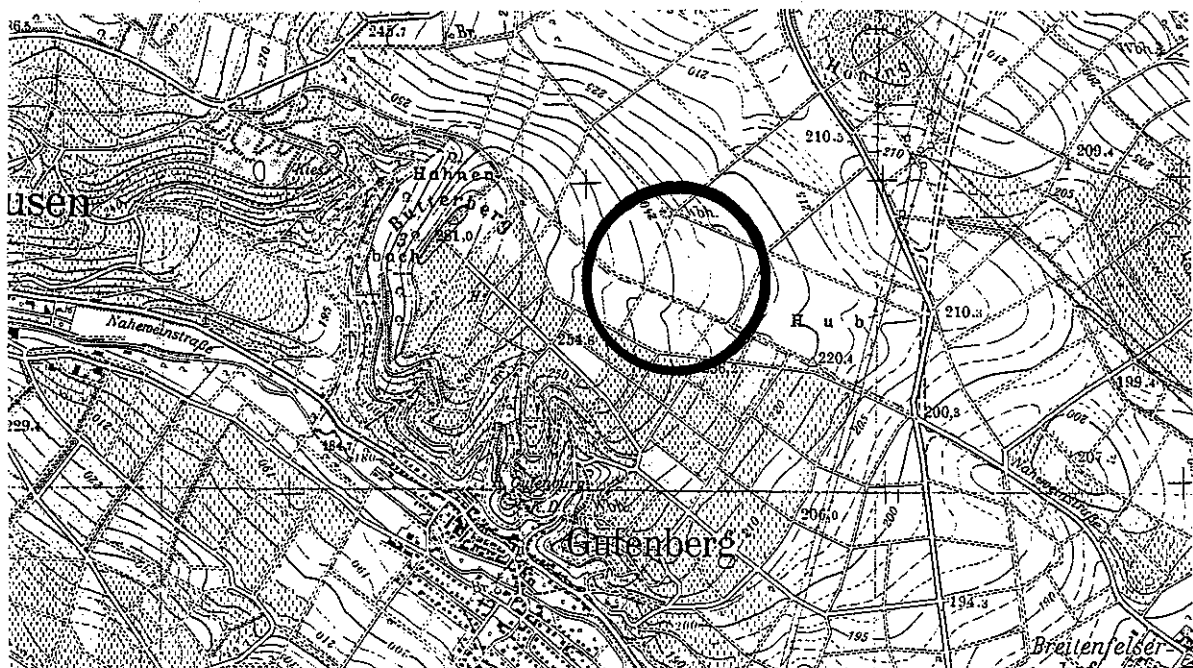


THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6	Beschreibung der Probeflächen
Nr.:	2
Name:	Mainz-Hechtsheim
TK25/Quadrant/Minutenraster	6015 / 2 / 28,29
Höhenlage:	ca. 190 m über NN
Verwaltungseinheit:	Kreisfreie Stadt Mainz
Lage:	ca. 1 km SE Mainz-Hechtsheim
Nutzung:	hauptsächlich Getreide, zudem Zuckerrüben
bearbeitete Fläche:	ca. 15,17 ha
Feldhamsterbesiedlung:	kein Bau gefunden, allerdings besteht in angrenzenden Flächen noch ein Vorkommen (aktuelle Fundmeldung)



1.4.6	Beschreibung der Probeflächen
Nr.:	3
Name:	Gutenberg
TK25/Quadrant/Minutenraster	6112 / 2 / 9
Höhenlage:	ca. 210 m über NN
Verwaltungseinheit:	Landkreis Bad Kreuznach
Lage:	ca. 1,5 km NE Gutenberg
Nutzung:	hauptsächlich Getreide und Sonnenblumen, zudem Mais, Raps und Luzernebrache
bearbeitete Fläche:	ca. 13,57 ha
Feldhamsterbesiedlung:	0,15 Baue / ha zwei Baue gefunden (1 x Getreide, 1 x Luzernebrache)



