

How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

Feldhamster - Mit vollen Backen durchs Leben
Marco Polo Film AG | ZDF 1999



Dr. Ulrich Weinhold
Institut für Faunistik
Silberne Bergstraße 24
69253 Heiligkreuzsteinach

How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025



©Sophie Luczak



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025



©Sophie Luczak



Why breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

BNatSchG

Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope

Abschnitt 1

Allgemeine Vorschriften

§ 37 Aufgaben des Artenschutzes

(1) Die Vorschriften dieses Kapitels sowie § 6 Absatz 3 dienen dem Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst

1. den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen,
2. den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie

3. **die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets.**

§ 42 Zoos

der Zoo beteiligt an

(...) b) **der Aufzucht in Gefangenschaft, der Bestandserneuerung und der Wiederansiedlung von Arten in ihren Biotopen**(...)

FFH-Richtlinie

Artikel 22

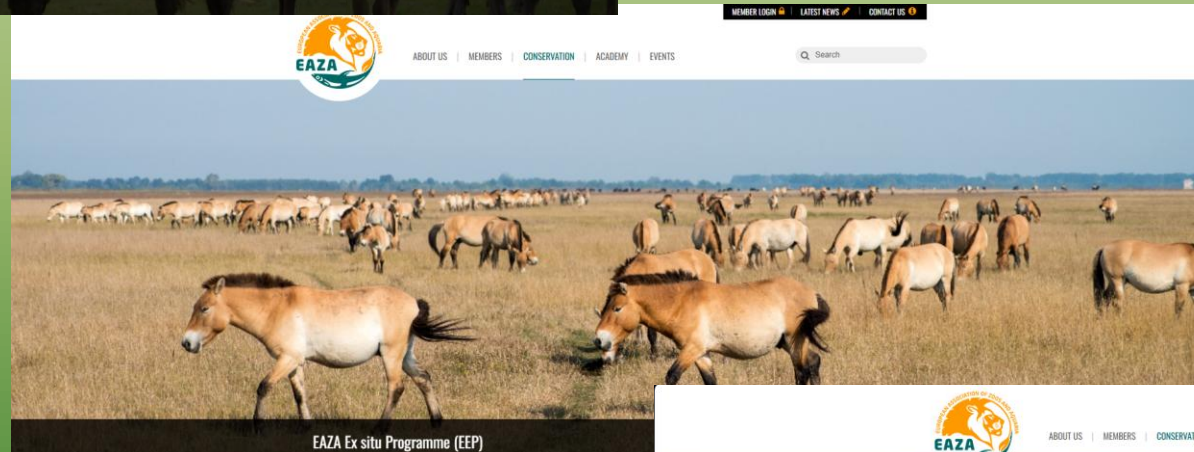
Bei der Ausführung der Bestimmungen dieser Richtlinie gehen die Mitgliedstaaten wie folgt vor:

a) **Sie prüfen die Zweckdienlichkeit einer Wiederansiedlung** von in ihrem Hoheitsgebiet **heimischen Arten des Anhangs IV, wenn diese Maßnahme zu deren Erhaltung beitragen könnte**, vorausgesetzt, eine Untersuchung hat unter Berücksichtigung unter anderem der Erfahrungen der anderen Mitgliedstaaten oder anderer Betroffener ergeben, daß eine solche Wiederansiedlung wirksam zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betreffenden Arten beiträgt, und die Wiederansiedlung erfolgt erst nach entsprechender Konsultierung der betroffenen Bevölkerungskreise



Why breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025





Why breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025



Jahreshefte d. Vereins f. vaterl. Naturkunde i. Württ. 1936.

Das gegenwärtige Vorkommen des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.) in Württemberg in seiner Abhängigkeit vom Boden.

Von Richard Vogel, Stuttgart.

Mit 1 Verbreitungskarte.

