

Erläuterungen zu Tafel 7.

Abb. 1—3. Grosser Buntspecht, eben geschlüpft. Man beachte den kräftigen Schnabel und den muskulösen Steiss; den Längenunterschied zwischen Ober- und Unterschnabel, die beide einen Eizahn tragen; die eigentümliche Form des oberen Eizahns; den Schnabelwulst, der nur am Unterschnabel entwickelt ist; die geschlossenen Augen und Ohren; die Federanlagen unter der Haut (gut sichtbar am Flügel, Abb. 1, und auf dem Kopf, Abb. 3); die Fersenwarzen, die im Vergleich zum Wendehals nur mässig ausgebildet sind. Ferner fällt im Vergleich zu Singvögeln der verhältnismässig lange Hals und kleine Kopf auf.

Abb. 4, Kopf des eben geschlüpften Eichelhähers, *Garrulus glandarius*, zum Vergleich. Hier wird der Unterschnabel vom Oberschnabel überragt, und der Schnabelwulst stellt eine oben und unten gleichmässig entwickelte Verbreiterung des Mundwinkels dar. Der obere Eizahn ist ein einfacher Kegel, der untere wie beim Specht winzig klein. Augen und Ohren sind wie beim Specht geschlossen und die Federanlagen in der Haut verborgen.

Ergebnisse der Meisen- und Kleiberberingung in der Schweiz (1929—1941).

50. Schweiz. Ringfundmeldung

Von Jakob Plattner, Rümlingen

Mit Beiträgen von E. Sutter *)

Seit die Beringung in der Schweiz Eingang gefunden hat, ist wohl keine Vogelfamilie durch unsere Beringer so intensiv bearbeitet worden wie die der Meisen. Solange aber keine Auswertung der Ergebnisse erfolgte, die zumeist in Form von Kontrollfängen vorlagen, ging die Beringungsarbeit mehr oder weniger planlos weiter. 1934 unternahm es Werner Haller, eine kritische und umfassende Verarbeitung der damals vorhandenen Ergebnisse vorzunehmen. Seine Schlussfolgerungen riefen einer lebhaften Diskussion, an welcher sich unter Verwertung weiteren Materials W. Rüppell (1935) und A. Schifferli (1935) beteiligten. Seither haben sich die Meldungen über Meisenfunde und Kontrollfänge weiterhin gewaltig vermehrt und auf der Vogelwarte in fast beängstigender Weise angehäuft. Um den Meisenberingern die Früchte ihrer jahrelangen Arbeit aufzuzeigen und um andererseits der künftigen Beringung von Meisen vielleicht neue Wege und Ziele weisen zu können, habe ich im Frühjahr 1942 begonnen, eine neuerliche Sichtung des Materials vorzunehmen **). Bis zur Fertigstellung der Arbeit wurden alle bis Ende 1945 eingelaufenen Meldungen über die im Zeitraum von 1929 bis 1941 beringten Meisen und Kleiber berücksichtigt.

*) Das Manuskript wurde von E. Sutter im Einverständnis mit dem Verfasser überarbeitet und teilweise erweitert. Red.

**) Dass die Veröffentlichung dieser Ergebnisse erst so spät erfolgt, ist meiner starken Beanspruchung durch den Beruf und die vielen Aktivdienste zuzuschreiben.

Tab. 1

Uebersicht über die Beringungsziffern und die Anzahl der zurückgemeldeten Vögel

Art	Beringungs- jahr	Nestjung beringt					Als Fänglinge beringt (juvenil und adult)					Total		
		Beringt Anzahl	Funde (total) Anzahl	in % der Be- rington	Fernfunde Anzahl	in % der Funde	Beringt Anzahl	Funde (total) Anzahl	in % der Be- rington	Fernfunde Anzahl	in % der Funde	Beringt Anzahl	Funde Anzahl	%
Kohlmeise	1929—41	18 605	283	1,5	11	3,9	14 900	990	6,6	20	2,0	33 505	1273	3,8
Blaumeise	1930—41	3802	21	0,6	5	24	2551	110	4,3	2	1,8	6353	131	2,1
Tannenmeise	1929—41	1488	17	1,1	2	11,8	990	43	4,3	1	2,3	2478	60	2,4
Sumpfmeise	1929—41	1091	16	1,5	—	—	1751	189	10,8	—	—	2842	205	7,2
Weidenmeise	1929—41											38	2	5,3
Haubenmeise	1934—41	157	3	1,9	—	—	109	9	8,3	—	—	266	12	4,5
Schwanzmeise	1935—41						155	9	3,9	1	(17)	155	6	3,9
Kleiber	1930—41	1019	9	0,9	1	11	663	67	10,1	—	—	1682	76	4,5

1946, 6

Jakob Plattner, Meisen- und Kleiberberingung

157

In der Berichtsperiode sind in der Schweiz über 47 000 Meisen beringt worden (s. Tab. 1). Die jährlichen Beringungsziffern stiegen von 761 Ex. im Jahre 1929 bis auf 7409 im Jahre 1933. In den vier folgenden Jahren wurden jeweils um 5000—7000 Meisen beringt, worauf dann 1938 bis 1941 ein sehr rascher Rückgang der Beringung bis auf die geringe Zahl von 729 erfolgte. Dies stand in Zusammenhang mit den von der Vogelwarte erlassenen Anweisungen, vor allem mit der Beringung von Jungmeisen zurückhaltender zu sein, da sich, wie schon erwähnt, das Material gewaltig anhäufte, und eine Auswertung vorerst nicht in Aussicht stand. Andererseits aber ist die rapide Abnahme der Meisenberingungen einer gewissen Ermüdung der Beringer zuzuschreiben, wie dies aus mehreren Äusserungen der von mir befragten Beringer deutlich hervorgeht. Es zeigt sich, wie wichtig eine von Zeit zu Zeit zu erfolgende Verarbeitung des aufgelaufenen Materials gerade für den Beringer selbst wird. Denn ohne diese verliert er leicht das Interesse an der Arbeit, da ihm die Uebersicht über den Stand der Ergebnisse fehlt und er über die Richtung, in welcher weitergearbeitet werden müsste, im Unklaren ist.

Von den rund 47 300 beringten Meisen wurden in der Berichtsperiode 1760 Vögel (3,7%) tot gefunden oder ein- bis mehrmals kontrolliert (s. Tab. 1), im ganzen liegen gegen 3800 Einzelmeldungen vor. Bei dieser Masse von Kontrollfängen war es ausgeschlossen, alle in der vorliegenden Arbeit anzuführen. Die nicht publizierten Daten sind jedoch in Form einer Liste zusammengestellt und auf der Vogelwarte Sempach in dreifacher Ausfertigung deponiert worden, von wo sie leihweise bezogen werden können.

Die Auswertung der Beringungsergebnisse begegnete zum Teil ganz erheblichen Schwierigkeiten, die hier im Interesse einer in Zukunft planvolleren Beringungs- und Kontrolltätigkeit erörtert werden müssen.

- a) Bei vielen Beringern fehlt es noch allzu sehr an einer genau und gewissenhaft geführten eigenen Buchführung. So sind aus den Kontrollkärtchen sehr oft die für die volle Auswertung eines Fundes wichtigsten Details nicht ersichtlich, weshalb eine Menge Material bedeutend an Wert verliert.
- b) Früher fehlten den Beringern die Unterlagen, um die im Winter am Futterplatz gefangenen Meisen einwandfrei nach Alter und Geschlecht zu bestimmen. Seit dem Erscheinen der «Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei Sperlingsvögeln» von R. Drost (1937) besteht die Möglichkeit, wenigstens bei Kohl- und Blaumeise die verschiedenen Kleider klar auseinander zu halten. Leider bemühten sich auch jetzt die wenigsten Beringer um eine saubere Alters- oder Geschlechtsbestimmung, obwohl dies für die Auswertung der Kontrollfänge immer von ausschlaggebender Wichtigkeit wäre. Für den Grossteil der im Winter beringten Meisen bleibt es somit fraglich, ob sie im 1. Jahreskleide oder im Alterskleide beringt wurden, d. h. als im ersten Lebensjahr stehende Jungvögel oder als mehrjährige Vögel.
- c) Sodann war die Art der Beringungs- und Kontrolltätigkeit von Beringer zu Beringer recht verschieden. Der eine beringte fast nur Jungvögel, der

andere vor allem im Winter am Futterplatz, der dritte intensiv das ganze Jahr über, etc. Für die sichere Auswertung der Kontrollfänge wäre es unbedingt nötig, von jedem Beringer ein genaues Bild seiner Tätigkeit zu haben. Der Verf. ist denn auch mit denjenigen Beringern, die sich besonders der Meisen angenommen hatten, in Verbindung getreten und hat von ihnen viele wertvolle Auskünfte erhalten. Das einzig Richtige wäre ja, wenn der einzelne Beringer die Untersuchung ganz bestimmter Fragen ins Auge fassen und die Ergebnisse seiner Arbeit selbst zusammenstellen würde.

- d) Besondere Schwierigkeit bietet die Beurteilung der im Winter gemachten Kontrollfänge, wie dies E. Sutter (1939) schon für den Grünfinken ausgeführt hat: Da die Herkunft solcher ausserhalb der Brutzeit beringter Vögel meist unsicher ist, begegnet die Auswertung der Funde grossen Schwierigkeiten. Vor allem ist eine klare Gliederung nach Stand-, Strich- und Zugverhalten unmöglich durchzuführen, da viele Rückmeldungen, je nachdem sie ansässige Vögel oder fremde Gäste betreffen, ganz verschieden zu bewerten sind.
- e) Ferner fehlt es noch entschieden am nötigen Interesse des breiten Volkes der Beringung gegenüber. Solange selbst Vogelschützer immer wieder etwa fragen, was man mit der Beringung eigentlich bezwecke, sollten die Vogelwarte und die Beringer alles daran setzen, durch Aufklärung das Volk zur Mitarbeit auf diesem Gebiet zu gewinnen. Ohne Zweifel gingen eine Menge von tot gefundenen Ringvögeln der Auswertung verloren, weil sie nicht gemeldet wurden.

Darstellungsweise und Verzeichnis der Abkürzungen.

Die einzelnen Arten werden zunächst getrennt abgehandelt. Im Schlusskapitel werden dann sämtliche Ergebnisse zusammenfassend dargestellt, wobei anhand der Literatur eine Uebersicht über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse gegeben wird.

Im Hinblick auf die verschiedene Arbeitsweise der Beringer erwies es sich als vorteilhaft, die im Nest beringten Vögel und die auf verschiedene Weise eingefangenen Meisen (Fänglinge) getrennt zu bearbeiten, ferner die letzteren nach der Jahreszeit, in welcher die Beringung erfolgte, auseinander zu halten. Da am meisten in den Monaten Dezember/Januar und Mai beringt und kontrolliert worden ist, also im Mittwinter und zur Hauptbrutzeit, begegnet die jahreszeitliche Einordnung der Funde in der Regel keinen Schwierigkeiten. Bei der Behandlung von Funden aus Uebergangszeiten wurde nach folgendem Schema vorgegangen:

Frühling: 1. März bis 14. April
 Sommer: 15. April bis 31. Juli
 Herbst: 1. August bis 31. Oktober
 Winter: 1. November bis 1. März.

Die Fernfunde werden bei jeder Art in einem besonderen Abschnitt behandelt. Es fallen darunter alle Funde, die aus mehr als 50 km Distanz gemeldet worden sind.

Bei der Wiedergabe der Funddaten wird folgende Reihenfolge eingehalten:

1. Ringnummer
2. Alter und Geschlecht:

pull.	= nestjung beringt
juv.	= im Jugendkleid oder im 1. Jahreskleid beringt
ad.	= im Alterskleid beringt
W	= ♀
M	= ♂
3. Beringungsdatum
4. Nummer des Beringers (und des Beringungsortes, s. Liste)
5. Fundumstände:

k	= kontrolliert
t	= tot gefunden
6. Funddatum
7. Fundort (ist nur angegeben, wenn er nicht mit dem Beringungsort identisch ist)
8. Distanz und Richtung (vom Beringungsort zum Fundort)
9. «Zeitformel» (Zeitintervall zwischen Beringungsdatum und Funddatum, ausgedrückt in Jahreszeiten):

F = Frühling	H = Herbst
S = Sommer	W = Winter

Ohne Zusatz verwendet bezeichnen diese Buchstaben die Jahreszeit der Beringung. Beigefügte Ziffern geben den Zeitpunkt des Fundes an. F_0 = noch im gleichen Frühling gefunden, F_1 = im Frühling übers Jahr gefunden, F_2 = nach Ablauf von zwei Jahren gefunden.

$W - F_1 - S_1 - W_1$ heisst also: im Winter beringt, im darauffolgenden Frühling und Sommer und im nächsten Winter wieder kontrolliert. Es wird stets von der Jahreszeit aus gezählt, in welcher der Vogel beringt worden ist.
10. Verweis auf frühere Publikation des Fundes in einer Schweizerischen Ringfundmeldung.

SRM = Schweiz Ringfundmeldung.

