

Die Wanderwege der in der Mark Brandenburg beringten Mausohren

Von

M. EISENTRAUT, Bonn

(Mit 3 Abbildungen)

Als ich 1930 meine Beobachtungen an Fledermäusen in der Mark Brandenburg begann, wurden mir sehr bald einige günstige arten- und individuenreiche Winterquartiere bekannt. An erster Stelle stand das Kalkbergwerk in Rüdersdorf, in dessen ausgedehnten Stollen sich besonders Mausohren (*Myotis myotis*) in ganz enormer Anzahl alljährlich zum Winterschlaf einfanden. Dieses Massenvorkommen auf engem Raum ließ vermuten, daß die Tiere im Frühjahr nach Beendigung ihres Winterschlafes sich für die Zeit der sommerlichen Aktivität über einen weiten Raum ausbreiten würden. Entsprechende Untersuchungen, die 1932 mit Hilfe der Markierungsmethode begonnen wurden, haben diese Vermutung bestätigt und gleichzeitig auch manche anderen das Verhalten der Fledermäuse betreffenden Fragen aufgerollt. Die Markierungsversuche wurden in den ersten Jahren sehr intensiv betrieben, mußten dann aber von 1939 ab infolge der durch die Kriegs- und Nachkriegszeit bedingten Behinderungen eingeschränkt werden und kamen mit meinem Weggang von Berlin 1950 zum Abschluß.

Über die durch die Beringung erzielten Teilergebnisse wurde bereits von Zeit zu Zeit berichtet (Eisentraut, 1934, 1936, 1937, 1943, 1947, 1949 und 1957). Durch regelmäßige Kontrollen wurde u. a. festgestellt, daß die Mausohren einen Wechsel zwischen Winter- und Sommerquartier vornehmen, daß sie aber eine weitgehende Bindung an den einmal gewählten Ort zeigen und im Herbst zu einem hohen Prozentsatz wieder zu dem angestammten Winterquartier zurückkehren. Das gleiche konnte auch für die Sommerquartiere, und zwar für die Wochenstuben der Weibchen, wahrscheinlich gemacht werden. Durch einige Verfrachtungsversuche wurde die Ortstreue der Mausohren bestätigt. Es konnten ferner Beobachtungen über den Termin des Aufbruchs aus den Winterquartieren und seine Abhängigkeit von äußeren Witterungseinflüssen angestellt werden. Es ergaben sich Einblicke in die jährlichen Verlustziffern bei Mausohren und in das Zahlenverhältnis der Geschlechter. Mit Hilfe der Markierungsmethode wurde das mögliche Lebensalter der Mausohren auf mindestens 12 Jahre berechnet, eine Feststellung, die allerdings unterdessen durch die Ergebnisse anderer Fledermausberinger überholt ist. Im besonderen aber konnten dank der eingehenden Fernrückmeldungen von beringten Tieren Feststellungen über

die jahreszeitlichen Wanderwege und Wanderrichtungen der Mausohren in der Mark Brandenburg gemacht werden.

Die in den bisherigen Veröffentlichungen noch nicht berücksichtigten Beringungsergebnisse, die aus den von mir jährlich unternommenen Kontrollen resultieren, bestätigen im wesentlichen die schon gemachten Beobachtungen hinsichtlich der Ortstreue und sollen hier nicht noch einmal im einzelnen behandelt werden. Kurz zusammengefaßt brachten die Kontrollen folgendes Gesamtergebnis: Von 7055 beringten Mausohren wurden in den folgenden Jahren im gleichgearteten Quartier 2320 wiedergefunden. Da aber viele Tiere in mehreren Jahren wieder angetroffen wurden (gelegentlich bis zu zehnmal), erhöht sich die Zahl der Wiederfunde als solche auf rund 3700 (sie läge zweifellos noch viel höher, wenn es möglich gewesen wäre, in allen Jahren die Kontrollen gleich intensiv zu betreiben). Dabei wurde festgestellt, daß weitaus die meisten Tiere das Ausgangs-quartier, in dem die Beringung vorgenommen worden war, wieder aufgesucht und nur verschwindend wenige ein völlig neues Gebiet besiedelt hatten. Von den 2320 im gleichgearteten Quartier wiedergefundenen Mausohren waren es nur 59, also nur 2,5%, die nicht ortstreu waren.

Dagegen erscheint es erwünscht, von den nun vorliegenden Ergebnissen über die Saisonwanderungen der Mausohren in der Mark einen genaueren Abschlußbericht zu geben. Zunächst einiges über die in den Karten (Abb. 1 bis 3) eingezeichneten Beringungsorte: Hauptberingungsgebiet waren die Stollen im Kalkbergwerk Rüdersdorf (R.), wo in manchen Jahren 4000 bis 5000 Mausohren angetroffen wurden. In den Kellern und Kasematten der Zitadelle Spandau (Sp.) waren es einige hundert Exemplare. Weit geringer war die Zahl in dem sogenannten Bärenkeller auf der Pfaueninsel, in einem „Eiskeller“ in Oranienburg (Or.), den Kellern bei der Klosterruine Chorin (Ch.) und in dem „Allauntunnel“ bei Freienwalde (Fr.). Bei all diesen Stellen handelt es sich um Winterquartiere. Sommerquartiere (Wochenstuben der Weibchen), in denen Beringungen vorgenommen wurden, waren ein Dachboden der Stadtkirche von Trebbin (Tr.), ein Bodenraum in der Irrenanstalt Eberswalde (E.) und ein Bodenraum in einem Klostergebäude in Chorin (Ch.).