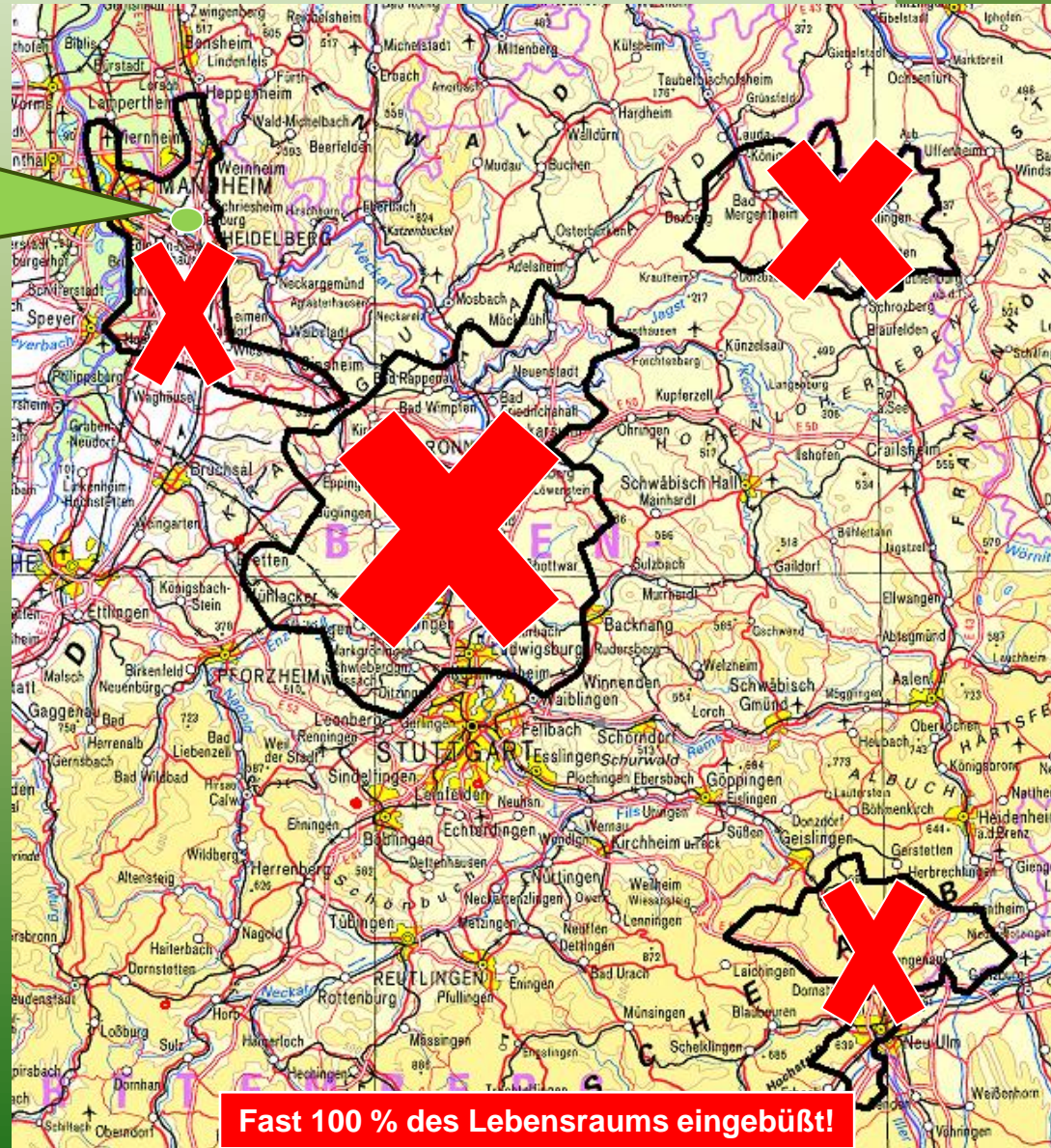
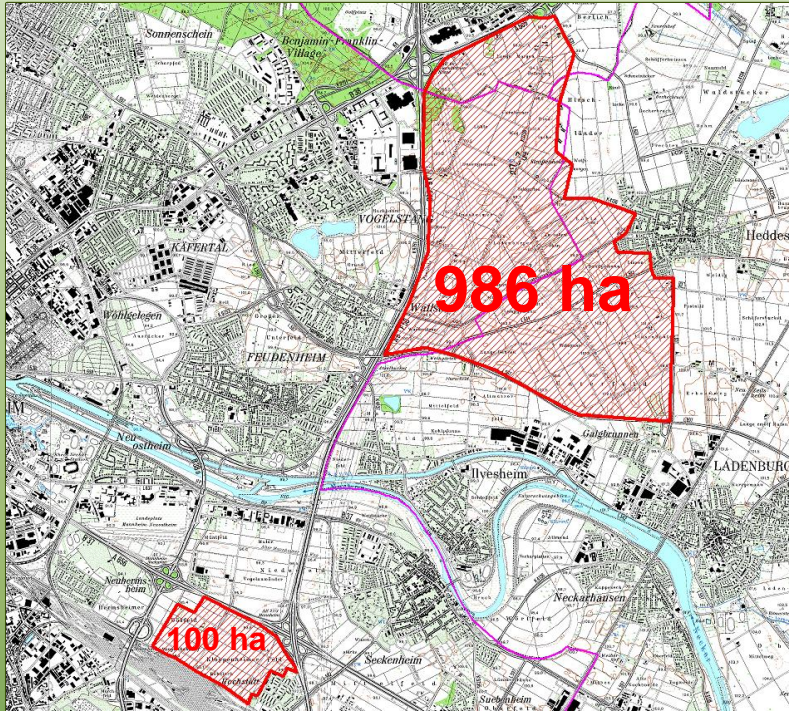
Verbreitung des Hamsters (*C. cricetus* L.) in Württemberg 1936.

Durchgehend schraffiert = starke
Unterbrochen schraffiert = mittlere
Punktlinie = schwache Verbreitung
+ = Einzelfunde
(+) = früheres Vorkommen
? = fragliches Vorkommen
Ohne Zeichen = fehlend



