

FELDHAMSTER IM AUSSTERBE- STRUDEL



Der Feldhamster – wissenschaftlich, *Cricetus cricetus* – ist nicht sonderlich mobil, und so ernährt er sich nur von dem, was er im Umfeld seines Baus findet. Von Getreide allein kann er auf Dauer nicht überleben.



Vom gezielten Schutz auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Populationen

von Tobias Erik Reiners

Liest man in alten Büchern über den Feldhamster, scheint es, als sei von einer anderen Tierart die Rede. In Brehms Tierleben heißt es zum Beispiel: „Dass ein so jähzorniges Tier nicht verträglich sein kann, ist erklärlich.“ In der Literatur ist von Hunderttausenden Feldhamstern die Rede, die zu Beginn des letzten Jahrhunderts bis in die 1980-Jahre hinein vergiftet, gefangen und getötet wurden. Damals kamen Feldhamster in besonders starken Vermehrungsjahren, sogenannten Gradationen, in so hohen Dichten vor, dass sie die Ernte gefährdeten und Kinder mit Groschen belohnt wurden, wenn sie Feldhamster fingen.

Von der Landplage zur gefährdeten Art

Heute hat sich das Blatt für den Feldhamster gewendet. Eines ist sicher: Wenn wir ihn nicht schützen, stirbt er aus. Für wenige Arten ist der massive Rückgang in der Verbreitung so eindeutig dokumentiert. Seit Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, regelmäßig Auskunft zum Gefährdungsstatus und zur Verbreitung der Art zu geben. Der jüngste Bericht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) attestiert dem Feldhamster einen „ungünstig-schlechten“ Status und beziffert seinen Rückgang auf über 40 Prozent gegenüber 1994, was einer jährlichen Abnahme der Bestände zwischen drei und vier Prozent entspricht (BfN & BMU 2019). Besonders alarmie-

rend ist jedoch, dass sich diese Entwicklung nicht nur auf die Länder der westlichen Verbreitung erstreckt, sondern in den letzten Jahrzehnten weite Teile Europas erfasst hat: von Belgien im Westen bis tief in die Russische Föderation. Diese Erkenntnis und Studien eines internationalen Teams von Wissenschaftler*innen unter Mitwirkung von Senckenberg haben die IUCN im Jahr 2020 dazu bewegt, den Feldhamster als „weltweit vom Aussterben bedroht“ einzustufen (Banaszek et al. 2020). Entscheidend für diese Einstufung war sowohl die rapide Abnahme der Bestände als auch die miserablen Zukunftsaussichten des kleinen Nagers. Alle Projektionen der Wissenschaftler*innen weisen auf ein Aussterben der Art bis zum Jahr 2050 hin – wenn sich der gegenwärtige Trend fortsetzt!

Warum gehen die Bestände zurück?

Die Ursachen für den starken Abnahme sind vielschichtig. Vor allem liegt dies in der strukturellen Veränderung in der Agrarlandschaft begründet: Intensivlandwirtschaft, immer größere Flächen und Maschinen, die Beschränkung auf wenige, hochgezüchtete Feldfrüchte in Reinkultur, frühe Erntezeitpunkte und rasches Abernten der Flächen. Konnte ein Feldhamsterweibchen früher zweimal Jungtiere, in guten Jahren sogar dreimal, großziehen, ist das Getreide, ihr wichtigster Lebensraum, meist schon kurz nach dem ersten Wurf geerntet. Damit fehlt die lebenswichtige Deckung zum Schutz vor Beutegreifern. Gesunde Populationen von Feldhamstern können Verluste durch Greifvögel, Füchse und andere Beutegreifer mit einer höheren Jungenzahl ausgleichen. Leider zeigen Forschungsergebnisse der letzten Jahre, dass Feldhamster zunehmend an Mangelernährung leiden. Es fehlen Insekten, Kriechtiere und Ackerwildkräuter. Für Feldhamsterweibchen ist dies besonders fatal, denn nur bei ausreichender Versorgung mit Proteinen und Vitaminen können sie für genügend Nachwuchs sorgen. Ein guter Ernährungszustand ist darüber hinaus für eine erfolgreiche Überwinterung wichtig. ▶



Reicher Nachwuchs ist für eine Feldhamsterpopulation überlebenswichtig. Leider kommen immer weniger Jungtiere zur Welt oder sterben, bevor sie überwintert haben und geschlechtsreif sind.