1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 4

Name: Bretzenheim / Nahe

TK25/Quadrant/Minutenraster 6113 / 1 / 13,14

Höhenlage: ca. 120 m über NN

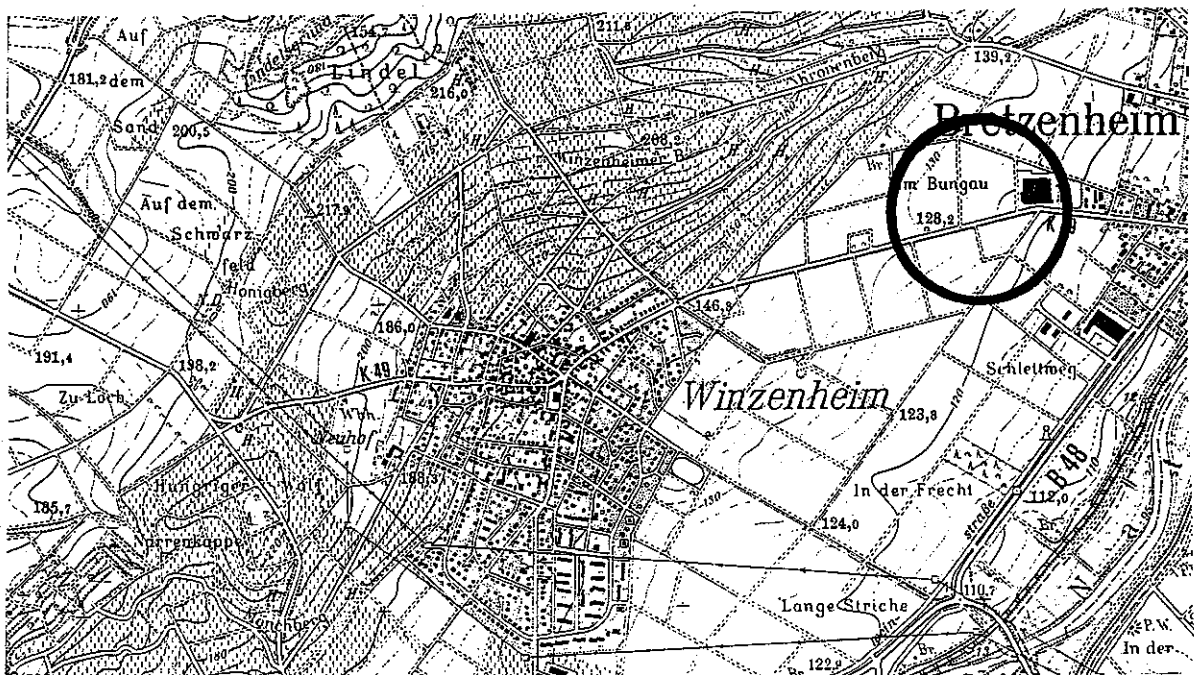
Verwaltungseinheit: Landkreis Bad Kreuznach

Lage: W Ortslage Bretzenheim

Nutzung: hauptsächlich Getreide, zudem stillgelegte Ackerflächen

bearbeitete Fläche: ca. 13,6 ha

Feldhamsterbesiedlung: 1,03 Baue / ha
14 Baue gefunden: (10 x Getreide, 1 Ackerbrache (jung), 3 x Ackerbrache (alt))



1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 5

Name: Eimsheim

TK25/Quadrant/Minutenraster 6215 / 2 / 8,9

Höhenlage: ca. 210 m über NN

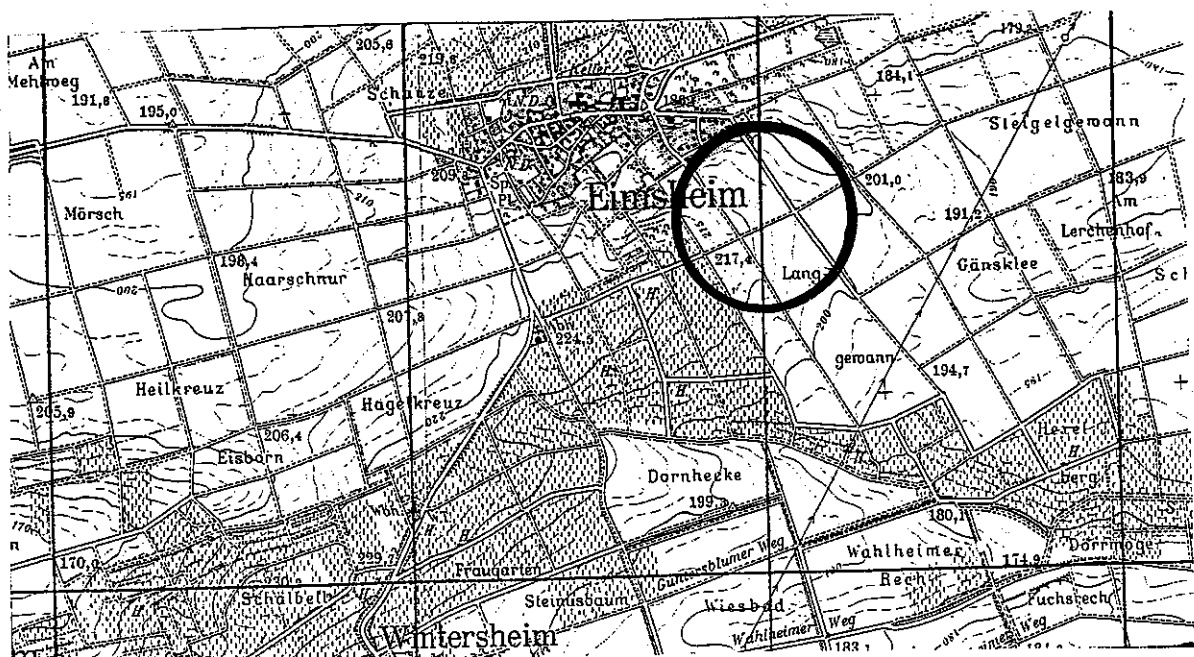
Verwaltungseinheit: Landkreis Mainz-Bingen