Von den rund 7000 Beringungen an *Myotis myotis* liegen 152 Rückmeldungen vor. Dabei sind nur die Meldungen berücksichtigt, die entweder von im Winterquartier beringten und während der warmen Jahreszeit wiedergefundenen oder umgekehrt, von in Sommerquartieren beringten und im Winter wiedergefundenen Mausohren gemacht wurden. Es handelt sich also um Fälle, die Rückschlüsse auf Saisonwanderungen erlauben. Dagegen sind die — nur in sehr geringer Zahl vorliegenden — Fernrückmeldungen aus gleichgearteten Quartieren bzw. aus der gleichen Jahreszeit, ausgelassen; sie bestätigen lediglich die verhältnismäßig seltene, schon bei den Kontrollen festgestellte Ausnahme (vgl. oben), daß die Mausohren gelegentlich auch einmal ein neues Quartier beziehen.

Tabelle 1

Wiederfunde von in Rüdersdorf überwinternden Mausohren während der auf die Beringung (oder den späteren Wiederfund im gleichen Beringungsquartier) folgenden Saison

Lfd. Nr.	Ring-Nr.	♂ ♀	Bering-Daten	Beringungsort	Späterer Wiederfund am Bering-Ort	Datum	Rückmeldung Ort	Entfernung vom Bering-Ort
6	175	♂	4. 2. 33	Rüdersdorf	—	17. 7. 33	Lindwerder/Berneuchen	75 km
10	745	♀	11. 3. 33	"	26. 1. 35	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
11	811	♀	11. 3. 33	"	1. 3. 34	12. 8. 34	Kemshire/Woxfelde	75 km
12	897	—	11. 3. 33	"	—	7. 33	Mechow bei Feldberg	100 km
14	1031	♂	11. 3. 33	"	—	7. 11. 33	Prötzel/Strausberg	25 km
15	1054	♂	11. 3. 33	"	1. 3. 34	31. 7. 34	Görlsdorf/Uckermark	65 km
17	1347	♀	18. 1. 34	"	—	14. 3. 34	3 km von Lebus	50 km
18	1481	♀	18. 1. 34	"	—	7. 8. 34	Henningsdorf	45 km
19	1566	—	18. 1. 34	"	—	1. 4. 34	Lübbe-See bei Templin	75 km
20	1609	♂	18. 1. 34	"	1. 3. 34	31. 3. 34	Freienwalde	35 km
21	1642	—	18. 1. 34	"	—	7. 34	Karzig-Soldin	100 km
22	1665	♀	18. 1. 34	"	1. 3. 34	17. 4. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
23	1694	♀	18. 1. 34	"	21. 2. 36	25. 4. 36	Drosedow bei Wesenburg	110 km
26	1729	♀	18. 1. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
28	1812	♀	18. 1. 34	"	1. 3. 34	22. 6. 34	Neuendorf/Teschendorf, Ruppין	60 km
29	1816	♀	18. 1. 34	"	1. 3. 34	17. 6. 34	Eberswalde (Wochenstube)	45 km
30	1847	♂	18. 1. 34	"	1. 3. 34	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
31	1886	♀	18. 1. 34	"	23. 3. 35	17. 3. 34	Petershagen, Kreis Lebus	35 km
32	1943	—	18. 1. 34	"	—	17. 3. 34	Strausberg	15 km
33	2031	—	1. 3. 34	"	—	2. 8. 34	Garzau, Post Rehfelde	8 km
34	2137	♀	1. 3. 34	"	—	2. 7. 34	Herzfelde	10 km
35	2162	♀	1. 3. 34	"	—	2. 7. 34	Herzfelde	10 km
36	2245	♀	1. 3. 34	"	23. 3. 35	10. 4. 35	Marienwerder, Eberswalde-Land	50 km
37	2248	♀	1. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
38	2277	♀	1. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Eberswalde (Wochenstube)	45 km
39	2279	♀	1. 3. 34	"	23. 3. 35	27. 9. 35	Scharmützel-See	25 km
40	2292	♀	1. 3. 34	"	17. 1. 36	30. 5. 35	Eberswalde (Wochenstube)	45 km
41	2308	—	1. 3. 34	"	—	27. 5. 34	Beeskow	45 km
42	2348	♀	1. 3. 34	"	17. 1. 36	Sommer 36	Templin/Uckermark	75 km
43	2489	—	1. 3. 34	"	—	13. 6. 34	Wriezen	35 km
44	2533	♀	1. 3. 34	"	—	27. 5. 34	Beeskow	45 km
45	2612	—	1. 3. 34	"	—	10. 7. 34	Hermersdorf, Kreis Lebus	30 km
46	2761	♀	1. 3. 34	"	—	10. 3. 34	Hegermühle bei Strausberg	15 km
49	2882	♀	1. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
51	2923	♂	1. 3. 34	"	23. 3. 35	8. 35	Altbassin (Freienwalde)	45 km
52	2952	—	1. 3. 34	"	—	13. 6. 34	Wriezen	35 km
56	3251	—	1. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	50 km
57	3088	♂	1. 3. 34	"	—	2. 7. 34	Herzfelde	10 km