Why breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

2004

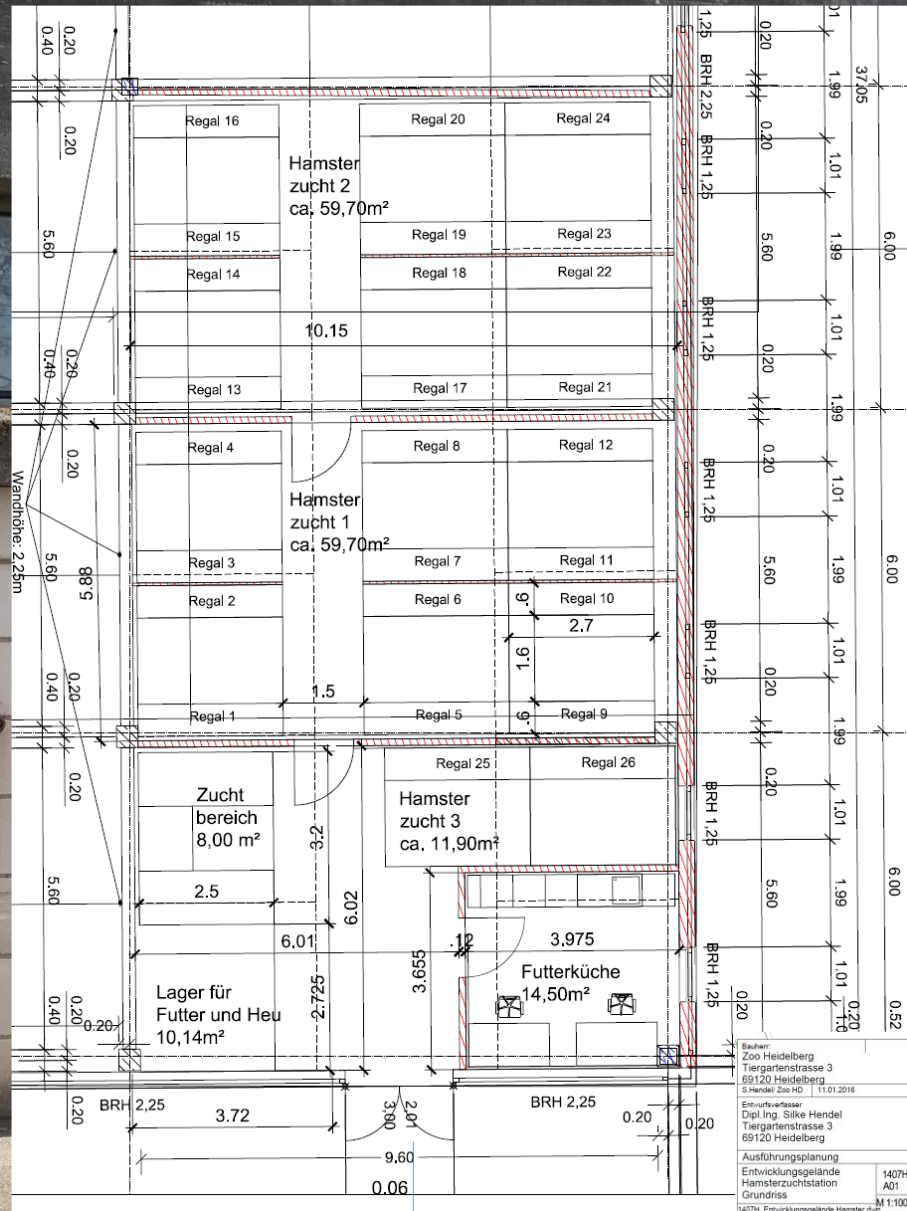
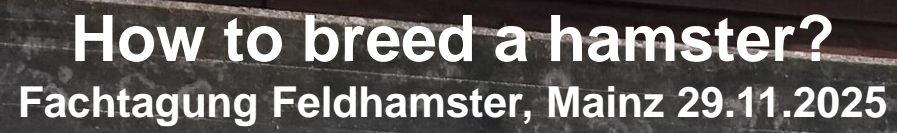
Aufbau einer
Zucht durch Stadt
Mannheim