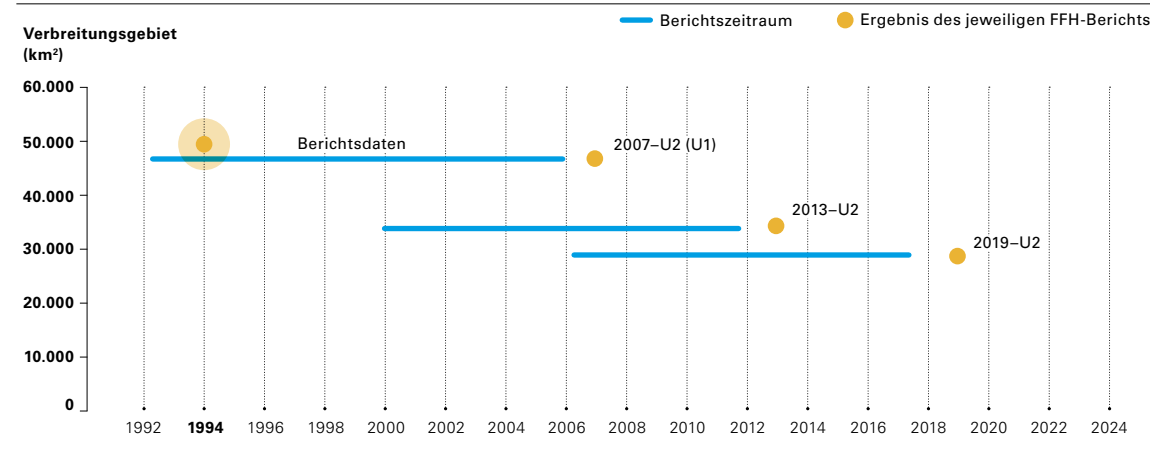
Der Feldhamster ist auf hochwertige Fette angewiesen, die Mais- oder Getreidemonokulturen nicht bieten. Nach der Überwinterung sind viele Weibchen zu schlecht ernährt, um früh im Jahr schon Junge zu bekommen. Die Zeit für die Aufzucht von Jungtieren verkürzt sich weiter. Studien zeigen, dass Feldhamster auch unter den Veränderungen des Klimas zu leiden haben. Verregnete Winter erschweren ihren Winterschlaf, und so öffnen die Tiere ihre Baue im Frühjahr mit weniger Gewicht als zu früheren Zeiten. Auch die extrem trockenen Sommer machen dem Nager zu schaffen. Der Pflanzenbewuchs ist spärlich oder fehlt ganz, der Boden ist zu trocken zum Graben, und auch die Getreideernte erfolgt in trockenen Jahren, wie zum Beispiel 2018, nochmals früher.

Kurze Fortpflanzungszeit, erhöhte Sterblichkeit, Mangelernährung und immer geringere Jungenzahl führen zu immer kleineren Vorkommen – Populationen vereinzeln. Als hätten es diese Populationen nicht schon schwer genug, erhöht sich in kleinen Vorkommen die Inzuchtrate und die genetische Diversität geht verloren. Erreichen Vorkommen einen bestimmten Schwellenwert, kann Inzucht eine geringere Fortpflanzungsrate und Gendefekte zur Folge haben. Der Verlust von genetischer Diversität führt zu einer geringeren Vitalität und Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen, was weitere Bestandsrückgänge nach sich zieht. Ein Teufelskreis, der in der Naturschutzgenetik als „Aussterbestrudel“ bezeichnet wird. Viele Feldhamstervorkommen sind schon in dessen Sog geraten und ausgestorben. Um die wenigen noch übriggebliebenen Populationen langfristig zu erhalten, müssen wir nicht nur ihre Lebensräume wiederherstellen, sondern auch für ihre Revitalisierung – etwa durch Maßnahmen wie Erhaltungszucht, Bestandstützung und Wiederansiedlung – sorgen.