Verzeichnis der Beringer.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Aeschbach R., Zürich | 16. Brunner M., Thun |
| 2. Ammon P., Riehen | 17. Bucher H., Andelfingen |
| 3. Annaheim H., Thun | 18. Bürgi Th., Rheinfelden |
| 4. Arn H., Solothurn | 19. Burgunder H., Kaiseraugst |
| 5. Beer E., Nd.-Gerlafingen | 20. Burnier J., Dr., Genf |
| 6. Beer K., Spiez | 21. Burri H., Freidorf BL |
| 7. Bietenhader H., Allschwil | 22. Buser P., Basel |
| 8. Blanchet M., Confignon | 23. Buser E., Hemmiken BL |
| 9. Blatti G., Langenthal | 24. Bussmann J., Hitzkirch |
| 10. Bloesch M., Solothurn | 25. Chaudet E., Tüscherzberg |
| 11. Bossert K., Tenniken BL | 26. Daeniker Hch., Brügg b/Biel |
| 12. Bosshardt A., Erlach | 27. Mathey A., Colombier |
| 13. Brandenberger Hch., Neuenburg | 28. Eckhardt A., Zollikon |
| 14. Brise A., Allschwil | 29. Erismann F., Zürich |
| 15. Brunner E., U.-Stammheim | 30. Erne J., Trimbach |

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 31. Freinhofer J., Zürich | 63. Sutter E., Dr., Neuwelt u. Basel |
| 32. Gartmann R., St. Moritz | 64. Schaub B., Burgdorf |
| 33. Geigy R., Prof., Dr., Basel | 65. Schönholzer A., Frauenfeld |
| 34. Géroudet P., Genf | 66. Schreyer O., Dr., Hofwil |
| 35. Giuliani R., Freidorf | 67. Spalinger J., Winterthur |
| 36. Grossenbacher H., Winznau
bei Olten | 68. Spieler R., Buttisholz |
| 37. Haller W., Rothrist | 69. Stäger W., Bremgarten |
| 38. Hofmann H., Winterthur | 70. Stähli R., Neuhausen |
| 39. Hofstetter Chr., Ranflüh i. E. | 71. Steiner A., Arbon |
| 40. Huber J., Oberkirch | 72. Stemmler O., Langwiesen |
| 41. Hugentobler O., Weid, Zürich | 73. Stössel R., Rorschach |
| 42. Huggenberger O., Lenzburg | 74. Stotzer W., Büren a. A. |
| 43. Jenni O., Biel | 75. Strebel J., Zürich |
| 44. Iff H., Grenchen | 76. Stricker W., Rheineck |
| 45. Krebs A., Lyss | 77. Thürler L., Dädigen |
| 46. Kubli H., Dr., Rheineck | 78. Tinner T., Wettingen |
| 47. Künzi K., Henggart, Zürich | 79. Schelling E., Rheinfelden |
| 48. Lang E. M., Dr., Luzern | 80. Schifferli A., Dr., Sempach |
| 49. Leubler E., Gossau (St. G.) | 81. Vöggtli F., Aesch BL |
| 50. Luchner W., Bottigkofen | 82. Wäckerlin J., Neunkirch |
| 51. Mächler G., Zürich | 83. Waltensperger A., Luzern |
| 52. Mathey A., Colombier | 84. Walther E., Schönenwerd |
| 53. Meder H., Basel | 85. Wanner H., Luzern |
| 54. Noll H., Dr., Basel | 86. Weibel R., Schlieren |
| 55. Pfirter A., Pratteln | 87. Weidmann K., Embrach |
| 56. Plattner J., Rümelingen BL | 88. Wendnagel Ad., Basel |
| 57. Reding H. von, Schwyz | 89. Wenger J., Birsreservat, Basel |
| 58. Riggerbach H. E., Basel | 90. Zoolog. Anstalt Universität Basel |
| 59. Riner H., Stauffen, Aargau | 91. Bär K., Altstetten (Zch.) |
| 60. Rudin E., Bennwil BL | 92. Hoffmann L., Pratteln BL |
| 61. Rüfenacht A., Dürrenäsch | 93. Bener F., Chur |
| 62. Sartori R., Bereta, Arogno | 94. Steiner P., Malters |

I. Kohlmeise, *Parus major major* L.

A. Nestjung beringte Vögel

Von den rund 18 600 in der Berichtsperiode beringten Kohlmeisen-nestlingen sind 283 wieder aufgefunden oder vom Beringer ein- bis mehrmals kontrolliert worden, d. h. etwa 1,5%. Diese Funde sollen hier gesondert von den Ergebnissen der Altvogelberingung besprochen werden, mit Ausnahme von 11 aus über 50 km Distanz zurückgemeldeten Vögeln, über die im Abschnitt C (Fernfunde) berichtet wird.

1. Im Laufe des ersten Jahres nachgewiesen.

a) Im laufenden Sommer noch festgestellt: 12 Ex.

205 052	pull.	22.	5.37	(37)	k	22.	6.37	Aarburg	3 km NO
207 702	pull.	22.	5.37	(16)	t	6.	7.37	Uttingen-Uttendorf	3 km S
162 052	pull.	14.	5.36	(42)	t	18.	7.36	Niederlenz-Lenzburg	2 km S
222 399	pull.	10.	6.39	(21)	k	19.	7.39	Freidorf-Ruchfeld	3 km SW

8 weitere Vögel sind am Beringungsort tot gefunden worden, zwei davon als Opfer einer Katze.

b) Im ersten Herbst: 28 Ex.

186 202	pull.	6. 7. 36	(42)	k	17. 8. 36	Lenzburg-Staufen	1 km W
237 633	pull.	12. 6. 41	(49)	t	21. 8. 41	Gossau-Herisau (Schachen)	7 km SO
206 779	pull.	24. 5. 39	(42)	t	16. 10. 39		2 km N
121 858	pull.	16. 5. 33	(45)	k	24. 9. 33—22. 10. 33	Busswil-Lyss	3 km S
Ein Jungvogel, dessen Geburtsort unbekannt ist:							
166 982	juv.	1. 10. 35	(43)	k	17. 10. 35		8 km OSO
24 weitere Vögel sind am Beringungsort festgestellt worden (6 von diesen tot gefunden).							

Während ein guter Teil der Jungvögel in nächster Nähe des Beringungsortes aufgefunden wurde, sind andere schon bald nach dem Ausfliegen im Umkreis von 3—7 km anzutreffen. Dieses regellose Umherstreifen im Sommer und Frühherbst ist für den Grossteil der Jungvögel charakteristisch. Einzelne mögen sich dabei ziemlich weit entfernen, aber die Mehrzahl der im Lande überwinternden Kohlmeisen wird nicht mehr als 3—4 km weit vom Geburtsort zu finden sein. In den meisten Fällen bedeutet dies jedoch, dass sie aus dem Kontrollbereich des Beringers verschwinden. Neben diesen in der näheren oder weiteren Umgebung umherstreifenden Meisen gibt es noch solche, die im Herbst das Land verlassen, um im Südwesten zu überwintern. Unter den im Abschnitt C (Fernfunde) zusammengestellten Meldungen sind 5 junge Kohlmeisen aufgeführt, welche im ersten Herbst oder Winter 120 bis 560 km weit gewandert sind.

c) im ersten Winter: 107 Ex.

192 380	pull.	29. 5. 37	(64)	k	3. 12. 37	Neuenburg	45 km W
159 426	pull.	1. 6. 35	(64)	k	in Ranflüh 3. u. 15. 12. 35, 14. 1. — 5. 2. — 9. 3. — 2. 4. 1936 tot.		12 km SO
201 364	pull.	27. 6. 39	(66)	t	6. 11. 39	Hofwil-Lyssach	10 km NO
189 680	pull.	24. 7. 36	(9)	t	25. 12. 36	Langenthal-Walliswil	7 km W
206 326	pull.	31. 5. 37	(42)	t	27. 11. 37	(Katze)	4 km WNW
144 235	pull.	26. 5. 35	(4)	k	1. 12. 35		4 km W
37 866	pull.	26. 5. 29	(45)	k	6. 12. 29	Aarberg (Grien)-Lyss	4 km NO (17. SRM)
38 267	pull.	16. 6. 29	(45)	k	16. 11. 29 — 12. 1. 30	Aarberg (Grien)-Lyss	4 km NO (17. SRM)
178 078	pull.	16. 5. 36	(24)	k	12. 12. 36	Hämikon-Ermensee	3 km SW
125 202	pull.	19. 5. 33	(24)	k	13. 11. 33	Gelfingen-Hitzkirch	2 km S
178 086	pull.	16. 5. 36	(24)	k	29. 11. 36	Hämikon-Hitzkirch	2 km SSW
188 494	pull.	22. 5. 37	(42)	t	25. 12. 37	Niederlenz-Lenzburg	2 km S
160 951	pull.	25. 5. 35	(24)	k	12. 2. 36	Ermensee-Hitzkirch	2 km O
125 237	pull.	22. 5. 33	(24)	k	15. 12. 33	Altwis-Hitzkirch	2 km NNW
125 206	pull.	19. 5. 33	(24)	k	20. 1. 34 — 11. 11. 34	Hitzkirch	2 km S
Gelfingen pull. — W ₂ —W ₂							

Die übrigen 92 Funde stammen vom Beringungsort. 30 von den im ersten Winter kontrollierten Vögeln sind später nochmals gefangen worden: 10 im darauffolgenden Frühling, 6 im nächsten oder in einem späteren Sommer, 8 im nächsten Winter, 3 im übernächsten Frühling, 1 im dritten Herbst und 2 im dritten Winter. 11 von diesen 105 Vögeln sind tot gefunden worden.

S. auch Abschnitt C (Fernfunde) Nrn. 2—7.

Im ersten Winter sind am Beringungsort oder in dessen weiteren Umgebung 107 nestjung beringte Vögel nachgewiesen worden. Davon zeigen 15 eine Abwanderung von 2—45 km. Im allgemeinen handelt es sich um sehr geringe Entfernungen, ähnlich wie im Herbst. Die Vögel 38 267 und 159 426 sind am neuen Ort mehrfach kontrolliert worden, der letztere sogar noch am 2. April. Das deutet darauf hin, dass sich die Jungmeisen im Spätherbst oder Winter bereits festsetzen und an diesem Ort wahrscheinlich auch zur Brut schreiten. Ob dies auch für Vögel wie Nr. 192 380 gilt, die grössere Distanzen in westlicher oder südlicher Richtung zurückgelegt haben, ohne dass aber von eigentlichem Zug gesprochen werden kann, wissen wir nicht.

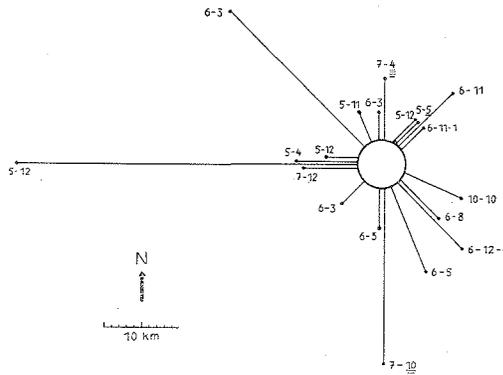


Fig. 1 Funde nestjunger beringter Kohlmeisen in 4 bis 45 km Distanz vom Beringungsort.

Die Zahlen bezeichnen den Beringungs- und Fundmonat; der letztere wird einmal unterstrichen, wenn seit der Beringung 1 Jahr, zweimal unterstrichen, wenn 2 Jahre vergangen sind usw.

Am Geburtsort selbst oder in dessen unmittelbarer Umgebung sind im ersten Winter 92 Vögel festgestellt worden. Das sind 32% aller wiedergefundenen Jungmeisen. Bei der Beurteilung dieser Zahl ist in Betracht zu ziehen, dass die meisten am Futterplatz gefangen worden sind und deshalb am Geburtsort, d. h. am Wohnort des Beringers viel eher zur Kontrolle kommen konnten als in der weiteren Umgebung. Der Prozentsatz der am Ort gebliebenen Jungvögel ist also gewiss wesentlich kleiner. Wenn man gar an die Massen von nestjung beringten Meisen denkt, so erscheint die Zahl der im ersten Winter am Ort kontrollierten Vögel überaus bescheiden. Nichts zeigt die allgemeine Abwanderung oder Streuung deutlicher als gerade diese Tatsache.

Das gleiche Bild wie im Winter ergibt sich bei den Frühjahrsfunden. Ortsveränderungen im Ausmass von 2—25 km und Kontrollen am Beringungsort. Wie der oben erwähnte Vogel Nr 159 426 zeigt,

ist es gut möglich, dass die unten angeführten Kohlmeisen sich bereits den ganzen Winter über in der Nähe des Fundortes aufgehalten haben.

d) Im ersten Frühling: 27 Ex.

186 582	pull.	16. 6. 37	(6)	t	1. 3. 38	Zimmerwald (Bern)	25 km NW
							(34. SRM)
163 541	pull.	5. 6. 35	(71)	t	27. 3. 36	Arbon-Lenggenhof/Freidorf	4 km SW
190 172	pull.	16. 6. 38	(49)	k	16. u. 18. 3. 39	Gossau-Geretschwil	3,5 km N
129 250	pull.	3. 6. 33	(60)	k	2. 3. 34	Bennwil-Eptingen	3 km SO
140 549	pull.	10. 5. 34	(24)	t	2. 3. 35	Hitzkirch-Altwis	2 km SSO
162 282	pull.	22. 5. 36	(81)	t	2. 3. 37		ca. 2 km N
163 243	pull.	10. 6. 35	(74)	t	21. 3. 36	Büetigen-Busswil	2 km NW

7 Kohlmeisen sind am Beringungsort gefunden worden. Ausser diesen 14 Vögeln sind noch im ersten Frühling 10 bereits im Winter Festgestellte und 3, die in späteren Sommern angetroffen wurden, kontrolliert worden 7 Rückmeldungen entfallen auf Totfunde.

e) Im ersten Sommer: 42 Ex.