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025





How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Gutachten

über Mindestanforderungen an die Haltung
von Säugetieren





How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

3.900 Feldhamster gezüchtet

Zuchterfolg



2.744 Feldhamster ausgewildert



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025





How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

Inzuchttabelle...																												
	HD25.04	HD25.03	HD25.05	HD25.06	HD25.07	HD25.08	HD25.09	HD25.14	HD25.17	HD25.12	HD25.20	HD25.15	HD25.18	HD25.21	HD25.19	HD25.22	HD25.23	HD25.26	HD25.27	HD25.10	HD25.13	HD25.29	HD25.31	HD25.32	HD25.30	HD25.34	HD25.24	HD25.28
HD25.01	0.011	0.011	0.012	0.011	0.014	0.068	0.028	0.014	0.011	0.010	0.016	0.040	0.010	0.024	0.005	0.137	0.013	0.023	0.011	0.002	0.009	0.011	0.015	0.013	0.013	0.008	0.012	0.009
HD25.04	%	0.031	0.012	0.055	0.070	0.012	0.016	0.015	0.069	0.006	0.012	0.012	0.074	0.027	0.055	0.008	0.013	0.009	0.019	0.004	0.035	0.020	0.014	0.009	0.023	0.009	0.011	0.009
HD25.03	0.031	%	0.010	0.031	0.015	0.016	0.009	0.015	0.033	0.009	0.019	0.009	0.030	0.023	0.040	0.038	0.011	0.009	0.021	0.008	0.072	0.015	0.070	0.010	0.015	0.008	0.008	0.008
HD25.05	0.012	0.010	%	0.017	0.016	0.011	0.029	0.011	0.018	0.074	0.016	0.017	0.071	0.012	0.010	0.011	0.015	0.037	0.015	0.005	0.010	0.014	0.010	0.021	0.015	0.045	0.026	0.042
HD25.06	0.055	0.031	0.017	%	0.086	0.012	0.016	0.013	0.134	0.011	0.013	0.011	0.046	0.011	0.072	0.007	0.011	0.010	0.019	0.003	0.032	0.017	0.013	0.010	0.011	0.011	0.014	0.015
HD25.07	0.070	0.015	0.016	0.086	%	0.013	0.018	0.008	0.025	0.009	0.014	0.013	0.014	0.026	0.025	0.006	0.010	0.010	0.015	0.003	0.017	0.013	0.013	0.009	0.010	0.010	0.014	0.014
HD25.08	0.012	0.016	0.011	0.012	0.013	%	0.025	0.016	0.012	0.008	0.020	0.026	0.013	0.012	0.007	0.021	0.014	0.011	0.027	0.065	0.010	0.012	0.019	0.012	0.014	0.007	0.026	0.011
HD25.09	0.016	0.009	0.029	0.016	0.018	0.025	%	0.014	0.015	0.012	0.018	0.075	0.029	0.015	0.010	0.011	0.013	0.031	0.016	0.004	0.011	0.012	0.012	0.015	0.013	0.022	0.073	0.023
HD25.14	0.015	0.015	0.011	0.013	0.008	0.016	0.014	%	0.019	0.009	0.012	0.030	0.019	0.024	0.010	0.009	0.072	0.011	0.018	0.006	0.019	0.021	0.027	0.011	0.030	0.008	0.012	0.011
HD25.17	0.069	0.033	0.018	0.134	0.025	0.012	0.015	0.019	%	0.013	0.028	0.013	0.061	0.013	0.071	0.009	0.030	0.018	0.021	0.005	0.036	0.022	0.016	0.024	0.071	0.012	0.015	0.017
HD25.12	0.006	0.009	0.074	0.011	0.009	0.008	0.012	0.009	0.013	%	0.014	0.013	0.012	0.011	0.005	0.011	0.014	0.029	0.010	0.004	0.014	0.030	0.009	0.017	0.014	0.026	0.012	0.011
HD25.20	0.012	0.019	0.016	0.013	0.014	0.020	0.018	0.012	0.028	0.014	%	0.020	0.013	0.015	0.008	0.026	0.072	0.024	0.024	0.011	0.012	0.013	0.034	0.053	0.043	0.007	0.017	0.014
HD25.15	0.012	0.009	0.017	0.011	0.013	0.026	0.075	0.030	0.013	0.013	0.020	%	0.015	0.071	0.006	0.021	0.030	0.054	0.014	0.004	0.010	0.012	0.028	0.016	0.030	0.010	0.017	0.012
HD25.18	0.074	0.030	0.071	0.046	0.014	0.013	0.029	0.019	0.061	0.012	0.013	0.015	%	0.013	0.045	0.010	0.016	0.019	0.021	0.006	0.036	0.025	0.012	0.014	0.026	0.042	0.025	0.039
HD25.21	0.027	0.023	0.012	0.011	0.026	0.012	0.015	0.024	0.013	0.011	0.015	0.071	0.013	%	0.036	0.021	0.026	0.038	0.013	0.005	0.022	0.008	0.025	0.014	0.029	0.010	0.012	0.009
HD25.19	0.055	0.040	0.010	0.072	0.025	0.007	0.010	0.010	0.071	0.005	0.008	0.006	0.045	0.036	%	0.006	0.007	0.005	0.017	0.004	0.037	0.010	0.009	0.007	0.009	0.041	0.010	0.040
HD25.22	0.008	0.038	0.011	0.007	0.006	0.021	0.011	0.009	0.009	0.011	0.026	0.021	0.010	0.021	0.006	%	0.008	0.022	0.018	0.010	0.010	0.011	0.038	0.011	0.010	0.009	0.010	0.006
HD25.23	0.013	0.011	0.015	0.011	0.010	0.014	0.013	0.072	0.030	0.014	0.072	0.030	0.016	0.026	0.007	0.008	%	0.019	0.016	0.006	0.015	0.018	0.043	0.055	0.060	0.008	0.015	0.016
HD25.26	0.009	0.009	0.037	0.010	0.010	0.011	0.031	0.011	0.018	0.029	0.024	0.054	0.019	0.038	0.005	0.022	0.019	%	0.012	0.005	0.010	0.013	0.012	0.036	0.019	0.014	0.019	0.011
HD25.27	0.019	0.021	0.015	0.019	0.015	0.027	0.016	0.018	0.021	0.010	0.024	0.014	0.021	0.013	0.017	0.018	0.016	0.012	%	0.020	0.017	0.027	0.016	0.011	0.014	0.013	0.016	0.015
HD25.10	0.004	0.008	0.005	0.003	0.003	0.065	0.004	0.006	0.005	0.004	0.011	0.004	0.006	0.005	0.004	0.010	0.006	0.005	0.020	%	0.004	0.004	0.008	0.006	0.006	0.004	0.020	0.005
HD25.13	0.035	0.072	0.010	0.032	0.017	0.010	0.011	0.019	0.036	0.014	0.012	0.010	0.036	0.022	0.037	0.010	0.015	0.010	0.017	0.004	%	0.133	0.012	0.008	0.018	0.008	0.009	0.009
HD25.29	0.020	0.015	0.014	0.017	0.013	0.012	0.012	0.021	0.022	0.030	0.013	0.012	0.025	0.008	0.010	0.011	0.018	0.013	0.027	0.004	0.133	%	0.014	0.010	0.017	0.021	0.010	0.010
HD25.31	0.014	0.070	0.010	0.013	0.013	0.019	0.012	0.027	0.016	0.009	0.034	0.028	0.012	0.025	0.009	0.038	0.043	0.012	0.016	0.008	0.012	0.014	%	0.026	0.074	0.007	0.012	0.009
HD25.32	0.009	0.010	0.021	0.010	0.009	0.012	0.015	0.011	0.024	0.017	0.053	0.016	0.014	0.014	0.007	0.011	0.055	0.036	0.011	0.006	0.008	0.010	0.026	%	0.040	0.027	0.019	0.019
HD25.30	0.023	0.015	0.015	0.011	0.010	0.014	0.013	0.030	0.071	0.014	0.043	0.030	0.026	0.029	0.009	0.010	0.060	0.019	0.014	0.006	0.018	0.017	0.074	0.040	%	0.008	0.015	0.016
HD25.34	0.009	0.008	0.045	0.011	0.010	0.007	0.022	0.008	0.012	0.026	0.007	0.010	0.042	0.010	0.041	0.009	0.008	0.014	0.013	0.004	0.008	0.021	0.007	0.027	0.008	%	0.023	0.070
HD25.24	0.011	0.008	0.026	0.014	0.014	0.026	0.073	0.012	0.015	0.012	0.017	0.017	0.025	0.012	0.010	0.010	0.015	0.019	0.016	0.020	0.009	0.010	0.012	0.019	0.015	0.023	%	0.029
HD25.28	0.009	0.008	0.042	0.015	0.014	0.011	0.023	0.011	0.017	0.011	0.014	0.012	0.039	0.009	0.040	0.006	0.016	0.011	0.015	0.005	0.009	0.010	0.009	0.019	0.016	0.070	0.029	%