Lage: S Ortslage Eimsheim

Nutzung: hauptsächlich Getreide, zudem Zuckerrüben und Phazelia

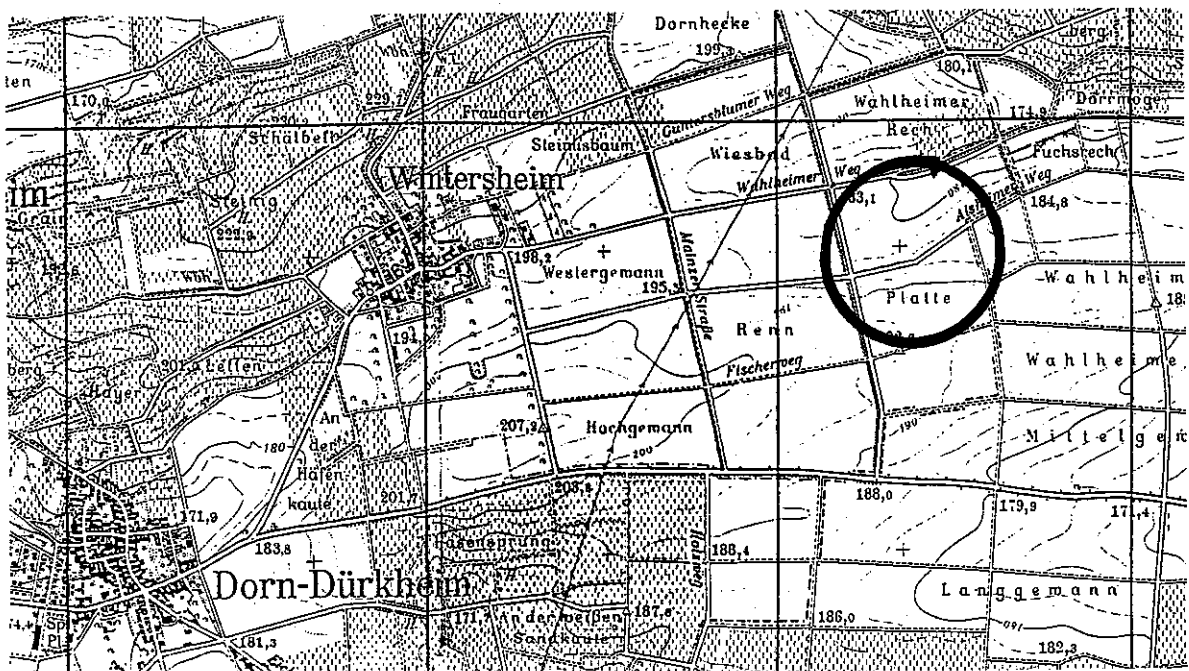
bearbeitete Fläche: ca. 12,6 ha

Feldhamsterbesiedlung: 1,03 Baue / ha
13 Baue gefunden (9 x Getreide, 3 x Ackerbrache (jung), 1 x Phazelia)



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6	Beschreibung der Probeflächen
Nr.:	6
Name:	Wintersheim
TK25/Quadrant/Minutenraster	6215 / 2 / 19
Höhenlage:	ca. 180 m über NN
Verwaltungseinheit:	Landkreis Mainz-Bingen
Lage:	ca. 2 km E Wintersheim
Nutzung:	hauptsächlich Getreide, zudem Zuckerrüben, Kartoffeln und Sonnenblumen
bearbeitete Fläche:	ca. 27 ha
Feldhamsterbesiedlung:	0,26 Baue / ha 7 Baue in Getreide



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 7

Name: Dittelsheim-Heßloch

TK25/Quadrant/Minutenraster 6215 / 1 / 24

Höhenlage: ca. 150 m über NN

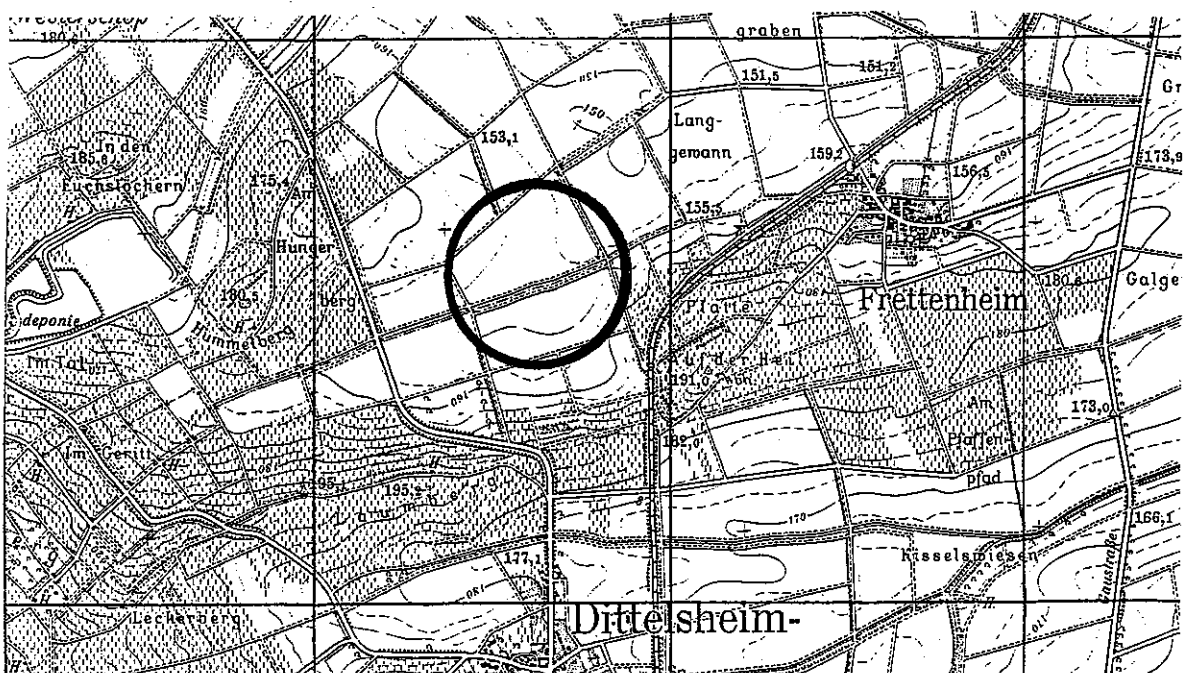
Verwaltungseinheit: Landkreis Alzey-Worms