130 987	pull.	11. 6. 33	(24)	t	4. 5. 34	Gelfingen-Perlen	12 km SSO
136 937	pull.	27. 5. 35	(42)	k	21. 4. 36		8 km W
							(29. SRM)
181 308	pull.	21. 5. 36	(42)	k	16. 5. 37		1 km NO

Alle übrigen sind am Beringungsort festgestellt worden, z.T. brütend. 3 Ex. sind noch einmal im zweiten und 1 Ex. im dritten Sommer am gleichen Ort kontrolliert worden. 7 Ex. waren schon im Winter am Ort (s. unter 2.). 6 Funde von toten Vögeln.

2. Im Sommer und Winter kontrolliert (12 Ex.)

113 536	pull.	5. 6. 32	(45)	k	1933: 8. u. 24. 1. — 4. 5. — 24. 9.		
					1935: 19. 1.		
						pull. — W ₁ — S ₁ — H ₂ — W ₃	
191 301	pull.	19. 7. 36	(39)	k	1936: 16. 8.		
					1937: 15. 1. — 14. 2. — 6. 3. — 12. 4. —		
					5. 5. — 26. 5. — 18. 6. — 27. 7. —		
					21. 8. — 24. 9. — 28. 10. — 4. 12.		
					1938: 26. 1. — 17. 2. — 4. 3. — 10. 4. —		
					21. 5. — 5. 7. — 13. 7. — 7. 10. —		
					17. 11. — 28. 12.		
					1939: 15. 1. — 31. 1. — 21. 2. — 24. 3. —		
					21. 5. — 27. 6. — 21. 8. — 17. 10. —		
					7. 12.		
					pull. — W ₁ — S ₁ — W ₂ — S ₂ —		
					W ₃ — S ₃ — W ₄ .		
37 840	pull.	26. 5. 29	(45)	k	17. 11. 29 — 21. 4. 30	brütend — 13. 5. 31	
					brütend.	pull. — W ₁ — S ₂ — S ₂	
139 461	pull.	26. 5. 34	(56)	k	als W 19. u. 23. 1. 36 — 25. 5. 36	auf	
					Jungen — 30. 12. 37		
						pull. — W ₂ — S ₂ — W ₃	
103 122	pull.	10. 6. 31	(45)	k	22. 3. 32 — 16. 5. 32 — 2. 1. 33		
						pull. — F ₁ — S ₁ — W ₂	

Die 7 übrigen Vögel wurden in den folgenden Jahreszeiten kontrolliert (Frühling und Herbst ist nicht berücksichtigt): 2 Ex. pull. — W₁ — S₁, 1 Ex.

pull. — W_1 — S_2 ; 2 Ex. pull. — W_2 — S_2 ; 1 Ex. pull. — W_2 — S_3 ; 1 Ex. pull. — S_1 — W_2 . Alle am Beringungsort.

Als ortstreue Standvögel im engsten Sinne sind von diesen 12 Kohlmeisen nur 5 nachgewiesen, nämlich diejenigen, welche sowohl im ersten Winter wie in der ersten, auf den Geburtsommer folgenden Brutzeit am Beringungsort angetroffen worden sind. Ob die sechs Vögel, die im ersten Winter und zum Teil noch im ersten Sommer nicht kontrolliert werden konnten, sich in dieser Zeit wirklich anderswo aufgehalten haben und erst später zum Geburtsort zurückgekehrt sind, ist sehr fraglich. Wie leicht entgeht doch ein Vogel der Kontrolle! Dass nicht mehr Meldungen von Sommer- und Winterkontrollen vorliegen, rührt hauptsächlich von der im allgemeinen sehr geringen Fangtätigkeit im Sommer her.

3. Nur im Sommer kontrolliert.

24 Ex. sind vom zweiten bis achten Sommer kontrolliert worden:

Im 2. Sommer 15 Ex., zwei davon mit geringen Ortsveränderungen:

185 041	pull.	25. 6. 36	(64)	t	Mai 38	5 km S
						(34. SRM)
127 083	pull.	7. 6. 33	(45)	k	30. 5. 35	1 km SW

Im 3. Sommer 6 Ex., zwei davon mit Ortsveränderung:

141 330	pull.	27. 5. 34	(45)	k	29. 5. 37	4 km NO
					Büetigen—Büren a. A.	2 km NO
127 786	pull.	29. 5. 33	(11)	t	24. 7. 36	Diepflingen

Im 4. Sommer 2 Ex., eines mit Ortsveränderung:

132 010	pull.	22. 6. 33	(42)	k	9. 5. 37	brütend
					Staufen—Lenzburg	1 km W

Im 8. Sommer 1 Ex. am Beringungsort (s. 48. SRM).

Von 24 Vögeln haben sich 5 1—5 km weit vom Geburtsort angesiedelt (man darf wohl annehmen, dass sie am Fundort gebrütet haben). Die übrigen sind am Geburtsort selbst zur Brut geschritten.

4. Nur im Winter kontrolliert.

53 Ex. sind vom zweiten bis fünften Winter kontrolliert worden:

Im 2. Winter 38 Ex., wovon 6 tot gefunden. Von den im zweiten Winter kontrollierten sind 8 schon im ersten Winter festgestellt worden; je 1 Ex. ist noch einmal im dritten Winter, im dritten Herbst und im dritten Frühling kontrolliert worden. 3 Vögel zeigen geringe Ortsveränderungen:

139 339	pull.	24. 5. 24	(56)	t	Anf. 12. 35 (Katze)	3 km WNW
					Tenniken	
140 934	pull.	19. 5. 34	(9)	t	Jan. 36	Thunstetten
140 552	pull.	10. 5. 34	(24)	k	17. 2. 36 (schlafend)	3 km SW
					Hitzkirch—Gelfingen	2 km N

Im 3. Winter sind 13 Ex. kontrolliert worden, alle am Beringungsort.

Im 4. Winter 2 Ex., beide am Beringungsort.

Im 5. Winter 1 Ex. am Beringungsort.

Es ist eigentlich merkwürdig, dass 50 von diesen Vögeln sich am Geburtsort aufhielten und die restlichen 3 nur in 2—3 km Entfernung von diesem. Bei den bisher besprochenen Gruppen war der

Prozentsatz der in Nachbargebiete übergesiedelten Vögel grösser. Wahrscheinlich hängt dies damit zusammen, dass im Winter auch die in der Umgebung brütenden Kohlmeisen auf ihren Streifzügen gelegentlich am Geburtsort auftauchen, während ihr Brutrevier 1—3 km entfernt liegen mag. Bezeichnend ist, dass beide abseits vom Geburtsort nachgewiesenen Meisen tot aufgefunden worden sind. Sobald ein Vogel den oft sehr engen Kontrollbereich eines Beringers überschritten hat, sind wir eben auf die spärlichen Zufallsfunde angewiesen.

Wie im Abschnitt C ausgeführt wird, verbringt ein nicht unbedeutlicher Teil der Jungmeisen den Winter in südlicheren Breiten. Wenn diese Vögel zurückkehren und im folgenden Jahr in der Heimat sesshaft werden, sollten im zweiten Winter verhältnismässig mehr Meisen in unserem Lande anzutreffen sein als im ersten. Dies würde sich dahin auswirken, dass der Bestand der Ueberwinterer vom ersten zum zweiten Winter weniger stark zurückgeht als dem normalen Abgang entspricht. Das ist bei unseren Winter-Wiedergefunden aber nicht der Fall (Tab. 2). Der Rückgang vom ersten zum

Tab. 2: Vergleich von Sommer und Winter

Wiedergefunden am Beringungsort und in dessen Umkreis (bis 5 km):

	Anzahl	%		Anzahl	%
W ₁	103	100	S ₁	40	100
W ₂	45	44	S ₂	21	52
W ₃	15	15	S ₃	8	20

zweiten Winter ist sogar etwas stärker als derjenige vom ersten zum zweiten Sommer, welcher zum Vergleich dient. Kehren die Zugvögel nicht zurück, oder ziehen in jedem Jahr ungefähr gleich viele Kohlmeisen fort? Diese Fragen drängen sich angesichts der vorliegenden Zahlen auf; — vielleicht ist das Zahlenmaterial aber noch zu klein und von zu ungleicher Herkunft, um einen möglichen Zuwachs im zweiten Winter überhaupt hervortreten zu lassen.

5. Nur im Frühling oder Herbst kontrolliert.

8 Vögel, die ausser in den Uebergangszeiten während eines Sommers oder Winters festgestellt worden sind, wurden bereits erwähnt. Weitere 8 sind nur im Frühling oder Herbst, und zwar im zweiten Frühling 3 Ex., im dritten Frühling, sowie im ersten und dritten Herbst je 1 Ex. am Geburtsort gefunden worden. 2 weitere Kohlmeisen ergaben Ortsveränderungen:

155 469	pull.	3. 7. 35	(56)	k	13. 10. 37	(als W ad.)	
					Solothurn		23 km S pull. — H ₃
49 585	pull.	6. 7. 31	(59)	k	13. 4. 36		8 km N pull. — F ₅
					(29. SRM)		

Bei diesen beiden Vögeln ist es ganz ungewiss, wann die Ortsveränderung stattgefunden hat; vielleicht befanden sie sich schon vom ersten Winter an am Fundort. Der erstgenannte Vogel kann aber auch auf dem Weg ins Winterquartier kontrolliert worden sein.

6. Verteilung der Kontrollfänge auf die einzelnen Monate.

Aus Fig. 2 ist die Anzahl der in jedem Monat erzielten Kontrollfänge der nestjung beringten Kohlmeisen für die ersten drei Jahre nach der Beringung ersichtlich. Dabei sind nur die am Geburtsort kontrollierten Meisen erfasst, alle Zugvögel und die in Nachbargebiete übergesiedelten ausser acht gelassen. Die Höhepunkte der erhaltenen Kontrollfänge liegen im Januar (am Futterbrett) und im Mai

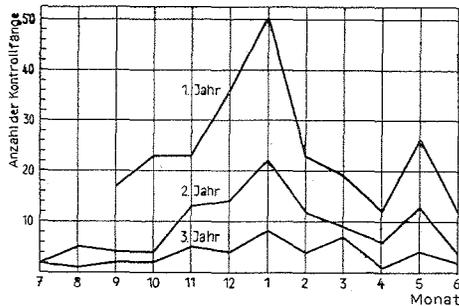


Fig. 2 Kontrollfänge nestjung beringter Kohlmeisen im ersten, zweiten und dritten Jahr.

(Feststellung der nestjung beringten als ein- und mehrjährige Brutvögel zumeist am Brutplatz). Auffällig ist dabei einzig das Ergebnis für den Monat Februar. Die Gesamtzahl der Kontrollfänge sinkt vom Januar zum Februar in jedem Jahr auffällig rasch ab. Da der Februar noch als eigentlicher Wintermonat zu gelten hat, ist dies nicht recht verständlich. Auf Kontrollfänge im Februar sollte inskünftig besonders geachtet werden, um feststellen zu können, ob etwa die Kohlmeisen in diesem Monat mehr «umherstreichen» als zu anderen Zeiten des Winters.

7. Verhalten von Nestgeschwistern.

1. $\left. \begin{array}{l} 121\ 858 \\ 121\ 859 \end{array} \right\} 16. 5. 33 \ (45) \ k \left\{ \begin{array}{l} \text{beide } 24. 9. \text{ u. } 22. 10. 33 \\ \text{(event. Nisthöhlenkontrolle?)} \end{array} \right. \text{ pull. — } H_1$

Beide Geschwister halten auch im 1. Herbst noch zusammen oder bleiben bis Ende Oktober am Geburtsort.

2. $\left. \begin{array}{l} 178\ 078 \\ 178\ 086 \end{array} \right\} 16. 5. 36 \ (24) \ k \left\{ \begin{array}{l} 12. 12. 36 \text{ Ermensee } 3 \text{ km SW} \\ 29. 11. 36 \text{ Hitzkirch } 2 \text{ km SSW} \end{array} \right\} \text{ pull. — } W_1$

Beide Vögel verbringen den ersten Winter in der Gegend und werden um die gleiche Zeit kontrolliert. Beide sind etwas abgewandert, aber nicht nach dem gleichen Ort.

3. $\left. \begin{array}{l} 114\ 834 \\ 114\ 840 \end{array} \right\} 6. 6. 32 (45) k \text{ beide } 2. 1. 33 \text{ pull. — } W_1$

Beide Vögel verbringen den 1. Winter am Geburtsort und halten (wenn nicht Nistkastenkontrolle am gleichen Tag vorliegt) treu zusammen.

4. $\left. \begin{array}{l} 126\ 123 \\ 126\ 125 \end{array} \right\} 27. 5. 33 (39) k \text{ beide } 12. 4. 34 \text{ am Futterbrett! pull. — } F_1$

Die beiden Geschwister werden erst im Frühling am Futterplatz kontrolliert, am gleichen Tag, haben also wohl zusammengehalten. Dass sie während des Winters nie kontrolliert werden konnten, lässt die Möglichkeit offen, dass sie den Winter anderswo zubrachten und im Frühling zurückkehrten (eifriger Beringer, dem die Vögel während des Winters kaum entgangen wären).