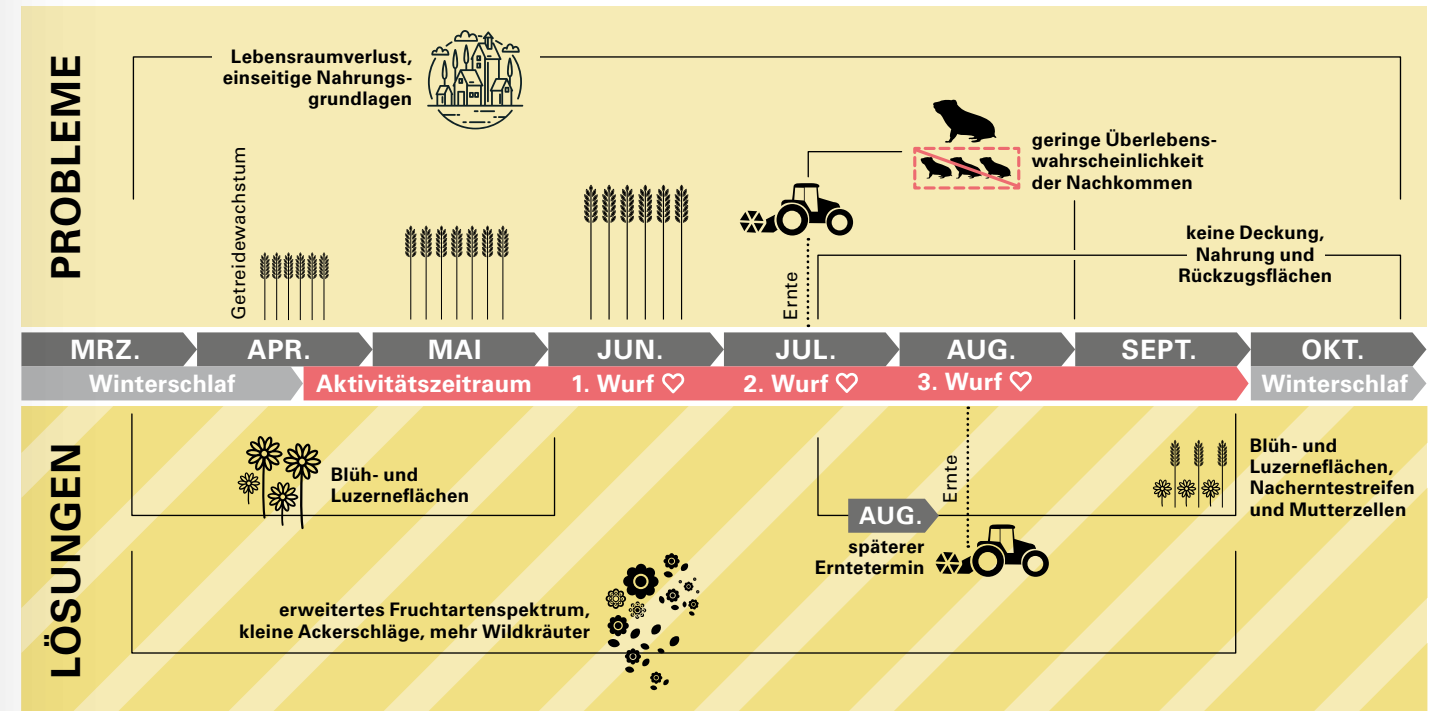
Projekt „Feldhamsterland“ setzt auf Wiederherstellung von Lebensräumen

Das Projekt „Feldhamsterland“ – von 2018 bis 2023 im Rahmen des „Bundesprogramms Biologische Vielfalt“ durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gefördert – hat sich zur Aufgabe gemacht, einen Ausweg aus dem Dilemma aufzuzeigen. Feldhamsterschutz ist grundsätzlich nicht kompliziert. Die Gefährdungsursachen sind eingehend bekannt und auch die Lösungsbeziehungsweise Maßnahmen sind erprobt und zielführend (Köhler et al. 2014). Im ersten Schritt müssen wir aber ganz genau wissen, wo der heimliche Nager noch vorkommt. Viel zu

Entwicklung des Feldhamster-Verbreitungsgebiets



1994 gilt als günstiges Hamsterjahr und Zielmarke für die Erhaltung der Art. Trotz Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und strenger Schutzvorschriften nimmt das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters mit jedem Bericht weiter ab.



Oben: Die gegenwärtige landwirtschaftliche Praxis verhindert, dass Feldhamster mehr als einen Wurf Jungtiere pro Jahr hervorbringen können, und hat Mangelernährung zur Folge. Unten: Ein erweitertes Fruchtartenspektrum, spätere Erntezeitpunkte sowie Blüh- und Brachflächen verbessern die Fortpflanzungschancen von Feldhamstern nachhaltig.