Lage: ca. 2 km N Dittelsheim-Heßloch

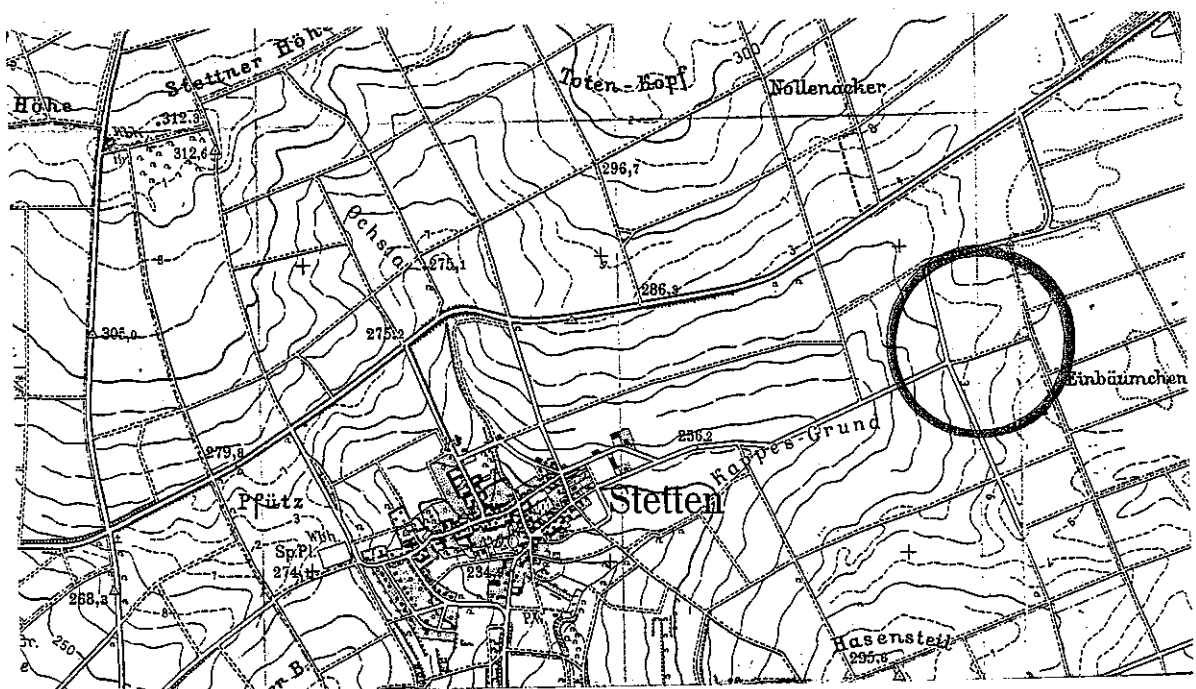
Nutzung: hauptsächlich Getreide, zudem Zuckerrüben und ein kleiner Luzernestreifen