58	3177	♂	1. 3. 34	"	26. 1. 35	11. 5. 35	Jahnsfelde/Müncheberg	30 km
59	3260	♀	1. 3. 34	"	—	11. 4. 34	Eberswalde (Wocheinstube)	45 km
67	3597	♀	9. 4. 34	"	—	30. 6. 34	Worin (Müncheberg)	30 km
70	3669	♀	9. 4. 34	"	—	25. 6. 34	Wriezen	35 km
72	3820	♀	9. 4. 34	"	—	2. 7. 34	Herzfelde	10 km
73	3822	♀	9. 4. 34	"	23. 3. 35	30. 5. 35	Eberswalde (Wocheinstube)	45 km
74	3852	♀	9. 4. 34	"	17. 1. 36	1. 7. 35	Trebbin (Wocheinstube)	50 km
77	3878	♀	17. 6. 34	"	—	23. 3. 35	Rüdersdorf	45 km
78	3883	♀	17. 6. 34	"	30. 5. 35	17. 1. 36	Rüdersdorf	45 km
79	3885	♀	17. 6. 34	"	—	23. 3. 35	Rüdersdorf	45 km
81	3857	♂ juv.	17. 6. 34	"	—	23. 3. 35	Rüdersdorf	45 km
82	3936	♂ juv.	17. 6. 34	Chorin (Wocheinstube)	—	23. 3. 35	Rüdersdorf	45 km
84	3946	♀	17. 6. 34	"	—	23. 3. 35	Rüdersdorf	50 km
86	3976	♀	27. 10. 34	" Rüdersdorf	11. 1. 35	19. 4. 35	Marxdorf, Kreis Lebus	50 km
87	3993	♀	27. 10. 34	"	26. 1. 35	30. 5. 35	Eberswalde (Wocheinstube)	35 km
90	4195	♀	23. 3. 35	"	—	20. 5. 35	Eberswalde (Wocheinstube)	45 km
100	A 372	—	26. 1. 35	"	—	22. 3. 35	Neuenhagen	15 km
101	A 375	—	26. 1. 35	"	—	12. 4. 35	Bruchmühle bei Fredersdorf	10 km
103	A 422	—	26. 1. 35	"	17. 1. 37	7. 5. 35	Reitwein bei Küstrin	50 km
104	A 478	♂	26. 1. 35	"	—	3. 9. 37	Fürstenwalde	25 km
105	A 493	♂	26. 1. 35	"	—	19. 3. 35	Beerfelde bei Lebus	20 km
109	A 662	—	26. 1. 35	"	1. 4. 36	20. 5. 35	Görsdorf bei Seelow	35 km
112	A 750	—	26. 1. 35	"	—	22. 4. 36	Strausberg	25 km
114	A 763	—	26. 1. 35	"	—	7. 4. 35	Neue Mühle bei Zielenzig	85 km
115	A 768	—	26. 1. 35	"	—	15. 4. 35	Neu-Hardenberg, Kreis Lebus	30 km
116	A 909	♂	22. 2. 35	"	21. 2. 39	28. 6. 39	Treplin/Frankfurt a. d. Oder	40 km
124	A2130	—	23. 3. 35	"	—	10. 4. 35	Grüntal bei Biesental	35 km
127	A2210	♀	23. 3. 35	"	—	30. 5. 35	Eberswalde (Wocheinstube)	45 km
128	A2253	♀	23. 3. 35	"	—	1. 7. 35	Trebbin	50 km
129	A2319	♀	23. 3. 35	"	—	4. 5. 35	Gamengrund bei Tiefensee	25 km
130	A2315	♀	23. 3. 35	"	—	7. 8. 35	Neubischofsee, Frankfurt a. d. Oder	65 km
131	A2376	—	23. 3. 35	"	—	11. 4. 35	Lichterfelde bei Eberswalde	45 km
132	A2415	—	23. 3. 35	"	—	20. 9. 35	Scharmützelsee	25 km
136	A2666	—	23. 3. 35	"	—	5. 5. 35	Lübz/Mecklenburg	165 km
139	A2707	—	23. 3. 35	"	—	7. 5. 35	Linaberg bei Drossen	75 km
140	A2710	—	23. 3. 35	"	—	30. 5. 35	Eberswalde (Wocheinstube)	45 km
142	A2833	♂	23. 3. 35	"	—	14. 4. 35	Steinbeck	30 km
143	A2900	♀	23. 3. 35	"	13. 3. 38	10. 5. 38	Gartow über Küstrin	70 km
145	A2959	♀	1. 3. 34	"	23. 3. 35	30. 5. 35	Trebbin (Wocheinstube)	45 km
146	A3025	♀	23. 3. 35	"	—	3. 6. 35	Trebbin (Wocheinstube)	50 km
149	A3597	♀	30. 5. 43	"	—	14. 11. 43	Rüdersdorf	50 km
150	A3600	♀	30. 5. 43	"	15. 11. 39	14. 11. 43	Rüdersdorf	50 km
154	A6730	♀	21. 2. 39	" Rüdersdorf	—	26. 3. 39	Wriezen	35 km
155	A6748	♀	21. 2. 39	"	—	18. 6. 40	Altranft bei Oberbarnim	40 km
160	A2457	—	23. 3. 35	"	—	15. 4. 35	Fürstenwalde	50 km
163	A1077	♂ juv.	1. 7. 35	Trebbin (Wocheinstube)	—	17. 1. 36	Rüdersdorf	50 km
164	A1088	♀ juv.	1. 7. 35	"	—	21. 2. 36	Rüdersdorf	50 km
165	A1089	♀ juv.	1. 7. 35	"	—	21. 2. 36	Rüdersdorf	50 km
166	A3580	♀	30. 5. 43	Chorin (Wocheinstube)	—	14. 11. 43	Rüdersdorf	50 km

Tabelle 2

Wiederfunde von in anderen Quartieren beringten Mausohren während der auf die Beringung (oder den späteren Wiederfund im gleichen Beringungsquartier) folgenden Saison