5. $\left. \begin{array}{l} 184\ 214 \\ 184\ 216 \end{array} \right\} 13. 5. 36 (74) k \text{ beide } 23. 5. 37 \text{ brütend! pull. — } S_1$

Beide im ersten auf die Beringung folgenden Sommer als Brutvogel festgestellt, am nämlichen Tag! Gleiches Verhalten. (Wo waren sie im Winter?)

6. $\left. \begin{array}{l} 114\ 918 \\ 114\ 919 \\ 114\ 920 \end{array} \right\} 7. 6. 32 (45) k \left\{ \begin{array}{l} 2. 1. 33 \\ 29. 1. 33 \\ 22. 1. 33 \end{array} \right. \text{ pull. — } W_1$

Alle drei im 1. Winter kontrolliert, und zwar alle im Januar!

7. $\left. \begin{array}{l} 126\ 963 \\ 126\ 964 \end{array} \right\} 18. 5. 33 (45) k \left\{ \begin{array}{l} 24. 9. 33 — 15. 10. 33 \\ 24. 9. 33 — 15. 10. 33 \end{array} \right. \text{ pull. — } H_1$

Zusammenhalten im 1. Herbst!

8. $\left. \begin{array}{l} 122\ 731 \\ 122\ 733 \end{array} \right\} 18. 5. 33 (56) k \left\{ \begin{array}{l} \text{als M. } 22. 11. 33 — 6. 3. 34 — 9. 1. 35 — \\ 16. 1. 35 \text{ pull. — } W_1 — W_2 \\ 6. 3. 34 \text{ pull. — } F_1 \end{array} \right.$

Beide Geschwister lassen sich im 1. Frühling am nämlichen Tag kontrollieren.

9. $\left. \begin{array}{l} \text{a) } 127\ 782 \\ \text{b) } 127\ 786 \\ \text{c) } 127\ 787 \end{array} \right\} 29. 5. 33 (11) \left\{ \begin{array}{l} k \ 7. 1. 34 \text{ pull. — } W_1 \\ t \ 24. 7. 36 \text{ Diepflingen } 2 \text{ km NO pull. — } S_3 \\ k \ 25. 12. 33 \text{ u. } 11. 2. 34 \text{ pull. — } W_1 \end{array} \right.$

Vogel a) und c) zeigen gleiches Verhalten, wurden zur selben Zeit im ersten Winter kontrolliert. Vogel b) wanderte wohl schon vor dem ersten Winter ab, da von ihm keine Kontrollfänge am Beringungsort mehr erhältlich waren.

Es liegen noch Ergebnisse über weitere 10 Gruppen von Nestgeschwistern vor, die im Herbst, Winter, Frühling oder Sommer miteinander oder fast zur gleichen Zeit am Beringungsort gefangen worden sind. Beim Studium dieser Daten drängt sich übrigens der bestimmte Verdacht auf, dass einzelne Geschwister oft noch lange nach dem Flüggewerden, unter Umständen bis zur ersten Brutperiode, treu zusammenhalten (siehe z. B. Nr. 1, 3, 4, 6—8). Dass sich Nestgeschwister nicht immer gleich verhalten, zeigen zwei in Schlesien beringte Kohlmeisengeschwister, von denen das eine den ersten Winter am Ort verbrachte, während das andere Anfang November bereits 95 km entfernt gefunden wurde (Stadie 1935).

B. Als Jung- und als Altvögel beringte Kohlmeisen.

Es ist leider nicht möglich, die im ersten Lebensjahr beringten Fänge und die mehrjährigen Vögel getrennt abzuhandeln, da in den meisten Fällen die Alt- und Jungvögel nicht auseinandergehalten wurden. Vor 1937 fehlten fast allen unseren Beringern die Unterlagen dazu, aber auch nachher nahmen sich die wenigsten die Mühe, das Alter des beringten Vogels nach dem Gefieder zu bestimmen (ob im 1. Jahreskleid oder im Alterskleid). Dies gilt besonders für die Herbst- und Wintervögel, während alle zur Brutzeit gefangenen Meisen, die hier angeführt werden, mindestens ein Jahr alt sind. Den nachfolgenden Ausführungen liegen Rückmeldungen von 970 Kohlmeisen zu Grunde, von denen viele von den Beringern immer wieder kontrolliert worden sind. Zusammen mit den 20 Fernfunden sind 990 von insgesamt 14 900 beringten Kohlmeisen, d. h. 6,6% zurückgemeldet worden.

1. Im Sommer und Winter am Beringungsort oder in dessen nächster Umgebung nachgewiesene Vögel.

a) Im Herbst beringt: 10 Ex.

165 427	18. 10. 35	(39)	k	1936:	26. 2. — 25. 3. — 13. 4. — 27. 4. — 12. 6. — 25. 6. — 23. 8. — 26. 11.
				1937:	12. 2. — 12. 3. — 2. 4. — 15. 5. — 26. 6. — 4. 8. — 12. 9. — 17. 10. — 23. 11. — 30. 12.
					H — W ₁ — S ₁ — W ₂ — S ₂ — W ₃
221 098 M juv.	30. 10. 38	(21)	k	23. 1. 39	— 11. 5. 39 — 24. 10. 40
					Hjuv. — W ₁ — S ₁ — H ₂

Alle 10 Ex. sind im Sommer und Winter am Beringungsort nachgewiesen worden.

b) Im Winter beringt: 147 Ex.

178 609 W	27. 1. 37	(77)	k	1937:	22. 5. brütend — 1. 11.
				1938:	17. u. 23. 1. — 15. 2. — 30. 6. füt- ternd.
				1939:	14. u. 28. 1. — 19. 3. — 28. 5. füt- ternd — 21. 6. brütend.
					W — S ₁ — W ₁ — S ₂ — W ₂ — S ₃
136 250 M	7. 2. 35	(77)	k	1935:	15. u. 21. 12. nächtigend
				1936:	6. u. 26. 5. als Brutvogel, 1. u. 2. Brut
				1937:	4. 2. — 5. 6. auf Jungen
				1938:	2. u. 18. 1. — 27. 2.
					W — W ₁ — S ₂ — W ₂ — S ₃ — W ₃
42 888	15. 2. 31	(45)	k	4. 6. 32	— 18. 12. 32 — 9. 6. 33 — 19. 1. 35
					W — S ₂ — W ₂ — S ₃ — W ₄
136 399 W	20. 1. 35	(77)	k	1936:	19. 1. — 8. 5. u. 7. 6. brütend
				1937:	3. 6. brütend — 16. u. 25. 12.
				1938:	19. 5. brütend
				1939:	29. 1.
					W — W ₁ — S ₂ — S ₃ — W ₃ — S ₄ — W ₄

140 857	M	5. 12. 34	(39)	k	15. 12. 34 — 7. 1. 35 — 7. 3. 35	
					1936: 1. u. 22. 1. — 24. 2. — 22. 3. — 19. 5. 25. 6. — 16. 7. — 18. 8. — 17. 9. — 27. 10.	
					1937: 8. 1. — 3. 2. — 23. 2. — 15. 3. — 2. 4. — 14. 5. — 16. 7. — 25. 8. — 18. 9. — 23. 10. — 29. 11.	
					1938: 13. 1. — 5. 2. — 14. 3. — 20. 4. — 27. 5. — 7. 7. — 3. 8. — 17. 9. — 8. 11. — 17. 12.	
					1939: 14. 1. — 17. 2. — 12. 3. — 22. 4. — 15. 5. — 21. 6. — 17. 8. — 23. 10. — 24. 11. — 26. 12.	
					W — W ₁ — S ₂ — W ₂ — S ₃ — W ₃ — S ₄ — W ₄ — S ₅ — W ₅	

Im Ganzen sind 62 im Winter beringte Kohlmeisen in späteren Wintern und Sommern kontrolliert worden. Von weiteren 85 Vögeln liegen nur Sommerfunde vor, und zwar 59 aus dem ersten auf den Beringungswinter folgenden Sommer. Nur 4 von diesen 147 Vögeln zeigen geringe Ortsveränderungen:

136 653		22. 12. 33	(24)	k	29. 6. 34	
					Hitzkirch-Lieli	4 km SO W — S ₁
49 150	W	26. 12. 32	(50)	t	6. 5. 36	Bottighofen-Kreuzlingen
						3 km SW W — S ₁
228 960		17. 1. 40	(21)	k	1. 5. 40	1,5 km SW W — S ₁
137 232	M	27. 11. 34	(10)	k	15. 7. 35	Winterthur-Veltheim
						500 m N W — S ₁

c) Im Frühling beringt: 10 Ex.

112 331	M	21. 3. 33	(39)	k	1934: 23. 1. — 9. 4. — 14. 5. — 12. 6.	
					1936: 25. 1. — 14. 2. — 2. 3. — 30. 3. — 24. 4.	
						F — W ₁ — S ₂ — W ₃ — S ₄

Alle 10. Ex. sind jedesmal am Beringungsort festgestellt worden.

d) Im Sommer beringt: 41 Ex.

191 308		27. 7. 36	(39)	k	1936: 4. u. 26. 9. — 15. 10. — 7. 11. — 27. 12.	
					1937: 13. 1. — 10. 2. — 7. 3. — 4. 4. — 9. 5. — 21. 6. — 14. 7. — 5. 9. — 8. 10. — 14. 11. — 19. 12.	
					1938: 13. 1. — 27. 2. — 21. 3. — 18. 4. — 4. 5. — 16. 6. — 27. 7. — 18. 8. — 19. 10. — 27. 11.	
					1939: 12. 1. — 7. u. 22. 2. — 28. 3. — 21. 4. — 29. 5. — 17. 6. — 14. 7. — 7. 9. — 12. 11.	
					S — W ₁ — S ₁ — W ₂ — S ₂ — W ₃ — S ₃ — W ₄ .	
39 779		28. 4. 30	(75)	k	1931: 5. 5. — 12. 6. — 15. 12.	
					1932: 24. 1. — 4. 5. — 23. 5. — 7. 6.	
					S — S ₁ — W ₂ — S ₂	

Im Ganzen sind 14 Vögel mindestens ein Jahr lang am Ort nachgewiesen worden. Weitere 23 wurden nur noch im folgenden Winter (z. T. bis in den Frühling) und 4 in einem späteren Winter angetroffen, ohne dass sie sich

im Sommer nochmals hätten fangen lassen. 2 Funde ergaben eine kleine Ortsveränderung:

114 092	ad?	12. 6. 32	(11)	k	17. 11. 32	Rümlingen	3 km NW	S — W ₁
37 261	W	12. 5. 29	(45)	k	13. 1. 30	Aarberg		
		brütend				(Grien)-Lyss	4 km NO	S — W ₁
						(17. SRM)		

Man darf wohl annehmen, dass es sich bei der Mehrzahl dieser 208 im Sommer und Winter kontrollierten Kohlmeisen um ortstreue Standvögel handelt, die sich höchstens einmal auf ihren winterlichen Streifzügen 2—4 km vom Brutrevier entfernen. Viele der hier angeführten Kohlmeisen liessen sich zu allen Zeiten des Winters, vom November bis in den März immer wieder an den Futterplätzen ihres Brutortes fangen. Bei den nestjung beringten Vögeln wurden bei Herbst- und Winterfunden verhältnismässig mehr und namentlich bedeutendere Ortsveränderungen festgestellt. Da sich unter den im Winterhalbjahr beringten Meisen erfahrungsgemäss mindestens 50% Jungvögel befinden, würde man mehr Fälle von Platzwechsel erwarten, als tatsächlich nachgewiesen worden sind. Offenbar geben die Jungmeisen schon im Spätherbst oder zu Beginn des Winters ihre schweifende Lebensweise auf und halten von da an so treu zu ihrem Standplatz wie die Altvögel.

Die Kontrollergebnisse an den Standvögeln sind in Tab. 3 zusammengestellt. Kontrollfänge im Herbst und Frühling sind weggelassen, hingegen bei der Ermittlung der im Laufe eines Jahres nachgewiesenen Individuenzahl berücksichtigt. Die Jahreszeiten sind so numeriert, als wäre jeder Vogel als Jungvogel gefangen worden. Der Wiederfang einer im Winter beringten Meise im nächsten Winter erscheint also nicht unter W₁ (dem ersten auf die Beringung folgenden Winter), sondern unter W₂, da die Meise dann mindestens in ihrem 2. Lebensjahre stand. Man kann die erhaltenen Zahlen daraufhin prüfen, ob der Bestand entsprechend dem zu erwartenden Abgang gleichmässig abnimmt, oder ob Unregelmässigkeiten auftreten, welche einer Erklärung bedürfen. Bei den im Winter beringten Vögeln wurden auffallenderweise im dritten Winter noch fast gleichviele kontrolliert wie im zweiten Winter, während umgekehrt von den im Sommer beringten nur verschwindend wenige im dritten Winter nachzuweisen waren. Sehr wahrscheinlich ist die wechselnde und sehr verschiedenartige Kontrolltätigkeit der einzelnen Beringer dafür verantwortlich zu machen. Im Gesamtbild gleichen sich diese Unregelmässigkeiten weitgehend aus, besonders wenn man die Anzahl sämtlicher im Laufe eines Jahres wenigstens einmal kontrollierten Vögel bestimmt. (Tab. 3, zweite Reihe von unten).