bearbeitete Fläche: ca. 19 ha

Feldhamsterbesiedlung: 0,26 Baue / ha
5 Baue in Getreide



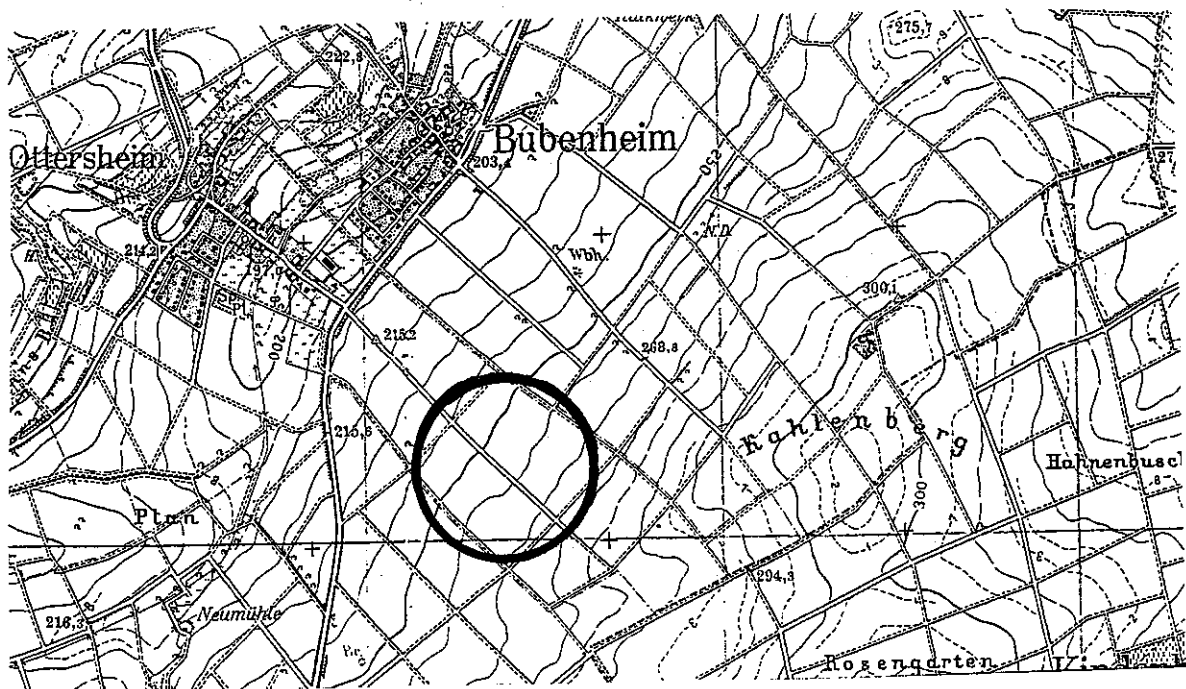
1.4.6	Beschreibung der Probeflächen
Nr.:	8
Name:	Stetten
TK25/Quadrant/Minutenraster	6314 / 2 / 17,18
Höhenlage:	ca. 260 m über NN
Verwaltungseinheit:	Landkreis Alzey-Worms, Donnersbergkreis
Lage:	ca. 2,5 km E Stetten
Nutzung:	Getreide und Zuckerrüben
bearbeitete Fläche:	ca. 22 ha
Feldhamsterbesiedlung:	0,5 Baue / ha 11 Baue gefunden (6 x Getreide, 5 x Zuckerrüben)



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6 Beschreibung der Probestflächen

Nr.: 9
Name: Ottersheim
TK25/Quadrant/Minutenraster 6314 / 4 / 48,58
Höhenlage: ca. 250 m über NN
Verwaltungseinheit: Donnersbergkreis
Lage: 1 km S Ottersheim
Nutzung: Getreide und Zuckerrüben
bearbeitete Fläche: ca. 16,63 ha
Feldhamsterbesiedlung: 0,24 Baue / ha
4 Baue in Getreide



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 10

Name: Kleinniedesheim

TK25/Quadrant/Minutenraster 6415 / 2 / 10; 6416 / 1 / 1

Höhenlage: ca. 95 m über NN

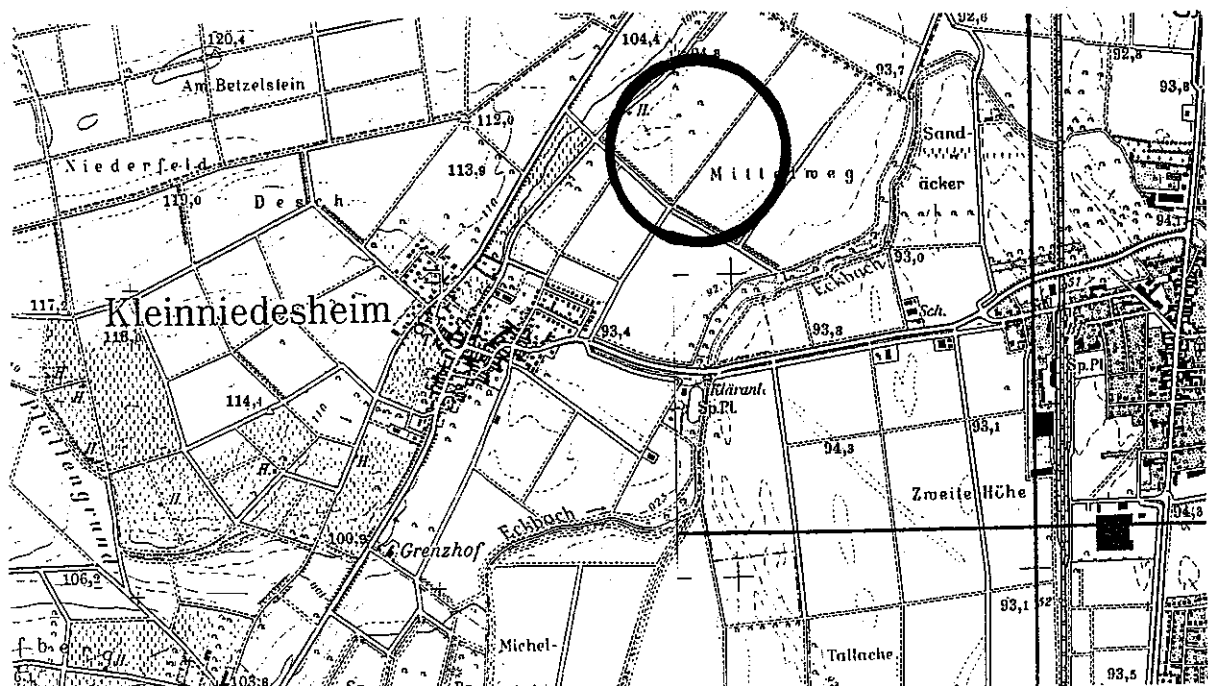
Verwaltungseinheit: Landkreis Ludwigshafen