Lfd. Rück- melde-Nr.	Ring- Nr.	♂ ♀	Bering- Daten	Beringungsort	Späterer Wieder- fund am Bering- Ort	Rückmeldung		Entfernung vom Bering-Ort
						Datum	Ort	
8	310	♀	6. 2. 33	Spandau	12. 12. 33	17. 6. 34	Chorin	65 km
9	373	♀	6. 2. 33	"	7. 1. 35	Sommer 35	Pausin über Velten	15 km
60	3362	♀	25. 3. 34	Chorin	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	0 km
61	3363	♀	25. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	0 km
63	3386	♂	25. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	0 km
64	3394	♀	25. 3. 34	"	—	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	0 km
94	A 175	♀	7. 1. 35	"	—	19. 4. 35	Roderbeck bei Uchtdorf	110 km
95	A 211	♀	3. 1. 35	Oranienburg	—	11. 4. 35	Fürstenwalde	75 km
96	A 213	♀	3. 1. 35	"	—	26. 5. 35	Oranienburg	0 km
97	A 225	♀	18. 1. 35	Spandau	—	7. 5. 35	Spandau	0 km
99	A 258	—	18. 1. 35	"	—	13. 4. 35	Templin	65 km
120	A1091	♂ iuv.	1. 7. 35	Trebbin (Wochenstube)	—	25. 9. 35	Zienko bei Coswig	62 km
121	A1847	♀	1. 7. 35	"	—	8. 2. 26	Chorin	80 km
148	A3094	♀	3. 6. 35	"	—	4. 2. 36	Oranienburg	60 km
153	A4812	♂ iuv.	25. 6. 37	"	—	22. 11. 37	Schmotzseifen/Schlesien	225 km
157	A10055	♀	21. 12. 41	Freienwalde	—	3. 5. 42	Freienwalde	0 km

Bei der Auswertung der uns hier interessierenden Rückmeldungen sind zunächst einmal die Fälle herausgegriffen, bei denen der Wiederfund während der unmittelbar auf die Beringung folgenden Saison gemacht wurde. Soweit sie das Winterquartier Rüdersdorf betreffen, sind sie in Tabelle 1 und auf der Karte (Abb. 1) eingetragen. Sie zeigen uns unmittelbar die Wanderrichtung, die das betreffende Mausohr entweder vom Winterquartier Rüdersdorf zum Sommeraufenthaltsort oder von einer Wochenstube zum Winterquartier Rüdersdorf gewählt hat. Aus Tabelle 1 ist zu jedem Wiederfund das Datum zu entnehmen. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß bei Rückmeldungen im zeitigen Frühjahr oder im Frühherbst die Möglichkeit besteht, daß sich das betreffende Tier beim Zeitpunkt des Wieder-

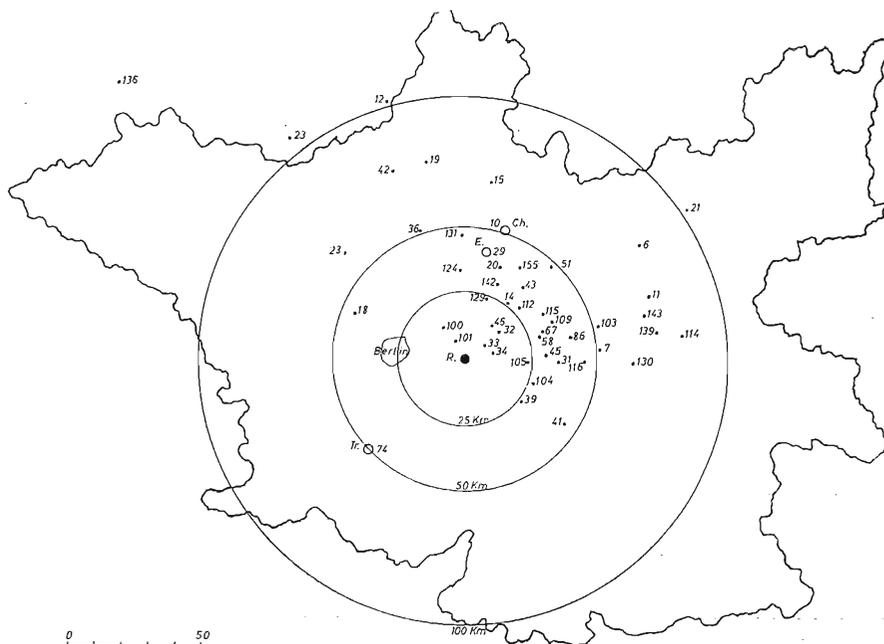


Abb. 1:

Wanderwege der Mausohren vom Winterquartier Rüdersdorf (Frühjahrswanderungen) bzw. von einem Sommerquartier (Wochenstube) nach dem Winterquartier Rüdersdorf (Herbstwanderungen).

R. = Rüdersdorf, Tr. = Trebbin, E. = Eberswalde, Ch. = Chorin, ● = Winterquartier, ○ = Wochenstuben. An einigen Orten wurden mehrere Wiederfunde gemacht, die auf der Karte nicht eingetragen, aber in Tabelle 1 enthalten sind: zu Nr. 10 kommen noch hinzu die Nummern 22, 26, 30, 37, 49, 56, 82, 84, 149, 150, 166; zu Nr. 29 die Nummern 38, 40, 59, 73, 77, 78, 79, 81, 87, 90, 127, 140, 145; zu Nr. 34 die Nummern 35, 57, 72; zu Nr. 43 die Nummern 52, 70, 154; zu Nr. 41 die Nummer 44; zu Nr. 39 die Nummer 132; zu Nr. 74 die Nummern 128, 146; zu Nr. 104 die Nummer 160.

fundes noch nicht oder nicht mehr an seinem Sommeraufenthaltsplatz gefunden hat, also sich auf dem Wanderweg befand (in der Karte [Abb. 1] gestrichelt gezeichnet).