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

50/500-Daumenregel nach Franklin (1980) und Soulé (1980)

Jahr	Mütter	Väter	Würfe	Paarungsversuche	Erfolgsquote
2007	20	18	24	44	0,55
2008	24	24	27	37	0,73
2009	24	22	25	59	0,42
2010	22	30	33	69	0,48
2011	18	19	20	79	0,25
2012	31	27	31	45	0,69
2013	19	22	25	88	0,28
2014	30	27	31	71	0,44
2015	27	28	28	53	0,53
2016	21	22	22	73	0,30
2017	31	31	31	61	0,51
2018	34	35	34	82	0,41
2019	35	35	35	58	0,60
2020	39	38	40	65	0,62
2021	34	34	34	53	0,64
2022	38	38	39	60	0,65
2023	40	39	40	68	0,59
2024	32	29	35	95	0,37
2025	36	35	38	92	0,41
Mittelwert	29,21	29,11	31,16	65,89	0,50



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

Nr.	Übergabedatum	Herkunft	Geschlecht	Geburtsjahr	Zucht	Anmerkungen
RLP20.01.01 (Frederike)	15.07.2021	Mainz-Ebersheim	w	2020	nein	trächtig gefangen, Wurf 21.03.01 bis 07; Ladenburg 2022 (BW)
RLP21.01.01 (Tommy)	15.07.2021	Mainz-Ebersheim	m	2021	ja (1)	Straßenheim 2022 (BW)
RLP21.01.02 (Igznorn)	15.07.2021	Mainz-Ebersheim	m	2021	Ja (1)	In Zuchtstation im Nov. 2022 verstorben
RLP21.01.03 (Mathilda)	16.07.2021	Mainz-Ebersheim	w	2021	Ja (1)	Ladenburg 2023 (BW)
RLP21.04.01 (?)	06.08.2021	Mainz-Hechtsheim	w	2021	Ja (1)	Zufallsfund; Straßenheim 2022 (BW)
RLP22.01.01 (Silli)	27.04.2023	Mainz-Hechtsheim	w	2022	Ja (1)	09.08.2023 Rückbringung Fangort RLP, besendert
RLP22.02.01 (Struppi)	05.05.2023	Partenheim	w	2022	Versuch (2)	In Zuchtstation im Jan. 2024 verstorben
RLP22.03.01 (Petzi)	17.04.2024	Bretzenheim/Nahe	w	2022	Versuch (2)	In Zuchtstation HD, erneuter Zuchtversuch in 2025
RLP23.01.01 (Chilli)	18.04.2024	Bretzenheim/Nahe	w	2023	Ja (2)	In Zuchtstation HD, Freilassung in RLP für 2025 geplant
RLP23.02.01 (Steffi)	25.04.2024	Mainz-Bretzenheim	w	2023	Versuch (3)	In Zuchtstation HD, erneuter Zuchtversuch in 2025



© Lisa Hermann



© Sophie Luczak



© Sophie Luczak



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

FHPro **HD24.02.04**

Datei Tiere Zucht Gehege Adressen Extras Stammbaum Datenblätter Statistiken Einstellungen ?