Lage: ca. 1 km NE Kleinniedesheim

Nutzung: Getreide, zudem Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln, Gemüse (Kohlisorten)

bearbeitete Fläche: ca. 12,34 ha

Feldhamsterbesiedlung: 0,08 Baue / ha
1 Bau gefunden in Misthaufen am Rand eines Getreidefeldes



1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 11

Name: Oggersheim

TK25/Quadrant/Minutenraster 6516 / 1 / 1

Höhenlage: ca. 95 m über NN

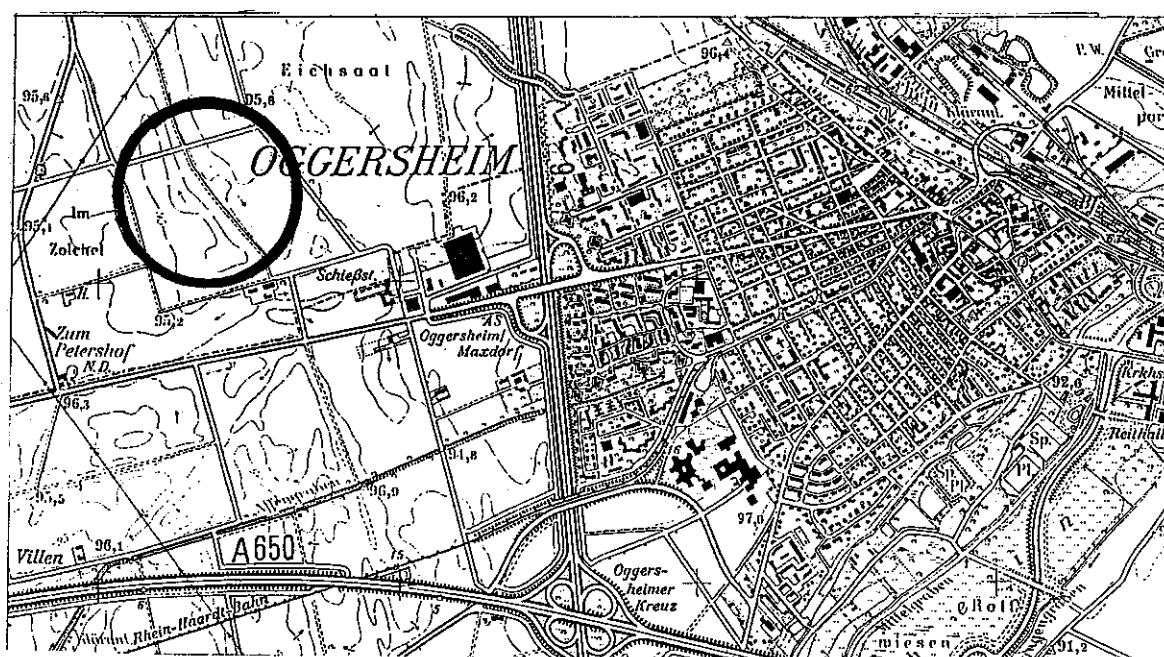
Verwaltungseinheit: Kreisfreie Stadt Frankenthal

Lage: ca. 1 km W Oggersheim

Nutzung: Getreide, zudem Kartoffeln, Gemüsekulturen (Rettich, Zwiebeln, Möhren)