Die in unserer Tabelle zusammengetragenen Zahlen können in verschiedener Richtung ausgewertet werden. Sie zeigen z. B., dass der kontrollierte Meisenbestand jedes Jahr um etwas weniger als die Hälfte abnimmt, oder genauer ausgedrückt, dass die jährliche Sterblichkeitsrate durchschnittlich 47% beträgt. Das bedeutet, dass

Tab. 3. Kontrollfänge von 208 im Sommer und Winter am Beringungsort nachgewiesenen Kohlmeisen.

(Jedes Individuum ist pro Jahreszeit resp. pro Jahr nur einmal gezählt.)

	Beringungsjahr			1. Kontroll- jahr		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.	
	H ₁	W ₁	F ₁	S ₁	W ₂	S ₂	W ₃	S ₃	W ₄	S ₄	W ₅	S ₅	W ₆	S ₆	W ₇	S ₇	W ₈	S ₈	W ₉
Beringt im																			
Herbst	10 *			6	7	6	3			1									
Winter		147 *		86	36	41	35	29	11	11	7	5	3	5					1
Frühling			10 *	2	5	4	2	1	4	4	1		1	1					
Sommer				41 *	30	10	5	7	5	2	3		1		1				
Total				(135)	78	61	45	37	20	18	11	5	5	6	1	—	—	1	—
Total im Laufe d. Jahres kontr.		208 *		152		86		43		24		8		7		—		1	
Später nicht mehr kontr.				89		53		34		19		6		6		—		1	

* Beringung

von 100 Vögeln nach Ablauf eines Jahres noch 53 übrig sind (47 sind eingegangen), nach 2 Jahren noch 28 (25, d. h. 47% von 53 sind gestorben), nach 3 Jahren noch 15 (13 sind gestorben), nach 4 Jahren noch 8 (7 sind gestorben) u. s. f. Man kann diese Reihe auch anders lesen: von 100 Meisen sind 47 im ersten Lebensjahr gestorben, 25 im zweiten, 13 im dritten, 7 im vierten u. s. f., was zugleich heisst, dass ein 100 Individuen zählender Meisenbestand zusammengesetzt ist aus durchschnittlich 47 Jungvögeln und 25 1—2jährigen, 13 2—3jährigen, etc., zusammengenommen 53 mehrjährigen Vögeln, — stets unter der Voraussetzung einer Sterblichkeitsrate von 47%. Diese letztere Berechnungsweise ist in Tab. 4 angewendet worden. Man sieht, dass die gefundenen Zahlen (Kolonne A und B) mit den nach obiger Berechnung zu erwartenden Werten (Kol. C.) gut übereinstimmen.¹⁾

Schliesslich interessiert uns noch die Frage nach der Zuverlässigkeit des durch Kontrollfänge gewonnenen Zahlenmaterials. Jedes Jahr wurde nur ein Teil der anwesenden Vögel erfasst, ergeben die Kontrolldaten trotzdem ein brauchbares Bild vom jährlichen Rückgang des Meisenbestandes? Eine gewisse Kontrollmöglichkeit bietet folgende Rechnung: Die Mindestzahl der am Jahresende vorhandenen Individuen kann ermittelt werden, indem man die Anzahl der später nicht mehr kontrollierten Vögel (s. Tab. 3, unterste Reihe) vom Bestand zu Beginn des Jahres abzieht. Laut Tab. 3 sind im Laufe des ersten Kontrolljahres ($S_1 - W_2$) 89 von den 208 kontrollierten Standvögeln zum letzten Male gefangen worden. Zu Beginn des zweiten Kontrolljahres waren also noch mindestens 119 von diesen Kohlmeisen am Leben, aber nur 86 konnten kontrolliert werden (= 72%). Der Vergleich des Mindestbestandes mit der Anzahl der Kontrollfänge (Tab. 4, Kol. A und B) zeigt, dass die letzteren jedes Jahr gut $\frac{2}{3}$ dieses Mindestbestandes ausmachen. In Wirklichkeit wird der Prozentsatz etwas niedriger sein, da sicher manche zu den «Verschwundenen» gezählte Meise noch eine zeitlang unbemerkt im Gebiete anwesend war. Wichtig ist aber vor allem das Ergebnis, dass die beiden Zahlenreihen, diejenige, welche den Mindestbestand (B) und diejenige, welche die Anzahl der kontrollierten Vögel (A) angibt, im gleichen Verhältnis abnehmen. Das zeigen am besten die Prozentzahlen. Die eingangs gestellte Frage kann nun dahin beantwortet werden, dass aus der untersuchten Gruppe von 208 Standvögeln jährlich $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der vermutlich im Gebiete anwesenden Vögel wiedergefangen worden sind. Wenn die jährliche Wiederfangrate ungefähr gleich bleibt, wie das hier der Fall ist, dann sind die auf Grund der Wiederfänge ermittelten Verhältniszahlen identisch mit den vom Gesamtbestand abgeleiteten und geben ein getreues Bild von der Altersstruktur des Bestandes. Ferner geht aus diesen Vergleichen hervor,

¹⁾ Näheres über die Bestimmung der Sterblichkeitsrate und über die Lebensdauer der Kohlmeise und der anderen Meisenarten kann im Kapitel IX nachgelesen werden.

dass auch ein Zahlenmaterial, das aus einer weniger systematischen Kontrolltätigkeit hervorgegangen ist, eine brauchbare Grundlage zur Bestimmung der Sterblichkeitsrate abzugeben scheint.

Tab. 4

	A. Kontrollierte Meisen		B. Mindestbestand (berechnet)		C. Altersstruktur einer Population bei einer konstanten Sterblichkeitsrate von 47% pro Jahr (theoretisch)
	Anzahl pro Jahr	In % des Gesamt- bestandes	Anzahl zu Beginn des Jahres	In % des Gesamt- bestandes	
1. Jahr	152	47	208	47	47
2. »	86	27	119	26	25
3. »	43	14	66	15	13
4. »	24	8	32	7	7
5. »	8	2	13	3	4
6. »	7	2	7	2	2
7. u. 8. Jahr	1	—	2	—	(2)
Gesamt- bestand	321	100	447	100	100

2. Nur im Winterhalbjahr nachgewiesene Vögel.

Diese Kategorie enthält 604 Vögel, die entweder nur im Winter gefangen und kontrolliert, oder die ausser im Winter nur im Frühling oder Herbst festgestellt worden sind.

a) im Herbst beringt: 83 Ex.

153 128	5. 9. 34 (80)	k	1935: 5. 1. — 14., 15., 26. 2. — 25. 3.	H — W ₁ — F ₁
128 714	24. 9. 33 (45)	k	25. 12. 33 — 27. 12. 34 — 19. u. 23. 1. 35	H — W ₁ — W ₂
199 852	23. 9. 37 (32)	k	15. 11. 41	
		t	3. 4. 42	H — W ₃ — F ₃
159 010	W 17. 10. 35 (29)	t	30. 1. 36	
134 870	juv. 25. 10. 33 (68)	k	Zürich-Uetikon a. S. 15 km SO	H — W ₁
			Buttisholz-Hitzkirch 18 km NO	H — W ₃

Von den 82 Vögeln sind nur 2 mit Ortsveränderung. Im ersten Winter sind 63 kontrolliert worden, 11 von diesen konnten später noch einmal gefangen werden. Im zweiten Winter 15 Ex., im dritten 10 Ex., im vierten 3 Ex., im fünften und sechsten Winter je 1 Ex.

b) im Winter beringt: 488 Ex.

14 Ex. sind nicht vom Beringungsort zurückgemeldet worden:

150 199	15. 12. 35 (83)	t	14. 4. 36	
			Luzern-Burgdorf 50 km W	W—F ₁
238 628	M 22. 11. 41 (43)	t	7. 1. 45	
			Biel-Cernie St. Ursanne (48. SRM)	W—W ₃
173 577	15. 11. 37 (27)	t	5. 3. 40	9 km SSW W—F ₃

1946, 6	Jakob Plattner, Meisen- und Kleiberberingung					175
179 024	17. 2. 36	(39)	t	10. 10. 38 (34. SRM)	5 km N	W—H ₃
121 702	3. 12. 32	(45)	k	21. 2. 33 Lyss-Busswil	4 km NO	W—W ₀
120 532	18. 12. 32	(24)	k	15. 12. 34 Ermensee-Altwis	4 km NO	W—W ₂
170 571	3. 12. 35	(24)	k	31. 1. 36 Müswangen- Hitzkirch	3 km NO	W—W ₀
136 518	11. 11. 33	(24)	t	10. 4. 36 Gelfingen- Laufenberg	3 km SW	W—F ₃
175 835	9. 1. 36	(24)	k	31. 1. 36 Altwis-Hitzkirch	2 km SSW	W—W ₀
173 775	13. 12. 35	(24)	k	18. 11. 37 Hitzkirch- Gelfingen	2 km N	W—W ₂
136 559	13. 12. 33	(24)	k	27. 12. 35 Gelfingen- Hitzkirch	2 km S	W—W ₂
125 119	23. 2. 33	(24)	k	13. 12. 35 Hitzkirch-Altwis	2 km NNO	W—W ₃
166 272	2. 2. 37	(81)	t	10. 9. 37 Aesch-Dornach	1,5 km NO	W—W ₁
193 928	W 22. 11. 36	(76)	t	26. 2. 40	1 km S	W—W ₃

194 Vögel sind im gleichen Winter, in dem sie beringt worden sind, oder im darauffolgenden Frühling ein- oder mehrmals kontrolliert worden, später aber nie mehr. Von den im ersten Winter nach dem Beringungsjahr kontrollierten Kohlmeisen sind 22 nochmals im zweiten oder in einem späteren Winter am gleichen Ort gefangen worden. Alle übrigen Daten findet man in Tab. 5. Bei 229 Vögeln ist das Geschlecht angegeben: 139 wurden als Männchen, 90 als Weibchen bestimmt.

c) im Frühling beringt: 33 Ex.

152 253	W	10. 3. 35	(9)	t	10. 11. 35	3 km S	F—W ₁
109 648		18. 3. 32	(56)	k	19. 11. 32 — 1. 11. 33		F—W ₁ —W ₂

21 Ex. sind im ersten Winter, 7 im zweiten, 4 im dritten und 2 im vierten Winter gemeldet worden. Nur der oben angeführte Vogel wurde abseits gefunden.

Tab. 5

Wiederfunde und Kontrollfänge von 604 nur im Winterhalbjahr nachgewiesenen Kohlmeisen.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. Jahr
Herbst, Winter u.								
Frühling	294	208	118	38	17	8	2	1
Nur Winterfunde	244	172	110	31	14	7	2	1

(Im 1. Jahr, d. h. im Beringungsjahr, sind wohl nicht alle Wiederfänge gemeldet worden.)

Anhand der zahlreichen Kontrollfänge im Winterhalbjahr kann man sich ein ziemlich gutes Bild vom Verhalten der Kohlmeisen in der kalten Jahreszeit machen. Viele von ihnen halten den ganzen Winter über ausserordentlich treu an einem eng begrenzten Standort fest. So bemerkt L. Thürler, Düringen, auf einem Kontrollblatt: «Die vielen Kohlmeisen des nahen Dorfes halten treu zu ihren Futterplätzen. Sie kommen nie in mein Gebiet.» O. Jenni, Biel, schreibt:

«Es ist mir noch nie gelungen, in meinem Garten eine Meise zu kontrollieren, die ich im nahen Wald am Futterplatz beringt hatte.» Aber nicht alle Kohlmeisen sind in so ausgeprägtem Masse sesshaft. Das bezeugen die 15 Vögel, die in 1—50 km Distanz vom Beringungs-ort entfernt gefunden worden sind. Distanzen über 10 km (4 Ex.) scheinen allerdings eine Ausnahme zu sein, und die meisten Vögel (11 Ex.) haben sich nur wenige km weit bewegt. Das deutet darauf hin, dass es mit dem so viel genannten Meisenstrich nicht gar weit her sein kann. Wahrscheinlich erstreckt sich dieser in unseren Obstgärten und Wirtschaftswäldern in der Regel nur über ein Gebiet von 3—5 km Durchmesser. Bestimmt ist die Zahl der innerhalb solcher Grenzen umherstreichenden Kohlmeisen wesentlich grösser, als nach den vorliegenden Nachweisen vermutet werden könnte. Meist wird nur an einer Fangstelle kontrolliert, so dass auch die streichenden Meisen immer nur an diesem einen Orte wiedergefangen werden. Sobald aber ein Beringer an mehreren Stellen fängt, dann häufen sich die Feststellungen über Platzwechsel. Man sehe daraufhin die unter b) angeführten Fälle durch: fast alle Kontrollfänge stammen vom gleichen Beringer (J. Bussmann, Hitzkirch), und von den übrigen Vögeln sind bis auf einen alle tot gefunden worden! In diesem Zusammenhang mag folgende Gegenüberstellung von Interesse sein. Von den 604 im Winterhalbjahr nachgewiesenen Vögeln ergaben 17 eine Ortsveränderung (= 2,8%). Berücksichtigt man nur die 44 tot gemeldeten, von denen 9 abseits vom Beringungs-ort gefunden worden sind, so kommt man auf 20% Fälle mit Ortsveränderung!