Neu

02.06.2024
7FA514B

HD24.02.04

Standardansicht Übersicht/Erstellen Listenansicht

HD23.23.02
16. Juni 2023
8041A01

HD22.08.03
05. Juni 2022
8042919

HD21.03.03

HD21.22.04

HD22.37.05
23. Juli 2022
7F24C2A

HD21.32.01

RLP21.01.03
RLP, Mainz-Ebersheim - WILDFANG

RLP-B/N23.01.01
01. Juni 2023
7FA0DEF
RLP, Bretzenheim an der Nahe, WILDFANG

unbekannt

unbekannt

Name	F/M	Ausw.Ort	Ben
HD23.19.04	F		37,5'
HD23.22.03	M		25%
HD23.22.09	F		Z2 -
HD23.24.01	M		25%
HD23.26.06	F		<12,!
HD23.30.04	F		>12,!
HD23.31.01	F		18,7'
HD23.32.04	F		50%
HD23.38.02	F		<12,!
RLP-B/N23.0...	F		"Chill
HD24.02.01	M		62,5'
HD24.02.04	M		62,5'
HD24.02.08	F		62,5'
HD24.06.03	F		<6,2'
HD24.09.07	F		6,25'
HD24.10.02	M		"Sch
HD24.11.05	F		>12,!
HD24.12.05	F		18,7'
HD24.12.06	F		18,7'
HD24.16.08	F		>6,2'
HD24.18.03	F		>6,2'
HD24.20.03	M		>6,2'
HD24.20.06	F		>6,2'
HD24.21.01	M		18,7'
HD24.21.05	F		18,7'
HD24.22.02	M		6,25'
HD24.22.04	M		6,25'
HD24.22.07	F		6,25'
HD24.23.06	F		>12,!
HD24.24.03	F		12,5'
HD24.24.04	F		Z25.
HD24.25.01	M		9,37'
HD24.27.03	F		75%
HD24.27.04	F		75%
HD24.28.01	M		25%
HD24.28.02	M		Z25.
HD24.30.08	F		>12,!
HD24.32.05	M		6,25'

Anzeigeauswahl nach Status:



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

FHPro **HD24.02.04**

Datei Tiere Zucht Gehege Adressen Extras Stammbaum Datenblätter Statistiken Einstellungen ?

S Neu A H ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

All Jg R

25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5

Name	F/M	Ausw.Ort	Bem
HD23.19.04	F		37,5'
HD23.22.03	M		25%
HD23.22.09	F		Z2 -
HD23.24.01	M		25%
HD23.26.06	F		<12,5'
HD23.30.04	F		>12,5'
HD23.31.01	F		18,7'
HD23.32.04	F		50%
HD23.38.02	F		<12,5'
RLP-B/N23.0...	F		"Chill
HD24.02.01	M		62,5'
HD24.02.04	M		62,5'
HD24.02.08	F		62,5'
HD24.06.03	F		<6,2'
HD24.09.07	F		6,25'
HD24.10.02	M		"Sch
HD24.11.05	F		>12,5'
HD24.12.05	F		18,7'
HD24.12.06	F		18,7'
HD24.16.08	F		>6,2'
HD24.18.03	F		>6,2'
HD24.20.03	M		>6,2'
HD24.20.06	F		>6,2'
HD24.21.01	M		18,7'

Klein Foto

HD24.02.04

02.06.2024

7FA514B

Standardansicht Übersicht/Erstellen Listenansicht

HD23.23.02
16. Juni 2023
8041A01

HD22.08.03
05. Juni 2022
8042919

HD21.03.03

HD21.22.04

HD22.37.05
23. Juli 2022
7F24C2A

HD21.32.01

RLP21.01.03
RLP, Mainz-Ebersheim - WILDFANG

unbekannt

RLP-B/N23.01.01
01. Juni 2023
7FA0DEF
RLP, Bretzenheim an der Nahe, WILDFANG

unbekannt



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

FHPro **HD23.32.04**

Datei Tiere Zucht Gehege Adressen Extras Stammbaum Datenblätter Statistiken Einstellungen ?

S Neu A H ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

All Jg R

25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
abc	Name	F/M	Ausw.Ort	Berr																
	HD23.16.09	F		Z1 -																
	HD23.18.01	M		12,5'																
	HD23.19.02	M		37,5'																
	HD23.19.04	F		37,5'																
	HD23.22.03	M		25%																
	HD23.22.09	F		Z2 -																
	HD23.24.01	M		25%																
	HD23.26.06	F		<12,5'																
	HD23.30.04	F		>12,5'																
	HD23.31.01	F		18,75'																
	HD23.32.04	F		50%																
	HD23.38.02	F		<12,5'																
	RLP-B/N23.0...	F		"Chill																
	HD24.02.01	M		62,5'																
	HD24.02.04	M		62,5'																
	HD24.02.08	F		62,5'																
	HD24.06.03	F		<6,25'																
	HD24.09.07	F		6,25'																
	HD24.10.02	M		"Sch																
	HD24.11.05	F		>12,5'																
	HD24.12.05	F		18,75'																
	HD24.12.06	F		18,75'																
	HD24.16.08	F		>6,25'																
	HD24.18.03	F		>6,25'																
	HD24.20.03	M		>6,25'																
	HD24.20.06	F		>6,25'																