Wie die Karte (Abb. 1) zeigt, wird von den in Rüdersdorf überwinterten Mausohren in überwältigender Mehrzahl während des Sommers ein Raum besiedelt, der sich in einem Halbkreis von SO über O und N bis nach NW erstreckt, und zwar mit einer besonderen Konzentrierung auf den Sektor O bis N. Nur ein einziges Sommerquartier (Wochenstube in Trebbin) befindet sich in SW-Richtung. Es hat also den Anschein, daß bei den in Rüdersdorf überwinterten Mausohren eine Frühjahrswanderung nach südlichen bis westlichen Richtungen zu den Ausnahmen gehört, andernfalls wäre es kaum zu erklären, daß aus diesen Räumen keine weiteren Rückmeldungen eingegangen sind.

Daß das Winterquartier in Rüdersdorf geradezu magnetisch die Fledermäuse aus weiter Entfernung anzieht, hat zweifellos darin seinen Grund, daß es das einzige ausgedehnte Höhlenquartier im weiten Umkreis ist und, wie alle Kalkhöhlen, für Fledermäuse zur Überwinterung besonders geeignet sein dürfte. Deshalb sind die hier gemachten Feststellungen über Wanderrichtung und Wanderentfernung nicht ohne weiteres auf das Verhalten der Mausohren in anderen Gegenden zu übertragen.

Von den in den übrigen Quartieren beringten Mausohren (Tab. 2 und Abb. 2) liegen entsprechend den geringeren Beringungszahlen weit weniger Rückmeldungen aus der unmittelbar folgenden Saison vor. Von dem Winterquartier in Spandau sind es 4, die eine Wanderrichtung nach NO (zweimal), NNO (einmal) und NW (einmal) erkennen lassen. Die eine Rückmeldung eines im Winterquartier in Oranienburg beringten Mausohres zeigt eine SO-Wanderrichtung an. Von den in der Wochenstube Trebbin beringten Tieren liegen 4 Rückmeldungen vor, von denen 2 im Winterquartier gemacht wurden und in nördliche (Oranienburg) bzw. nordnordöstliche (Chorin) Richtung weisen; sie gehören also bezüglich der Wanderrichtung zu den Ausnahmefällen. Die 2 anderen Meldungen stammen aus südwestlicher bzw. südöstlicher Richtung. Bei beiden handelt es sich um junge Mausohren, die in dem betreffenden Jahr in der Wochenstube Trebbin geboren wurden; sie hatten also noch keine feste Bindung an ein bestimmtes Quartier und haben die am meisten bevorzugten Wanderrichtungen eingeschlagen.

Nicht in die Karten eingezeichnet, aber in den Tabellen aufgenommen sind die Wiederfunde, die besagen, daß das betreffende Tier keine Wanderung vom Winter- zum Sommerquartier oder umgekehrt unternommen hat, sondern am gleichen Ort geblieben ist. Es sind im Vergleich zu den anderen nur sehr wenige Fälle und betreffen die in Tabelle 2 aufgeführten Wiederfundmeldungen Nr. 60, 61, 63, 64, 96, 157 (ferner Tabelle 3 Nr. 122, 123). Als Erläuterung hierzu sei erwähnt, daß sich z. B. in Chorin eine Wochenstube in dem Dachgeschoß eines Hauses befindet, von wo aus

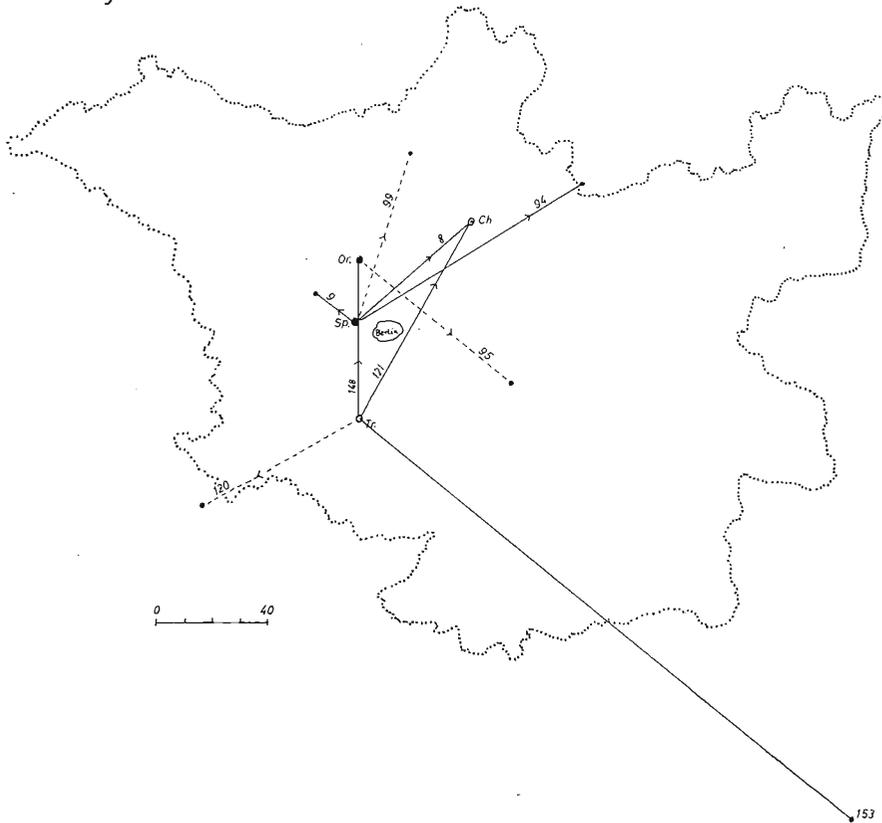


Abb. 2:

Wanderwege der Mausohren, die in den Winterquartieren Spandau und Oranienburg und der Wochenstube Trebbin beringt wurden. — Wiederfunde vor dem 15. April und nach dem 1. September sind gestrichelt eingezeichnet.

einige Mausohrweibchen für den Winter Kellerräume aufgesucht hatten, die in einem Nachbargelände gelegen sind.