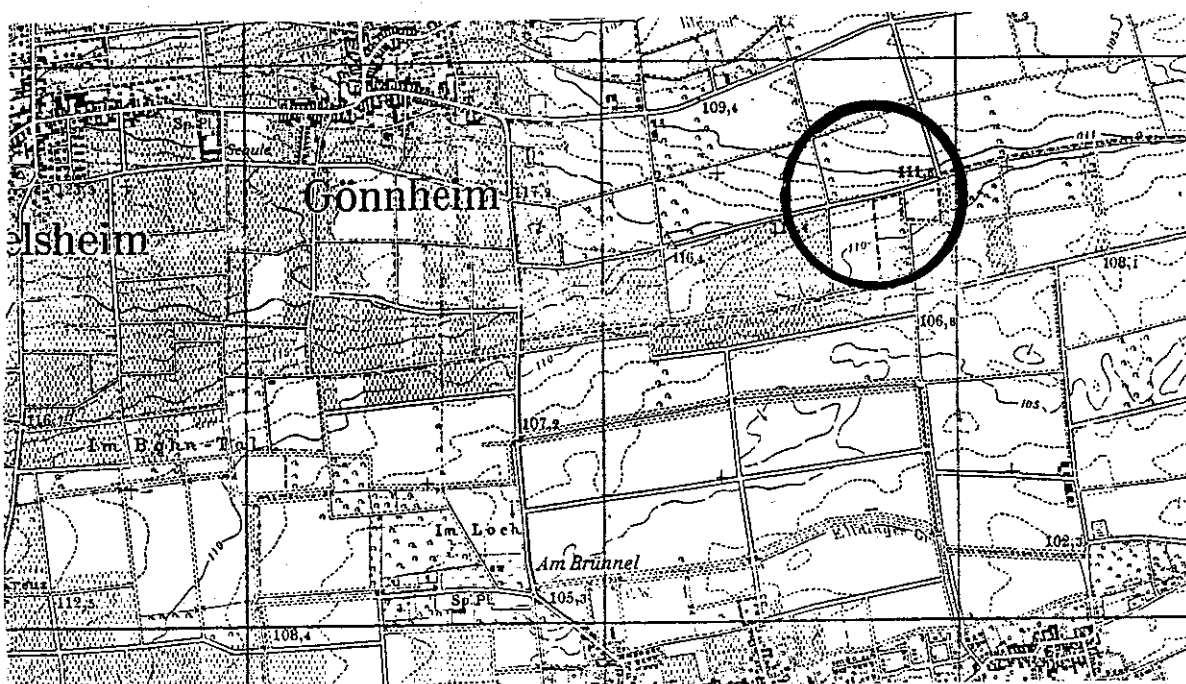
bearbeitete Fläche: ca. 17,69 ha

Feldhamsterbesiedlung: kein Bau gefunden, Landwirte meldeten allerdings Feldhamstervorkommen ("momentan selten") aus angrenzenden Flächen



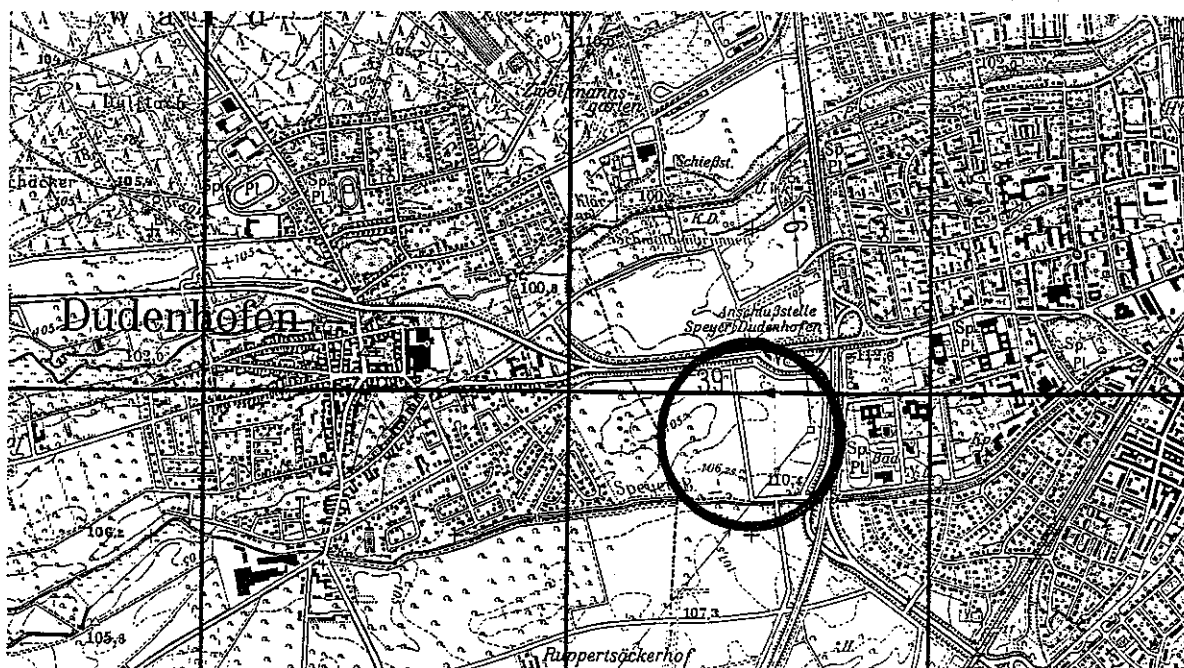
1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 12
Name: Rödersheim-Gronau
TK25/Quadrant/Minutenraster 6515 / 4 / 36
Höhenlage: ca. 110 m über NN
Verwaltungseinheit: Landkreis Ludwigshafen, Landkreis Bad Dürkheim
Lage: ca. 2 km N Rödersheim-Gronau
Nutzung: Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben, Kopfsalat
bearbeitete Fläche: ca. 12,85 ha
Feldhamsterbesiedlung: kein Bau gefunden, Landwirte meldeten noch 1995
Feldhamsterbaue aus der Untersuchungsfläche