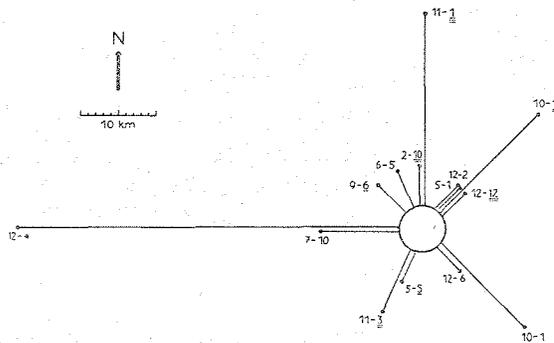


Fig. 3 Funde von juvenil und adult beringten Kohlmeisen in 4 bis 50 km Distanz vom Beringungs-ort.
Bezeichnung von Beringungs- und Fundmonat wie in Fig. 1.

Vier Kohlmeisen haben etwas grosszügigere Bewegungen ausgeführt. Man hat nicht den Eindruck, dass es sich dabei um Teilstrecken viel weiter führender Wanderungen handelt, sondern eher um ungerichtetes, über das Normalmass ausgedehntes «Streichen». Ungewiss bleibt, ob die Vögel wieder an den Ausgangspunkt zurück-

gekehrt wären. Eine dieser vier Meisen war nachgewiesenermassen ein Jungvogel (134 870), während bei den anderen Altersangaben fehlen. Erwähnenswert ist noch das ♂ 238 628. War dieser Vogel in den jurassischen Bergwäldern beheimatet und von dort im Winter ins mildere Seeland gelangt? Er mag uns daran erinnern, dass die winterlichen Ortsveränderungen der Jura- und Alpenvögel noch kaum untersucht sind, und dass es sehr verdienstvoll wäre, wenn sich ein Beringer ihrer Erforschung widmen wollte.

Zu den futterplatztreuen, zu den in einem kleinen Gebiet umherstreifenden und zu den ziemlich ungebunden über Land streichenden Kohlmeisen kommen die eigentlichen Zugvögel: Brutvögel, die unser Land im Herbst verlassen, sowie im Nordosten beheimatete Meisen, die auf dem Durchzug erscheinen oder als Wintergäste bei uns die harte Zeit überstehen. Die Fernfunde, auf welche wir uns beziehen, werden im Abschnitt C eingehend besprochen. Hier soll nur die Frage diskutiert werden, wie sich der Besuch fremder Meisen im Winterhalbjahr an unseren Futterstellen und Fangplätzen auswirkt. Nach den Ringfunden zu schliessen, befinden sich am ehesten unter den vom Oktober bis Januar beringten Vögeln Fremdlinge aus dem Nordosten. Streifen diese im Winter unsteif umher, oder setzen sie sich irgendwo für kürzere oder längere Zeit fest? Hinsichtlich dieser Frage ist der Fall der Kohlmeise Nr. 12 (s. Fernfunde) sehr aufschlussreich. Sie ist Mitte Oktober 1933 in einem Nistkasten bei Bretzwil nächtigend angetroffen worden, wurde beringt und Ende März 1934 am gleichen Ort wieder beim Nächtigen kontrolliert. Im Januar des folgenden Winters befand sie sich 480 km ONO vom Beringungsort. Wenn man annimmt, dass sie dort oder vielleicht noch weiter im Norden beheimatet ist, so wäre sie im Herbst 1933 schon sehr früh weggezogen und hätte den ganzen Winter bis weit in den Frühling hinein bei Bretzwil verbracht. Ein ganz ähnlicher Fall wird aus Belgien berichtet: eine am 1. Dezember beim Nächtigen beringte Kohlmeise wurde bis zum 27. März, jedesmal in einem anderen Kasten schlafend, auf dem gleichen Grundstück mehrmals kontrolliert. Im Mai des folgenden Jahres fand man sie in Hannover, 375 km NO (Delmée 1940). Diese beiden Vögel waren merkwürdigerweise noch am Ueberwinterungsort, als die Ansässigen schon mit den Vorbereitungen zum Brutgeschäft begonnen hatten. Die Geschichte der beiden Ringvögel lehrt, dass es Wintergäste geben muss, die zeitig im Herbst erscheinen und erst spät wieder abziehen, und die in der Zwischenzeit ähnlich wie die Standvögel in einem eng begrenzten Gebiet leben. Die lange Aufenthaltsdauer der Wintergäste wird auch durch Beobachtungen auf Helgoland bestätigt, wo die Verhältnisse besonders leicht zu übersehen sind, weil nur fremde Meisen dort überwintern (Bub 1941). Durchzügler sind dort im Oktober/November und im März/April zu beobachten. Die auf der Insel überwinternden Vögel kommen meist mit der ersten Hälfte der Durchzügler an und blei-

ben gewöhnlich bis in den März. Nicht selten erscheint auf Helgoland in den Wintermonaten (Dezember—Februar) plötzlich neuer Zuzug. Diese Vögel verschwinden dann meist wieder nach kurzer Zeit, und es wird angenommen, dass es sich um umherstreichende Meisen vom nahen Festland handelt. Ganz entsprechendes ist auch bei uns festzustellen. Mehr als einmal wird z. B. in den Berichten der Schweiz. Vogelwarte darauf hingewiesen, dass Ende Januar—anfangs Februar an den Futterbrettern bei Sempach und an anderen Orten ein starkes Anwachsen der Kohlmeisen festzustellen sei. Ob an solchen im Winter stattfindenden Bewegungen mehr landesfremde Meisen oder bloss solche aus der weiteren Umgebung beteiligt sind, ist noch eine offene Frage.

Auf Grund eigener Erfahrungen scheint festzustehen, dass einerseits zur strengsten Zeit des Winters, wenn die Zahl der Wintergäste vermutlich am grössten ist, und ausserdem in der Durchzugszeit am meisten ortsfremde Meisen ans Futterbrett kommen. Der Verf. hat in dieser Richtung seine Beringungs- und Kontrolltätigkeit überprüft und gefunden, dass von den im Januar/Februar beringten Meisen verhältnismässig wenig Kontrollfänge erzielt werden konnten, weil viele von ihnen offensichtlich nicht mehr da waren (Tab. 6). Der Tiefpunkt fand sich im Januar. (Ein besonders sprechendes Bei-

Tab. 6

Vom Herbst 1931 bis Frühjahr 1941 in Rümlingen an Futterplätzen und bei Nistkastenkontrollen beringte Kohlmeisen.

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März
Anzahl der Beringten	114	144	92	67	47
Davon später kontrolliert	41	35	17	15	9
in %	36%	24%	19%	22%	19%

spiel: von total 11 im Januar 1936 am Futterplatz beringten Kohlmeisen konnte später auch nicht eine einzige mehr festgestellt werden.) Auch von den im März beringten Kohlmeisen wurden bloss 19% später wieder gefangen. Offenbar war eine stattliche Anzahl dieser März-Vögel auf dem Durchzug begriffen, so dass sie deswegen nicht mehr durch Kontrollfänge erfasst werden konnten.

Schliesslich seien noch die Angaben über Geschlecht und Alter der im Winterhalbjahr nachgewiesenen Kohlmeisen zusammengestellt. 229 Vögel sind auf das Geschlecht hin untersucht worden; 139 waren ♂♂, 90 ♀♀. Von 149 Kohlmeisen, die ich in den Wintern 1937/38 bis 1940/41 am Futterplatz in Rümlingen fing, erwiesen sich 89 als ♂♂ und 60 als ♀♀. In beiden Fällen ergibt sich ein Geschlechtsverhältnis von 5 ♂♂ zu 3 ♀♀. Auch von anderen Orten ist ein Ueberwiegen der ♂♂ in den Wintermonaten gemeldet worden, z. B. von Mies, Vaud (Haller 1940) und aus Württemberg (Holch 1936). Hingegen fand Haller (1940) in Rothrist unter den standortstreuen Meisen beide Geschlechter ungefähr gleich häufig vertreten.

Die fremden, unberingten Meisen ergaben am gleichen Ort ein Verhältnis von 4 ♂♂ : 5 ♀♀. Es scheint, dass auch unter den nächtigend kontrollierten Kohlmeisen das Geschlechtsverhältnis ziemlich ausgeglichen ist (Mogall, 1939). Eine allgemein gültige Regel kann noch nicht aufgestellt werden, und eine gründliche Untersuchung dieser Verhältnisse wäre dringend erwünscht. Man muss damit rechnen, dass das Geschlechtsverhältnis bei ansässigen Vögeln anders sein kann als bei zugewanderten, beim Fang am Futterplatz anders als im Wald oder bei der nächtlichen Nistkastenkontrolle, und dass ausserdem in verschiedenen Landesgegenden die Verhältnisse wechseln könnten.

Ueber die Altersverhältnisse ergaben meine Fangresultate folgendes: unter 149 während 4 Wintern gefangenen Vögeln befanden sich 90 juvenile und 59 adulte Kohlmeisen.

3. Nur im Sommerhalbjahr nachgewiesene Vögel.

88 Kohlmeisen sind entweder lediglich zur Brutzeit oder ausser im Sommer nur im Frühling oder Herbst nachgewiesen worden. Aus dem Fehlen von Kontrollfängen im Winter darf natürlich nicht ohne weiteres geschlossen werden, dass diese Meisen den Winter über ihren Standort verlassen haben. Nur wenn ein Gebiet das ganze Jahr hindurch gleich intensiv bearbeitet wird, dürften Feststellungen über periodisches Fehlen einzelner Individuen in diesem Sinne gedeutet werden.

a) im Frühling beringt: 15 Ex.

Im ersten Sommer 11 (davon 1 Ex. nochmals im zweiten Sommer), im zweiten Sommer 3 und im dritten Sommer 2 Ex., alle am Beringungsort.

b) im Sommer beringt: 56 Ex.

181 017	Mad.	20. 7. 37	(29)	t	12. 10. 37	10 km W	S — H ₁
114 924		8. 6. 32	(45)	k	15. 5. 33		
					Lyss-Büetigen	ca. 5 km NNW	S — S ₁
207 855		26. 5. 38	(16)	k	21. 5. 39 (Meisenfalle)		
					Gwatt-Hünibach	4 km SSW	S — S ₁

53 weitere im Sommer beringte Altmeisen sind am Beringungsort wieder festgestellt worden. Im Ganzen 14 im laufenden Sommer, 2 im ersten Herbst, 5 im ersten Frühling, 27 im ersten Sommer nach der Beringung, 11 im zweiten Sommer (6 von diesen schon im ersten Sommer) und 1 Ex. im dritten Sommer, ferner 2 Ex. im dritten Frühling. Die Frühlingsdaten reichen bis zum 11. März zurück, die Herbstdaten bis zum 30. Oktober.

Mehrfach wurde festgestellt, dass Kohlmeisen mit bemerkenswerter Treue an der einmal gewählten Nisthöhle während mehrerer Jahre festhalten, sofern darin ihre Bruten gut hochkommen.

c) im Herbst beringt: 17 Ex.

152 162		24. 10. 34	(24)	k	22. 4. 35		
					Hitzkirch-Gelfingen	2 km N	H — S ₁
188 965		26. 10. 36	(16)	t	19. 6. 37	1,5 km SO	H — S ₁
117 459		1. 9. 34	(28)	t	16. 6. 36	5 km NW	H — S ₂

14 weitere am Beringungsort. Im ersten Sommer im Ganzen 9, im zweiten 6, im dritten und siebten je 1 Ex.

Die Ortsveränderungen der im Herbst beringten Vögel halten sich im üblichen Rahmen. Bei dem im Sommer beringten alten ♂, das Anfang Oktober 10 km (vom Brutplatz?) entfernt tot gefunden wurde, könnte man an beginnenden Wegzug denken, es kann sich aber auch um ziemlich weiträumiges Umherstreichen handeln.

Etwas ganz Neues bringen die beiden Kohlmeisen 114924 und 207855. Sie sind im Sommer beringt worden, eine davon brütend, und wurden im nächsten Sommer 4 resp. 5 km vom vorjährigen Brutplatz entfernt aufgefunden. Wenn sie am Fundort gebrütet haben (der Brutnachweis konnte in beiden Fällen leider nicht erbracht werden), dann hätten wir den ziemlich seltenen Fall einer «Umsiedlung», d. h. einer Verlegung des Brutreviers vor uns. Verschiebungen der Niststelle in kleinerem Umfang, etwa um 100 bis 500 m, kann man zwar nach Krätzig (1939) ziemlich häufig beobachten, in vielen Fällen heisst dies aber nur, dass ein anderer Nistkasten im alten Revier benützt wird. Weiter reichende Verlegungen, auch wenn es sich nur um wenige Kilometer handelt, bedeuten wohl bereits eine Abweichung vom normalen Artverhalten.

4. Nur im Frühling und Herbst nachgewiesene Vögel.

a) im Herbst beringt: 55 Ex.

219 960	W ad.	19. 9. 38	(51)	k	25. 9. 38	Zürich-Altstetten	2—3 km NW	H—H ₀
152 117		17. 8. 34	(24)	k	24. 10. 34	Hitzkirch-Gelfingen	2 km N	H—H ₀

Im gleichen Herbst kontrolliert 28, im ersten Frühling 9, im ersten Herbst 7, im zweiten Frühling 2, im zweiten Herbst 6, im dritten Frühling, vierten Herbst, sechsten Frühling und sechsten Herbst je 1 Ex. Ausser den oben angeführten Vögeln alle am Beringungsort.

b) im Frühling beringt: 15 Ex.