Die Gefährdungen sind eingehend bekannt und auch die Lösungen und Maßnahmen sind erprobt und funktionstüchtig.

oft werden Maßnahmen am Feldhamster vorbeigeplant. Denn er ist nicht besonders mobil und erreicht mit maximal vier Jahren, unter Freilandbedingungen eher nur ein bis zwei Jahre, ein sehr geringes Alter. Im Jahreswechsel wandern Feldhamster kaum mehr als 500 Meter und verlagern ihre Baue meist nur von einem Acker auf den nächsten. Erst wenn wir genau wissen, wo die Feldhamsterbaue sind, lassen sich auf diesen Flächen und auf Nachbarflächen zusammen mit der Landwirtschaft

die Maßnahmen planen. Dabei gilt es, ganzjährig für Deckung zu sorgen und die kontinuierliche Nahrungsvorhandenheit etwa durch ein ausgewogenes Verhältnis beim Anbau von Getreide in vielen verschiedenen Feldfrüchten sowie biodiversitätsfördernden Kulturen, wie Blüh- oder Brachflächen, sicherzustellen. Werden die Schutzmaßnahmen auch nur in wenigen Hundert Metern Entfernung von einem Hamstervorkommen umgesetzt, können die gewünschten Effekte ausbleiben. Damit die Maßnahmen dauerhaft greifen, müssen sie jährlich am Ende der Saison auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

Ein Leitfaden für den Feldhamsterschutz

Aus den konkreten Erfahrungen des Projekts „Feldhamsterland“ haben die beteiligten Organisationen einen gemeinsamen Leitfaden für den Feldhamsterschutz erarbeitet (Leitfaden Feldhamsterschutz 2022). Neben dem konkreten Schutz für einzelne Vorkommen hat das Projektteam jedoch auch hervorgehoben, dass die Gefährdung des Feldhamsters nur symptomatisch für die Situation vieler Offenland-Arten, wie Rebhuhn, Grauammer oder Feldlerche, ist. Langfristig kann der „Systemfehler“ nur behoben werden, wenn die Fruchtfolgen erweitert werden und ein Flächenanteil „biodiversitätswirksamer Strukturen“, wie etwa Hecken, Feldraine und Blühstreifen, von mindestens sieben Prozent in der Agrarlandschaft umgesetzt wird (Cormont et al. 2016). Bis dahin ist der Schutz weiter zielgerichtet durchzuführen. 🐾

Genetische Beprobung von Flächen im Rahmen des LSI-Projekts „MetaHamster“



Nach der Ernte ist der richtige Zeitpunkt, um auf die Suche nach Feldhamsterbauen zu gehen.



Auch in Kotproben stecken wertvolle Erbinformationen. Mit etwas Glück lassen sie sich vor Hamsterbauen finden.



Für die genetische Analyse werden bei Wildfängen Haare entnommen. Aus ihren Wurzeln lässt sich DNA gewinnen.



Die Konservierung der Kotproben für die Gen-datenbank im Labor erfolgt noch im Feld mit Hilfe von Ethanol.

Wichtige Grundlage des Projekts war auch, die Erkenntnisse aus der Forschung durch eine wissenschaftliche Begleitung in den praktischen Feldhamsterschutz einfließen zu lassen und die Umsetzungspartner*innen in fünf Bundesländern zu beraten. Die wissenschaftliche Begleitung sollte auch gewährleisten, das Wissen zur Verbreitung des Feldhamsters in den Projektregionen zusammenzutragen und zu verbessern. Alle Daten des Projekts wurden dazu in einer zentralen Datenbank am Senckenberg-Forschungsinstitut erfasst: dem „Feldhamsteratlas“. Darin sind aktuell über 50.000 Nachweise des Feldhamsters digital dokumentiert. Mehr als die Hälfte davon stammt aus dem Projektzeitraum 2018 bis 2023. An den Erhebungen waren neben Wissenschaftler*innen zahlreiche Citizen Scientist beteiligt (Reiners 2022). Zusammen mit den Projektpartner*innen sammelten sie deutschlandweit nicht invasive genetische Proben, wie Haar- oder Kotproben. Sie bilden die Grundlage für das zukünftige Management des Feldhamsters auf der Grundlage der Genetik/Genomik.