1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 13
Name: Dudenhofen
TK25/Quadrant/Minutenraster 6616 / 3 / 45,55
Höhenlage: ca. 110 m über NN
Verwaltungseinheit: Kreisfreie Stadt Speyer
Lage: ca. 1 km E Dudenhofen
Nutzung: Getreide, zudem Zuckerrüben, Mais, Luzerne
bearbeitete Fläche: ca. 12,6 ha
Feldhamsterbesiedlung: 0,48 Baue /ha
6 Baue gefunden (4 x Getreide, 1 x Luzerne, 1 x Mais)



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6

Beschreibung der Probeflächen

Nr.:

14

Name:

Harthausen

TK25/Quadrant/Minutenraster

6616 / 3 / 53; 6716 / 1 / 3

Höhenlage:

ca. 100 m über NN

Verwaltungseinheit:

Landkreis Ludwigshafen

Lage:

ca. 1 km E Harthausen

Nutzung:

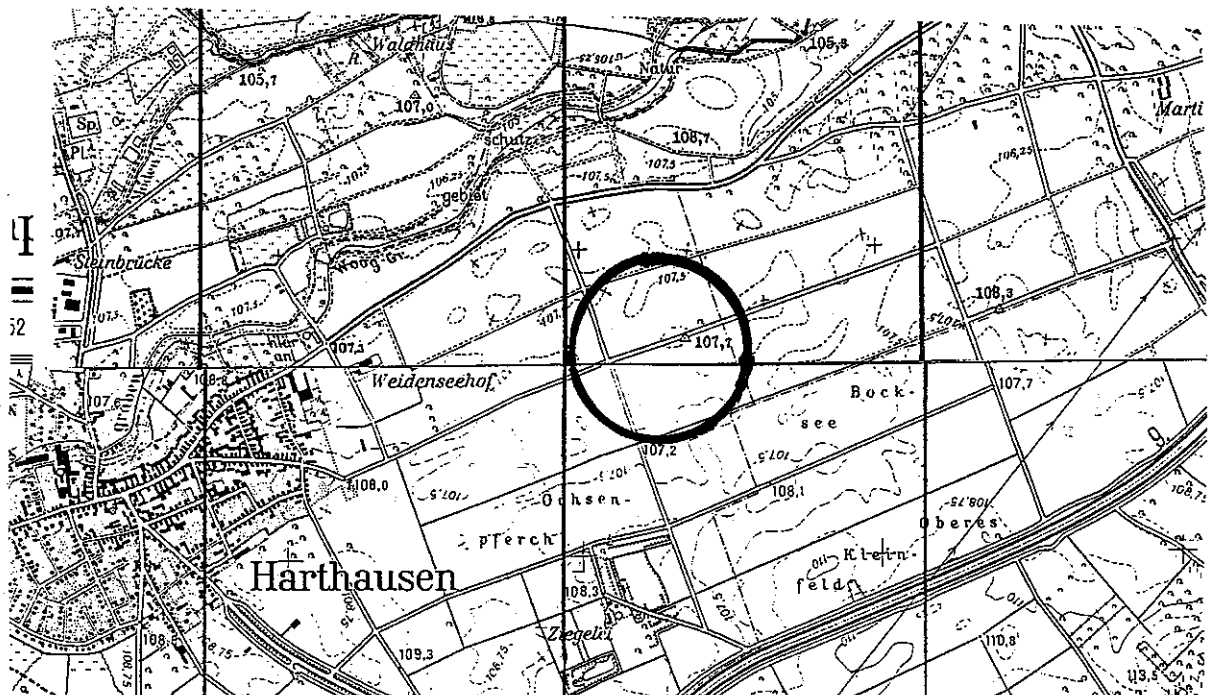
Getreide, zudem Zuckerrüben, Zwiebeln und Kopfsalat

bearbeitete Fläche:

ca. 12,65 ha

Feldhamsterbesiedlung:

kein Bau gefunden, Landwirte meldeten allerdings Feldhamsterbaue aus angrenzenden Flächen



THIELE: Artenschutzprojekt Feldhamster (*Cricetus cricetus*) Endbericht (Teil 1)

1.4.6 Beschreibung der Probeflächen

Nr.: 15

Name: Mechtersheim

TK25/Quadrant/Minutenraster 6716 / 1 / 14

Höhenlage: ca. 120 m über NN

Verwaltungseinheit: Landkreis Ludwigshafen

Lage: ca. 1 km W Mechtersheim

Nutzung: Getreide, zudem Zuckerrüben, Luzerne, Radieschen

bearbeitete Fläche: ca. 12,89 ha

Feldhamsterbesiedlung: 0,16 Baue / ha
2 Baue gefunden in Getreide