Im gleichen Frühling 6, im folgenden und im übernächsten je 2. Im ersten Herbst 3, im zweiten und fünften je 1 Ex., alle am Beringungsort.

5. Fälle von Gattentreue.

1. { 191 656 ad. M 4. 7. 37 (38) k } beide: 20. 5. 38 — 14. 7. 39
 { 191 662 ad. W 7. 7. 37 (38) k }

Beringer: «Dieses Weibchen brütet jetzt das dritte Jahr mit dem gleichen Männchen.»

2. { 178 537 M 25. 12. 36 (77) k 30. 5. 37 brütend — 6. 1. 38 — 18. 1. 38
 — 27. 2. 38 — 3. 7. 38 brütend }
 { 178 609 W 27. 1. 37 (77) k 22. 5. 37 brütend — 1. 11. 37 — 17. 1. 38
 — 23. 1. 38 — 15. 2. 38 — 30. 6. 38 brütend. }
3. { 142 631 M 11. 2. 35 (20) } beide: 28. 5. 35 brütend im Garten, wo
 { 142 630 W 11. 2. 35 (20) } k beringt — 12. 5. 36 brütend im gleichen Garten.

4. { 178 686 M 25. 12. 37 (77) k 6. 2. 38 — 18. 2. 38 — 26. 6. 38 fütternd
 210 301 W 19. 12. 37 (77) k 13. 2. 38 — 22. 5. 38 brütend
 — 8. 6. 38 brütend. — 6. 2. 39
5. { 135 283 M 29. 10. 33 (80) k 1. 11. 34 — 4. 1. 35 — 15. 2. 35 — 26. 2. 35
 — 25. 3. 35 — 24. 11. 35
 153 128 W? 5. 9. 34 (80) k 5. 1. 35 — 14. 2. 35 — 15. 2. 35 — 26. 2. 35
 — 25. 3. 35
6. { 136 250 M 7. 2. 35 (77) k 15. 12. 35 nächtigend in Nistkasten —
 21. 12. 35 do. — 6. 5. 36 brüt. — 26. 5. 36
 brütend im gleichen Kasten mit gleichem
 W zum zweitenmal.
 136 245 W 3. 3. 35 (77) k 8. 12. 35 in gleicher Reuse wie beringt —
 24. 12. 35 do. — 3. 5. 36 brüt. — 17. 6. 36
 brütend im gleichen Kasten mit gleichem
 M zum zweitenmal.
7. { 136 250 M 7. 2. 35 (77) k 4. 2. 37 — 5. 6. 37 auf Jungen — 2. 1. 38
 — 18. 1. 38 — 27. 2. 38
 178 536 W 10. 12. 36 (77) k 22. 5. 37 brütend — 3. 6. 37 auf Jungen.

Die vorliegenden sieben Fälle zeigen, wie manche Kohlmeisenpaare treu zusammenhalten. Das Paar Nr. 1 brütete drei Jahre nacheinander gemeinsam, die Paare Nr. 2 und 3 je 2 Jahre Paar Nr. 6 zog während eines Sommers die erste und zweite Brut gemeinsam im gleichen Kasten auf. Deutlich zeigt sich aus den Angaben die Treue zum einmal gewählten, eng begrenzten Brutort, ja zur gleichen Nisthöhle, was auch mit der eigenen Erfahrung des Verf. übereinstimmt. Auch ein gewisses Zusammenhalten der Paare im Winter ist deutlich ersichtlich. So wurden ♂ und ♀ der Paare 3 und 4 am gleichen Tag oder in der gleichen Woche beringt. Die Kontrollfänge deuten ebenfalls daraufhin, dass die beiden Gatten den Winter oft gemeinsam am gleichen Ort verbringen. Paar Nr. 5 konnte z. B. während eines Winters am gleichen Tag viermal kontrolliert werden! Hingegen nächtigen die Kohlmeisen im Winter nicht paarweise im gleichen Kasten, wie der Verf. dies beim Feldsperling als die Regel feststellte. Bei allen Kastenkontrollen wurde die Kohlmeise immer einzeln nächtigend angetroffen.

C Fernfunde.

Bis zum Jahre 1945 sind 31 Kohlmeisen aus Entfernungen von über 50 km zurückgemeldet worden. Wir führen der Vollständigkeit halber alle, auch die in früheren Berichten bekanntgegebenen Funde auf.

1. Nestjung beringte Vögel.

a) Im ersten Herbst oder Winter zurückgemeldet: 7 Ex.

1. 132 097 pull. 23. 5. 35 (42) k 30. 10. 35
 Noiraigue (Val de
 Travers) 120 km SW

- | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------|-----|-------|--------|---|------------|----------------------|--|
| 2. | 123 241 | pull. | 20. | 5. 33 | (60) | 19. 11. 33
Aix-en-Provence
(16. SRM) | 510 km SSW | | |
| 3. | 41 665 | pull. | 25. | 5. 30 | (45) | 20. 11. 30
Eymeux (Drôme)
45° 02' N 5° 10' O
(15. SRM) | 290 km SW | | |
| 4. | 111 448 | pull. | 24. | 6. 33 | (9) | 7. 12. 33
Cazouls-les-Béziers
43° 24' N 3° 06' O
(17. SRM) | 560 km SW | | |
| 5. | 42 237 | pull. | 31. | 5. 30 | (24) | 14. 12. 30
Frontignan bei
Montpellier (Hé-
rault)
43° 26' N 3° 44' O
(15. SRM) | 550 km SW | | |
| 6. | 147 603 | pull. | 26. | 6. 35 | (72) k | 26. 1. 36
St. Louis | 82 km W | | |
| 7. | 128 811 | pull. | 25. | 5. 33 | (23) | 28. 2. 34
Méze (Hérault)
43° 24' N 3° 35' O
(17. SRM) | 560 km SW | | |
| b) Im ersten Frühling zurückgemeldet: 1 Ex. | | | | | | | | | |
| 8. | 141 918 | pull. | 27. | 5. 35 | (45) | 14. 3. 36
Willmatshofen bei
Schabmünchen
48° 15' N 10° 15' O
(29. SRM) | 270 km NO | | |
| c) In späteren Jahren zurückgemeldet: 3 Ex. | | | | | | | | | |
| 9. | 139 283 | pull. | 18. | 5. 34 | (56) | 10. 10. 35
Vacqueyras (Vau-
cluse)
44° 09' N 5° O | 430 km SW | pull.—H ₂ | |
| 10. | 112 723 | pull. | 31. | 5. 32 | (23) | 30. 1. 34
Courmes (Alpes
maritimes)
43° 45' N 7° O
(17. SRM) | 400 km S | pull.—W ₂ | |
| 11. | 31 833 | pull. | 28. | 5. 27 | (40) k | 30. 10. 30
Lyss | 70 km W | pull.—H ₁ | |

Bis jetzt sind 7 (ev. 8) der bei uns nestjung beringten Kohlmeisen einwandfrei als Zugvögel nachgewiesen (Nrn. 2—5, 7, 9, 10). Die meisten stammen aus Gebieten, in denen intensiver praktischer Vogelschutz betrieben wird (Schaffung von Brutgelegenheiten, Winterfütterung). Es scheint sich nicht zu bestätigen, dass die Jungmeisen sich durch diese Massnahmen hätten beeinflussen lassen, wie Haller (1934) angenommen hat.

Die Jungvögel Nrn. 2—5 und 7 sind im ersten Winter ihres Lebens nach Südwesten gezogen. Nr. 1 hatte seine Wanderung vielleicht erst begonnen. Nr. 6 ist noch weniger weit gekommen, und da

die Meldung aus dem Mittwinter stammt, ist nicht anzunehmen, dass dieser Vogel sich noch viel weiter vom Geburtsort entfernt hat. Man wird ihn deshalb auch nicht zu den eigentlichen Zugvögeln rechnen dürfen, sondern sein Verhalten (wenn es schon in eine der hergebrachten Kategorien eingeordnet werden soll) eher als «Strich» klassifizieren. Ein ähnlicher Fall stellt die Kohlmeise Nr. 11 dar, die seinerzeit Gegenstand einer Kontroverse geworden ist (Haller 1934, Rüppell 1935). Die Vögel 9 und 10 sind erst im zweiten Winter aus dem südlichen Ueberwinterungsgebiet zurückgemeldet worden, wobei Nr. 9 durch das sehr frühe Datum auffällt. Haben diese Vögel bereits zum zweitenmal den Süden aufgesucht? Man darf dies wohl annehmen, denn auch auf dem Nest beringte Altvögel haben sich, wie weiter unten ausgeführt wird, als Zugvögel erwiesen.

Der Herbstzug unserer Jungvögel verläuft ohne Ausnahme in südwestlicher bis südlicher Richtung. Das südliche Rhonetal von Lyon abwärts und die ganze französische Mittelmeerküste bilden das Ueberwinterungsgebiet, das im Verhältnis zum Stammland der Jungvögel recht ausgedehnt ist. Das geht auch aus den z. T. beachtlichen Unterschieden in den Zugdistanzen hervor. Zwei Funde (Nrn. 10 und 31, s. unten) machen es wahrscheinlich, dass zuweilen die Alpen überquert werden. Nach unseren Erfahrungen von Realp ziehen Kohlmeisen regelmässig, wenn auch in verhältnismässig bescheidener Zahl durch das Alpengebiet.

Ein sehr merkwürdiges Verhalten zeigt Nr. 8: Hier nestjung beringt, zieht diese Kohlmeise volle 270 km nach NO, also der normalen Zugrichtung genau entgegengesetzt! Ob dies darauf hindeutet, dass bei Meisen, bei denen nur (oder nur noch) verhältnismässig wenige Individuen vom Zugtrieb erfasst werden, auch der Orientierungssinn nur mangelhaft ausgebildet ist, so dass sich diese Vögel zuweilen in der Zugrichtung ganz gehörig täuschen können? Man könnte noch an die Möglichkeit denken, dass diese Meise im Süden überwintert und auf dem Rückweg die Heimat verfehlt hat. Immerhin ist der direkte Flug nach NNO in einem anderen Falle einwandfrei belegt: eine im Juni in Holstein beringte Jungmeise wurde Ende Oktober des gleichen Jahres in Dänemark, 135 km NNO, gefangen (Drost 1932). Es ist gut möglich, dass solche Vögel dann weit vom Geburtsort zur Brut schreiten. Bei unserem Vogel bleibt dies eine Vermutung, aber eine in Schlesien nestjung beringte Kohlmeise ist tatsächlich im folgenden Jahr in Polen, 165 km NO, brütend aufgefunden worden (Rydzewski 1938). Solche «Ansiedlungen in der Ferne» scheinen bei Jungmeisen öfters vorzukommen, wenn es auch nur wenige Fälle gibt, in welchen das Brüten am Fundort belegt ist. Der neue Standort braucht nicht im NO, sondern kann ebenso gut im Süden (z. B. 55 km SW, 75 km SO bei zwei deutschen Vögeln) oder in jeder anderen Richtung liegen (Vergl. hiezu Rüppell 1934 und 1935).

Fig. 4

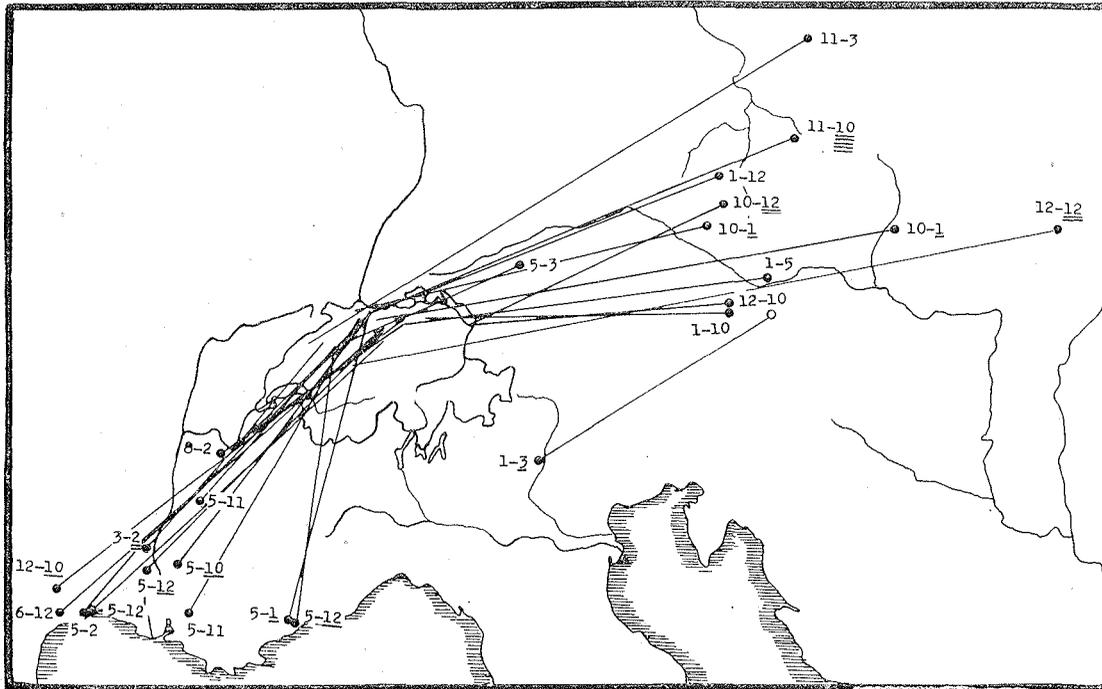


Fig. 4 Fernfunde von Kohlmeisen (die Funde unter 200 km sind nicht eingetragen).
 Bezeichnung von Beringungs- und Fundmonat wie in Fig. 1.