Die bei den Wanderungen (Tabelle 1 und 2, Abb. 1 und 2) zurückgelegten Entfernungen vom Winterquartier sind sehr unterschiedlich. Abgesehen von den acht oben erwähnten Fällen, bei denen die Tiere am Ort geblieben sind und nur einen rein örtlichen Quartierwechsel vorgenommen haben, schwanken die Entfernungen von 8 bis 225 km. Summarisch zusammengefaßt verteilen sie sich zahlenmäßig in folgender Weise: 8 bis 20 km = 10mal, 25 bis 50 km = 62mal, 60 bis 85 km = 17mal, 100 bis 110 km = 4mal, 165 km = 1mal, 225 km = 1mal.

In die dritte Karte (Abb. 3, vgl. auch Tabelle 3) sind all die Rückmeldungen eingezeichnet, bei denen zwischen Beringung und Wiederfund ein längerer Zeitraum vergangen ist. Sie sind daher für ein Erkennen der Wanderrichtung und Entfernung nur von bedingtem Wert, da wir die in der Zwischenzeit bezogenen Quartiere nicht kennen. Wir wissen nicht, um nur ein Beispiel herauszugreifen, wo sich das am 12. 10. 1936 in Nennt-

Tabelle 3

Wiederfunde von Mausohren, bei denen ein längerer Zeitraum seit der Beringung vergangen ist

Lfd. Rückmelde-Nr.	Ring-Nr.	♂ ♀	Beringungs-Daten	Beringungs-Ort	Datum	Rückmeldung Ort	Entfernung vom Bering.-Ort
2	43	♀	17. 12. 32	Rüdersdorf	29. 5. 36	Trebbin	50 km
3	106	♀	4. 2. 33	Rüdersdorf	3. 5. 35	Trebbin	50 km
4	107	♂	4. 2. 33	Rüdersdorf	9. 4. 34	Vierraden, Kreis Angermünde	80 km
7	274	?	6. 2. 33	Spandau	8. 5. 34	Bernau, Stadtforst	30 km
13	992	♀	11. 3. 33	Rüdersdorf	1. 7. 35	Trebbin	50 km
24	1703	♂	18. 1. 34	Rüdersdorf	11. 3. 36	Machnitz bei Trebnitz	260 km
25	1716	♀	18. 1. 34	Rüdersdorf	10. 8. 35	Wriezen	35 km
27	1738	♀	18. 1. 34	Rüdersdorf	30. 5. 35	Eberswalde	45 km
48	2860	?	1. 3. 34	Rüdersdorf	3. 8. 35	Dollgow	85 km
53	2983	♀	1. 3. 34	Rüdersdorf	30. 4. 35	Klosterwalde, Kreis Templin	80 km
54	3016	♀	1. 3. 34	Rüdersdorf	17. 5. 36	Jahnsfelde (Müncheberg)	30 km
62	3380	♂	25. 3. 34	Chorin	? 8. 35	Quast bei Seehausen/Prenzlau	50 km
65	3440	♂	9. 4. 34	Rüdersdorf	30. 4. 37	Hoppegarten	10 km
66	3489	♀	9. 4. 34	Rüdersdorf	7. 6. 37	Alt-Lietzegörcke/Neumark	50 km
68	3622	♂	9. 4. 34	Rüdersdorf	21. 4. 41	Neuendorf bei Fürstenwalde	25 km
69	3632	♀	9. 4. 34	Rüdersdorf	3. 6. 35	Trebbin	50 km
71	3681	♀	9. 4. 34	Rüdersdorf	3. 6. 35	Trebbin	50 km
75	3865	♀	17. 6. 34	Eberswalde	18. 2. 41	Rüdersdorf	45 km
76	3877	♀	17. 6. 34	Eberswalde (Wochenst.)	13. 3. 38	Rüdersdorf	45 km
80	3888	♀	17. 6. 34	Eberswalde (Wochenst.)	17. 1. 37	Rüdersdorf	45 km
83	3838	♀ juv.	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	21. 2. 36	Rüdersdorf	50 km
85	3949	♀	17. 6. 34	Chorin (Wochenstube)	17. 1. 36	Rüdersdorf	50 km
89	4168	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	30. 5. 43	Chorin	50 km
92	A 167	♀	7. 1. 35	Spandau	29. 5. 36	Trebbin	35 km
93	A 172	♀	7. 1. 35	Spandau	29. 5. 36	Trebbin	35 km
98	A 245	?	18. 1. 35	Spandau	20. 7. 38	Perleberg	105 km
102	A 383	♀	26. 1. 35	Rüdersdorf	15. 10. 37	Heinrichsdorf über Gransee	75 km
106	A 633	♂	26. 1. 35	Rüdersdorf	12. 6. 37	Altrahft bei Oberbarnim	40 km
107	A 636	♂	26. 1. 35	Rüdersdorf	15. 10. 40	Grüntal bei Bernau	35 km
108	A 654	?	26. 1. 35	Rüdersdorf	10. 10. 36	Blumenthal bei Strausberg	25 km
110	A 666	?	26. 1. 35	Rüdersdorf	? 5. 37	Hegermühle bei Strausberg	20 km
111	A 748	♀	26. 1. 35	Rüdersdorf	23. 4. 44	Strausberg	25 km
117	A 937	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	14. 5. 36	Burg Stargard/Mecklenburg	120 km
122	A1858	♀	21. 12. 41	Chorin	30. 5. 43	Chorin (Wochenstube)	0 km
123	A1859	♀	21. 12. 41	Chorin	30. 5. 43	Chorin (Wochenstube)	0 km
125	A2168	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	5. 7. 37	Vietz	80 km
126	A2200	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	? 8. 36	Tütz, Grenzmark (Posen-Westpreußen)	180 km
133	A2543	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	2. 6. 36	Neustrelitz-Strelitz, Mecklenburg	110 km
134	A2567	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	7. 6. 37	Alt-Lietzegörcke, Kreis Königsberg	50 km