Klein Foto

HD23.32.04

25.06.2023

7FA0C85

Standardansicht Übersicht/Erstellen Listenansicht

HD22.20.03
18. Juni 2022
7F24B5A

HD21.13.02
13. Juni 2021
7CDBF38

7222678

7222882

HD21.06.10
28. Mai 2021
7CB3110

7222748

7222818

RLP21.01.02
30. Mai 2021
7CDCFAC
RLP, Mainz-Ebersheim - WILDFANG

RLPVaterA

RLPMutterA

HD22.12.07
12. Juni 2022
8041C2E

RLP21.04.01
01. Juli 2021
7F296D4
RLP, Mainz-Hechtsheim - WILDFANG

unbekannt

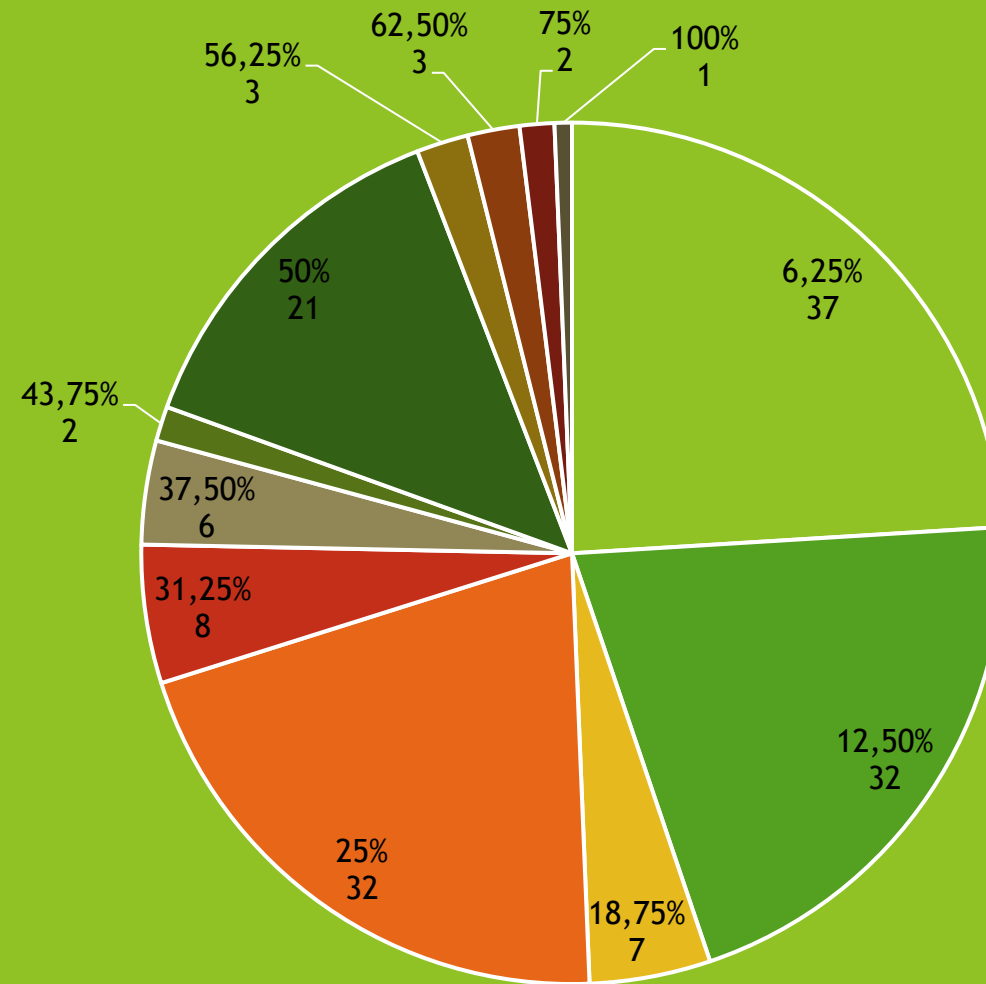
unbekannt



How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

Hamster mit RLP-Genetik in der Zucht (n = 154)