2. Juvenil oder adult beringte Vögel.

a) Im Herbst, Winter oder Frühling beringt: 18 Ex.

9 Kohlmeisen sind im Winterhalbjahr aus dem Osten oder Nordosten in über 200 km Distanz zurückgemeldet worden:

12. 130 029	13. 10. 33 (56)	k 24. 3. 34	Bretzwil BL, nächtigend		
	nächtigend	13. 1. 35	Bischofsreuth (Bayr. Ostmark)	480 km ONO	H—F ₁ —W ₂
			48° 51' N 13° 44' O		
13. 199 930 M	16. 10. 37 (76)	28. 12. 39	Husinec (Böhmen)	380 km NO	H—W ₃
			49° 05' N 14° O		
			(37. SRM)		
14. 135 318 M	24. 10. 33 (10)	22. 1. 35	Straznice (Tschechoslowakei)	700 km NO	H—W ₂
	Olten		48° 53' N 17° 17' O		
			(23. SRM)		
15. 130 059 M	23. 11. 33 (56)	14. 10. 39	Kuttenberg (Böhmen)	600 km NO	W—H ₆
			49° 57' N 15° 15' O		
16. 109 486 ad?	4. 12. 32 (46)	4. 10. 33	Leonstein an der Steyr (Ober- Oesterreich)	330 km O	W—H ₁
			47° 54' N 14° 14' O		
			(16. SRM)		
17. 135 155 M	7. 12. 33 (3)	9. 12. 35	Zborov (Tschech.)	950 km O	W—W ₂
			49° 23' N 21° 08' O		
18. 46 160 M	22. 1. 32 (67)	8. 10. 32	Aeschbach an der Steyr	420 km O	W—H ₁
			47° 49' N 14° 09' O		
			(16. SRM)		
19. 155 339 M	28. 1. 35 (56)	5. 12. 35	Hvozdaný (Blatna, Böhmen)	510 km ONO	W—W ₁
			49° 27' N 13° 53' O		

Die folgenden Vögel sind im Frühling oder zur Brutzeit im Osten oder Nordosten gefunden worden:

20. 135 475 M	13. 11. 34 (52)	26. 3. 35	Liebenthal (Bez. Liegnitz)	780 km NO	W—F ₁
			51° 01' N 15° 30' O		
			(23. SRM)		
21. 46 331 W	1. 1. 31 (86)	29. 5. 31	Kreuzen (Ober- Oesterreich)	490 km O	W—S ₁
			48° 16' N 14° 50' O		
			(15. SRM)		

Im Herbst oder Winter im Osten oder Nordosten, Distanz gering:

22. 107 699	27. 2. 33 (77)	k 24. 10. 33	Bischofszell (Thurgau)	170 km ONO	W—H ₁
23. 111 370 W	14. 11. 33 (6)	k 18. 1. 35	Gurtellen	70 km O	W—W ₁
24. 136 483	3. 1. 34 (80)	k 13. 11. 34	Kaltbrunn	60 km NO	W—W ₁

Im gleichen oder in einem späteren Winterhalbjahr im Südwesten:

25.	160 847 W juv.	18. 8. 35 (47)	15. 2. 36	St. Sorlin de Morestel 45° 37' N 5° 28' O (29. SRM)	310 km SW S juv.—W ₁
26.	9 519 ad.	2. 12. 22 Regensdorf	20. 10. 23	St. Geley-du-fesc. (Hérault) 43° 41' N 3° 05' O (7. SRM)	580 km SW W—W ₁
27.	123 511 W	18. 1. 33 Kremsmünster, Balleg (Oesterr.)	11. 3. 34	Arco (Trento) 45° 56' N 10° 53' O (23. SRM)	360 km SW W—W ₁
28.	45 942 W	9. 3. 31 (12)	Febr. 34	St. Paulet de Cais- son b. Pont-St- Esprit 44° 16' N 4° 40' O	360 km SW W—W ₃
Im Sommer südwestlich vom Beringungsort:					
29.	44 607 M	7. 3. 31 (30) k	3. 6. 34	Düdingen	80 km SW W—S ₁

b) Im Sommer beringt, im Winter im SW gefunden: 2 Ex.

30.	37 265 ad.	12. 5. 29 (45) brütend	1. 12. 30	La Colle s. Loup (Alpes maritimes) 43° 41' N 7° 05' O (14. SRM.)	340 km S S—W ₂
31.	223 356 ad.	18. 5. 39 (61)	24. 12. 40	Pouzilhac (Gard) 44° 03' N 4° 33' O (37. SRM)	450 km SSW S—W ₂

Rückmeldungen aus dem Osten und Nordosten: Die Kohlmeisen Nr. 12 bis 21 geben Aufschluss über die Herkunft der unser Land auf dem Durchzug berührenden oder hier überwinterten Fremdlinge. Ueber das Alter dieser Vögel bei der Beringung sind wir leider nicht unterrichtet. Die Rückmeldungen stammen eigentümlicherweise mit zwei Ausnahmen alle aus dem Herbst und Winter des folgenden oder späterer Jahre. Wahrscheinlich ist das auf die einfachere Kontrollmöglichkeit am Futterbrett zurückzuführen. Das Interessante dabei ist, dass diese Vögel das eine Jahr weit fortgezogen sind, in einem späteren Winter aber nicht. Die Rückmeldungen stammen aus folgenden Gegenden: Süddeutschland, Oesterreich, Tschechoslowakei (vor allem Böhmen, ein Fund aus den Ost-Beskidien, Karpathen) und Schlesien. Die Zugkarte erweckt den Eindruck, dass die ziehenden Kohlmeisen jener Gegenden grössere Distanzen nach ihrem Winterquartier zurücklegen als die schweizerischen Meisen. Während die mittlere Zugdistanz unserer Vögel 450 km beträgt, liegt sie für unsere Wintergäste bei 560 km. Wenn man bedenkt, dass sich in den erwähnten Ländern im Osten das kontinentale Klima mit den härteren Wintern bereits stärker auswirkt, so ist es begreiflich, dass diese Vögel einen weiteren Zugweg zurücklegen. Auch die Zugrichtung der Vögel aus dem Osten weicht von der unserer Meisen deutlich ab. Während die letzteren in südwestlicher bis südlicher Richtung wegziehen, kommen die Wintergäste nicht etwa aus der entsprechenden nordöstlichen und nördlichen

Richtung, sondern mehr aus dem Osten und ONO (vergl. Zugkarte Fig. 4).

Wie aus den Beringungsdaten hervorgeht, erscheinen die fremden Wintergäste z. T. recht früh im Herbst (13., 16. und 24. Oktober). Dass unter den nordischen Zuzüglern bis jetzt kein einziger im Februar beringter Vogel figuriert, deutet vielleicht auf einen verhältnismässig frühen Beginn des Heimzugs. Gegen diese Annahme spricht das schon besprochene lange Verweilen von Nr. 12, eher dafür Nr. 20. Der erstere war noch am 24. 3. am Ueberwinterungsplatz, den er schon am 13. 10. bezogen hatte. Nr. 20 war dagegen am 26. 3. bereits 780 km nordöstlich des Beringungsortes. Fast drängt sich ein Zweifel auf, ob Nr. 12 im Frühling 1934 überhaupt noch nach NO abgezogen sei; auch dürfen wir nicht vergessen, dass für alle diese Vögel die Herkunft aus dem NO zwar sehr wahrscheinlich, aber keineswegs ganz sicher ist.

Aus dem Leben der Vögel 22—24 wissen wir zu wenig, um den Charakter der ziemlich bedeutenden Ortsveränderungen eindeutig erkennen zu können. Dies gilt auch für Nr. 29.

Rückmeldungen aus dem Südwesten: Die Vögel 26, 27, 28, 30 und 31 liefern den eindeutigen Beweis, dass unter den Kohlmeisen auch ein gewisser Prozentsatz der Altvögel zieht. Sie sind, in der Reihenfolge der Nummern, mindestens im 2., 2., 4., 3. und 3. Winter ihres Lebens im südlichen Winterquartier gefunden worden, welches übrigens mit demjenigen der Jungvögel völlig übereinstimmt. Besonders interessant sind die drei Fälle der im Winter beringten Kohlmeisen 26—28. Ob sie als Jung- oder als Altvögel beringt wurden, ist nicht mehr festzustellen. Dagegen steht fest, dass diese Vögel in späteren Wintern viel weiter im Südwesten weilten als da sie beringt wurden. Vielleicht sind sie im ersten Winter weniger weit nach dem Süden gezogen. In Anbetracht der normalen Zugdistanzen — es sind dieselben wie bei den Jungvögeln — ist aber viel wahrscheinlicher, dass sie im Beringungswinter gar nicht gezogen sind. Einzig Nr. 28 könnte, entsprechend dem Datum vom 9. März, auf dem Rückzug beringt worden sein. So lässt sich der Gedanke nicht von der Hand weisen, dass Kohlmeisen oftmals in ihrem ersten oder zweiten Winter nicht ziehen, um sich dann aber später plötzlich auf die Wanderschaft zu begeben! Die deutschen Vogelwarten gaben ebenfalls einige Fälle bekannt, die für ein solches Verhalten sprechen.

Zum Schluss sei noch die Frage nach dem Prozentsatz der ziehenden Meisen aufgeworfen. Es ist natürlich ganz unmöglich, auf Grund des uns vorliegenden Materials zu einem einigermaßen gesicherten Ergebnis zu kommen. Trotzdem soll versucht werden, die Grössenordnung wenigstens grob zu schätzen.

Die rund 18 600 beringten Nestlinge ergaben 7 Fernfunde aus dem Süden (im ersten Winter allerdings nur 5). Bis zum Beginn des Herbstzuges war schätzungsweise nur noch die Hälfte des beringten Bestandes am Leben.

Von den übrig gebliebenen 9300 Vögeln waren erfahrungsgemäss etwa 0,5% Rückmeldungen zu erwarten. 7 Fernfunden würden unter dieser Voraussetzung 1400 weggezogenen Meisen entsprechen, was ein Verhältnis von 15% Zugvögeln zu 85% Stand- oder Strichvögeln ergibt.

Von insgesamt 14900 juvenil oder adult beringten Kohlmeisen liegen 16 Fernfunde (über 200 km) vor. Rechnet man wieder mit 0,5% Rückmeldungen, so wären 3200 Meisen oder rund 20% gezogen. 10 von diesen Fernfunden entfallen auf Vögel aus dem Nordosten, deren Bestand danach auf zirka 2000 veranschlagt werden kann. Nach Abzug der fremden Gäste bleibt ein Gesamtbestand von zirka 12900 beringten Vögeln vorwiegend schweizerischer Herkunft (darunter auch einige Oesterreicher), von denen entsprechend den 6 Rückmeldungen zirka 1200 oder rund 10% als Zugvögel anzusprechen wären. Drei von diesen sechs Fernfunden stammen allerdings von Vögeln, die im Winter beringt worden sind und deren schweizerische Herkunft in Zweifel gezogen werden kann.

Wie steht es mit dem zahlenmässigen Verhältnis zwischen den im ersten und in späteren Jahren gezogenen Kohlmeisen? Unter den 12 in Südfrankreich gefundenen Vögeln befanden sich 6 erstjährige und 6 mehrjährige. Daraus erhellt, dass der Anteil der Altvögel unter den ziehenden Kohlmeisen beträchtlicher sein muss, als allgemein angenommen wird.

Wir kommen also zur Annahme, dass von den Jungvögeln etwa 15% und von den als Fänglingen beringten, vermutlich in der Schweiz beheimateten Vögeln etwa 10% im Herbst unser Land in südwestlicher Richtung verlassen. Unter den im Winterhalbjahr beringten Kohlmeisen dürften sich schätzungsweise rund 15% landesfremde Vögel befinden. Vorläufig kann diese etwas gewagte, auf recht unsicherer Grundlage stehende Schätzung nicht auf ihre Richtigkeit geprüft werden. Dazu müsste einmal der Meisenbestand eines nicht zu kleinen Gebietes aufs genaueste bearbeitet werden. Den einzigen Anhaltspunkt in dieser Richtung bietet eine kurze Bemerkung von Haller (1940): «An meinen Fangplätzen in Rothrist waren bis 95% der Meisen standortstreu.» Nach Drost (1932) verhielten sich bei deutschen Kohlmeisen die Fernfunde zu den Nachweisen einer Ueberwinterung am Ort wie 16:100, welche Zahlen den unsrigen recht nahe kommen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntnis der Ammern der Bündner Herrschaft.

Von A. Walkmeister, Landquart.

Angeregt durch Herrn Dr. Ulrich A. Corti, Zürich, habe ich mich entschlossen, einen Teil meiner Feldbeobachtungen aus der Gegend der Bündner Herrschaft zu veröffentlichen. Die vorliegende kleine Arbeit ist den Ammern gewidmet.

Als «Bündner Herrschaft» bezeichnen wir jenen Teil des bündnerischen Rheintales, der sich zwischen der Luziensteig im Norden und der Landquart im Süden befindet. Die Herrschaft setzt sich zusammen aus dem Städtchen Maienfeld, dem Hauptort, und den Weinbaudörfern Fläsch, Jenins und Malans.