137	A2678	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	Juni 36	Hammer, Post Liebenwalde	55 km
138	A2681	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	16. 5. 38	Crossen/Oder	100 km
141	A2797	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	12. 10. 36	Nennmannsdorf, Post Liebstädt	190 km
144	A2909	?	23. 3. 35	Rüdersdorf	10. 7. 36	Altenhof/Werbellinsee	50 km
147	A3083	♀	30. 5. 35	Eberswalde (Wochebst.)	5. 3. 39	Freienwalde	15 km
156	A7042	♂	5. 3. 39	Freienwalde	22. 5. 42	Groß-Wudtke bei Rathenow	120 km
158	A17010	♀	15. 12. 48	Rüdersdorf	Sommer 54	Chorin	50 km
159	A17021	♀	15. 12. 48	Rüdersdorf	Sommer 54	Chorin	50 km
161	A3404	♀	9. 2. 36	Freienwalde	22. 4. 39	Müncheberg	35 km
162	A4850	♀	4. 10. 37	Freienwalde	30. 5. 43	Chorin	20 km

Tabelle 4

Zusammenstellung der Wiederfunde, die einen mehrmaligen Wechsel zwischen Winter- und Sommerquartier erkennen lassen

Rückmelde-Nr.	Ring-Nr.	♂ ♀	Bering-Datum	Ort der Beringung	1. Wiederfund	2. Wiederfund	3. Wiederfund	4. Wiederfund	5. Wiederfund	6. Wiederfund
6	175		4. 2. 33	Rüdersdorf	17. 2. 33 Lindwerder 75 km	26. 11. 34 Rüdersdorf	26. 1. 35 Rüdersdorf			
10	745	♀	11. 3. 33	Rüdersdorf	17. 6. 34 Chorin	26. 1. 35 Rüdersdorf				
33	2031	?	1. 3. 34	Rüdersdorf	2. 8. 34 Garzau/Reh- felde	13. 3. 38 Rüdersdorf				
38	2277	♀	1. 3. 34	Rüdersdorf	17. 6. 34 Eberswalde	30. 5. 35 Eberswalde	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf		
40	2292	♀	1. 3. 34	Rüdersdorf	30. 5. 35 Eberswalde	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 12. 38 Rüdersdorf	21. 2. 39 Rüdersdorf	15. 11. 39 Rüdersdorf
51	2923	♂	1. 3. 34	Rüdersdorf	23. 3. 35 Rüdersdorf	? 8. 35 Altbassin	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 1. 37 Rüdersdorf	21. 2. 39 Rüdersdorf	
57	3088	♂	1. 3. 34	Rüdersdorf	2. 7. 34 Herzfelde	17. 1. 36 Rüdersdorf				
73	3822	♀	9. 4. 34	Rüdersdorf	23. 3. 35 Rüdersdorf	30. 5. 35 Eberswalde	21. 2. 37 Rüdersdorf	17. 12. 37 Rüdersdorf		
78	3883	♀	17. 6. 34	Eberswalde	23. 3. 35 Rüdersdorf	30. 5. 35 Eberswalde	17. 1. 36 Rüdersdorf			
129	A2319	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	Rüdersdorf 4. 5. 35	Eberswalde 17. 1. 36	Rüdersdorf			
145	2959	♀	1. 3. 34	Rüdersdorf	Gamengrund 23. 3. 35	Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf		
146	A3025	♀	23. 3. 35	Rüdersdorf	Rüdersdorf 3. 6. 35 Trebbin	Eberswalde 13. 3. 38 Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf	17. 1. 36 Rüdersdorf		

mannsdorf gefundene Mausohr (Rückmeldung Nr. 141) im Sommer 1935 aufgehalten hat, und ferner bleibt es ungewiß, ob das Tier die weite Strecke vom Beringungsort bis zum Ort des Wiederfundes in einer Wandersaison zurücklegte. Immerhin ist die Annahme berechtigt, und zwar auf Grund der festgestellten Ortstreue der Tiere, daß viele der in Tabelle 3 aufgenommenen Mausohren in dem dem Wiederfund vorausgehenden Winter ihr Ausgangswinterquartier wieder aufgesucht hatten. Auch die in Karte 3 eingezeichneten Wiederfunde lassen erkennen, daß von den Winterquartieren aus eine sommerliche Ausbreitung nach östlicher bis nördlicher Richtung bevorzugt erfolgt. Die weiteste hier festgestellte Entfernung beträgt 260 km (Nr. 24).

Abschließend sollen noch die naturgemäß nur selten zur Beobachtung gekommenen Fälle zusammengestellt werden, bei denen ein mehrmaliges