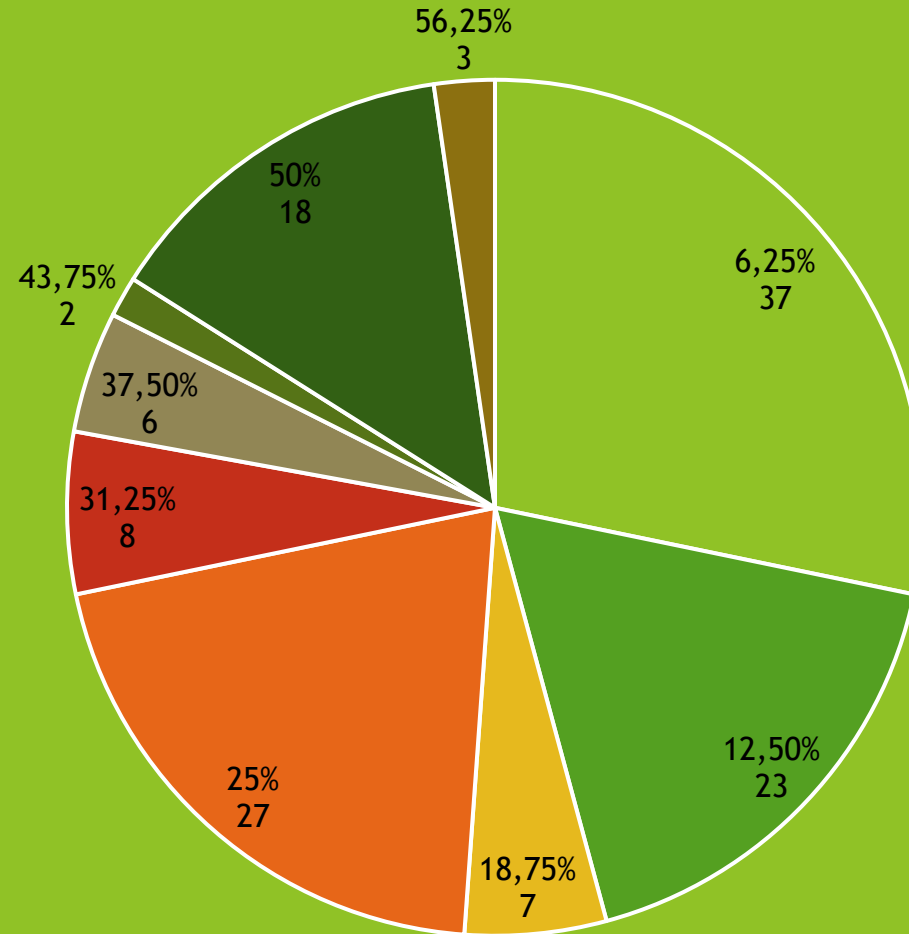




How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025

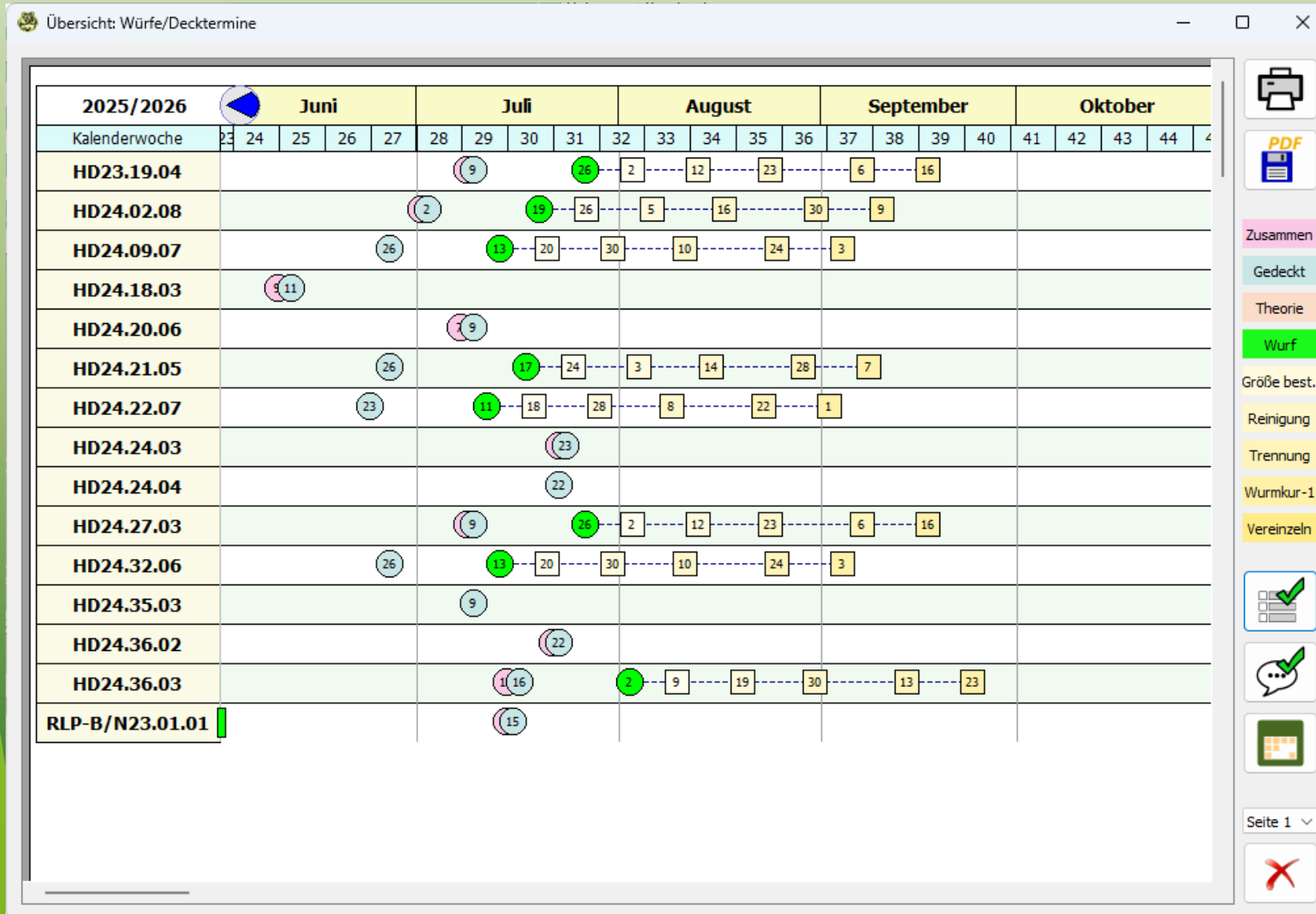
Nachzucht 2025 mit RLP-Genetik (n=131)





How to breed a hamster?

Fachtagung Feldhamster, Mainz 29.11.2025





Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt
Zentrum für Wildtiergenetik
Clamecystraße 12, 63571 Gelnhausen
Email: wildtiergenetik@senckenberg.de

Abschließend kann bemerkt werden, dass die Untersuchung der Proben aus 2024 keine Hinweise auf eine fortschreitende genetische Verarmung des Feldhamsters in Baden-Württemberg ergab. Dies gilt sowohl für die Zucht, als auch für die im Freiland gesammelten Proben. Die Analyse der genetischen Ähnlichkeit verortet die Proben in der bisher charakterisierten Baden-Württembergischen Population. Die genetische Diversität, gemessen an der Anzahl heterogener Genotypen (Heterozygotie), ist recht hoch und zeugt von einer guten Durchmischung, mitunter aufgrund gezielter Zuchtauswahl. Die zeigt sich auch in dem Anstieg der Zahl effektiver Allele für BW24. Wir empfehlen, zur Aufrechterhaltung und weiteren Erhöhung der genetischen Diversität in der baden-württembergischen Zucht, den Genfluss aus Rheinland-Pfalz und Hessen weiter zu fördern, unter Umständen auch unter Berücksichtigung unverwandter Einzeltiere aus Wildpopulationen.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

Figure 6



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Hamsterteam: Marco, Sophie, Selene

Projektpartner und Mitwirkende:



Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg



Regierungspräsidium Karlsruhe

MANNHEIM²



ZOO HEIDELBERG

Landwirte des Rhein-Neckar-Kreis