Projekt „MetaHamster“ – die „genetische Rettung“ naht

Leider kommen effektive Schutzbemühungen in vielen Regionen und für viele Populationen zu spät. Vorkommen sind entweder bereits ausgestorben oder auf wenige Individuen zusammengeschrumpft, die sich im besten Fall durch Erhaltungszuchten retten lassen. Gerade bei sehr kleinen isolierten Vorkommen ist die genetische Diversität meist bereits stark verringert. Im Rahmen von Erhaltungszuchten in den Niederlanden, in Frankreich und Deutschland ist es dank eines intensiven genetischen Monitorings und Managements jedoch gelungen, verbliebene Relikt-vorkommen aus verschiedenen Regionen wieder zusammenzuführen (Reiners 2019). Für eine solche „genetische Rettung“ (genetic rescue) beziehungsweise den Aufbau zukunftsfähiger Metapopulationen ist es notwendig, Restbestände von Tieren in Zuchten zu erhalten und den Genfluss zwischen Populationen durch „assistierte Migration“ wiederherzustellen.

In dem vom Lore-Steubing-Forschungsverbund (LSI) 2023 begonnenen Projekt „MetaHamster“ soll nun mithilfe umfassender genetischer und genomischer Daten auch für die verbliebenen hessischen Feldhamstervorkommen ein Konzept zum Aufbau einer Metapopulation erarbeitet werden, das sowohl die Sicherung von Vorkommen

in Erhaltungszuchten als auch die aktive Wiederherstellung des Genflusses zwischen Wildpopulationen vorsieht.

Grundlage der Initiative ist eine umfassende genetische Beprobung und Charakterisierung aller verbliebenen wie auch bereits erloschener Feldhamstervorkommen in Hessen. Die am Senckenberg-Forschungsinstitut vorgehaltene Gendatenbank dient als Referenz für zukünftige Maßnahmen zur Erhaltung der genetischen Diversität der hessischen Feldhamster und zur Wiederherstellung der Populationen.

Es ist das erklärte Ziel von „MetaHamster“, ein zukunftsfähiges Gesamtkonzept für ein genetisches Management der Metapopulation in Hessen zu entwickeln, um den Feldhamster aktiv vor dem Aussterben zu schützen und die Anpassungsfähigkeit des sympatrischen Kleinsäugers in Zeiten des globalen Wandels zu erhalten. 🐭



Weitere Informationen unter www.hlnug.de/themen/naturschutz/lore-steubing-institut/projekte/feldhamster

DER AUTOR



Dr. Tobias Erik Reiners gilt als europaweiter Experte für den Schutz des Feldhamsters. Seit der Diplomarbeit 2007 gilt sein wissenschaftliches Interesse dieser Tierart, 2019 legte er seine Doktorarbeit über ihre Populationsgenetik vor. Seit 2018 ist er wissenschaftlicher Leiter des deutschlandweiten Projekts „Feldhamsterland“ und inzwischen auch für die gerade begonnene Initiative „MetaHamster“.

Kontakt

Dr. Tobias Erik Reiners, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Standort Gelnhausen, Clamecystr. 12, D-63571 Gelnhausen, tobias.reiners@senckenberg.de

Literatur

- Banaszek, A., Bogomolov, P., Feoktistova, N., La Haye, M., Monecke, S., Reiners, T.E., Rusin, M., Surov, A., Weinhold, U. & Ziomek, J. (2020): *Cricetus cricetus*. – The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T5529A111875852. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T5529A111875852.en>
- Projekt Feldhamsterland (2022): Leitlinien Feldhamsterschutz. https://www.feldhamster.de/wp-content/uploads/2022/09/Leitfaden_Feldhamsterschutz.pdf
- BfN & BMU (2019): Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2019, basierend auf Daten der Länder und des Bundes. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>
- Reiners, T.E. (2019): Genetic Monitoring in isolated populations of the rapidly declining Common Hamster. – Doctoral dissertation, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.
- Reiners, T.E. (2022): Die Suche nach den letzten Feldhamstern. – Senckenberg – Natur, Forschung, Museum 152 (4): 62–67
- Köhler, U., Geske, C., Mammen, K., Martens, S., Reiners, T.E., Schreiber, R., & Weinhold, U. (2014): Maßnahmen zum Schutz des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Deutschland. – Natur und Landschaft 89 (8), 344–349
- Schenkenberger, J., Battermann, J.M. & Hein, S. (2022): Feldhamsterland – Ein Sympathieträger verschwindet. – Naturschutz und Landschaftsplanung 54 (7): 42–45