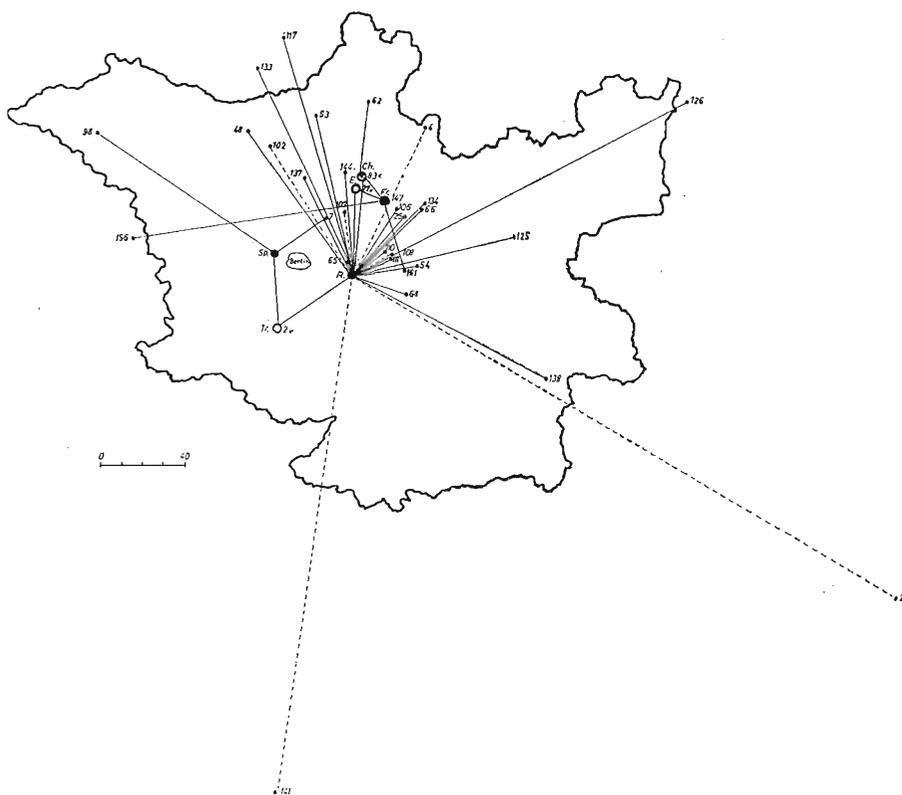


Abb. 3:

Rückmeldungen von Mausohren, bei denen zwischen Beringung und Wiederfund ein längerer Zeitraum verfloßen ist. An einigen Orten wurden mehrere Wiederfunde gemacht, die auf der Karte nicht eingetragen, aber in Tabelle 3 enthalten sind: Zu Nr. 2 kommen die Nummern 3, 13, 69, 71, 92, 93; zu Nr. 27 die Nummern 75, 76, 80; zu Nr. 83 die Nummern 85, 89, 158, 159, 162. Wiederfunde vor dem 15. April und nach dem 1. September sind gestrichelt eingezeichnet.

Hin- und Herwandern zwischen Winter- und Sommerquartier festgestellt wurde. Sie sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Besonders hervorzuheben ist der Wiederfund 78, der besagt, daß ein in der Wochenstube Eberswalde beringtes Mausohr den folgenden Winter in Rüdersdorf verbrachte, im darauffolgenden Sommer die gleiche Wochenstube und dann wieder das gleiche Winterquartier aufgesucht hatte. Daß solches mehrmalige Wechseln zwischen Sommer- und Winterquartier nicht noch häufiger zur Beobachtung gekommen ist, hat seinen Grund zweifellos darin, daß es sich bei den Sommerrückmeldungen meist um verunglückte oder verendet aufgefundene Tiere handelt, die nun für eine weitere Beobachtung ausscheiden; und weiterhin muß berücksichtigt werden, daß ja bei weitem nicht sämtliche Tiere in einem Quartier erfaßt werden können.

Fassen wir die in der Mark Brandenburg gemachten Beobachtungen über Saisonwanderungen bei Mausohren noch einmal kurz zusammen, so lassen sie folgendes Verhalten erkennen:

1. Von den Winterquartieren, in denen sich die Tiere in mehr oder weniger großer Zahl zusammenfinden, verteilen sich die Mausohren im Frühjahr über einen weiten Raum. Nur wenige beziehen schon in der nächsten Umgebung ein Sommerquartier, führen also nur einen rein örtlichen Quartierwechsel aus. Meist werden kürzere oder längere Wanderstrecken zurückgelegt, die bis weit über 100 km betragen können.

2. Die Ausbreitung geschieht nicht gleichmäßig nach allen Seiten, vielmehr lassen die Sommerrückmeldungen und -wiederfunde erkennen, daß ein Raum besiedelt wird, der sich halbkreisförmig von SO über O und N nach NW erstreckt, wobei östliche und nördliche Wanderrichtungen bevorzugt eingeschlagen werden. Ein Wandern in entgegengesetzter Richtung kommt vor, gehört jedoch zu den Ausnahmen.

3. Die Beobachtungen weisen mit aller Deutlichkeit darauf hin, daß im Herbst ein Zurückwandern und ein Wiederaufsuchen des alten Winterquartiers erfolgt. Die Mausohren sind weitgehend ortstreu. Das Aufsuchen eines neuen Winterquartiers gehört zu den Ausnahmen. Das gleiche gilt in entsprechender Weise für die Wochenstuben.

Literaturverzeichnis

- Eisentraut, M. (1934): Markierungsversuche bei Fledermäusen. Z. Morph. Okol., 28, 553-560.
— (1936): Ergebnisse der Fledermausberingung nach dreijähriger Versuchszeit. Z. Morph. Okol., 31, 1-26.
— (1937): Die deutschen Fledermäuse, eine biologische Studie. Leipzig, Verlag Dr. P. Schöps.
— (1943): Zehn Jahre Fledermausberingung. Zool. Anz., 144, 20-32.
— (1947): Die Bedeutung von Temperatur und Klima im Leben der Chiropteren. Biol. Zentralbl., 66, 236-251.
— (1949): Beobachtungen über Lebensdauer und jährliche Verlustziffern bei Fledermäusen, insbesondere bei *Myotis myotis*. Zool. Jahrb., Syst., 78, 133-216.
— (1957): Aus dem Leben der Fledermäuse und Flughunde. Jena, Verlag Gustav Fischer.