

Tab. 1. Brutzeitbeobachtungen der Wacholderdrossel *Turdus pilaris* im Kanton Tessin bis 1981. Bei Weilern und Flurnamen wird in Klammern die politische Gemeinde angegeben. Die Nummern entsprechen denen in Abb. 1. Die Angaben stammen soweit nicht anders vermerkt aus den Beobachtungsarchiven der Tessiner Ornithologen und der Vogelwarte (MB = M. Barelli, PD'A = P. D'Alessandri, FDC = F. Della Casa, UG = U. N. Glutz von Blotzheim, OJ = O. Johannsen, AS = A. Schifferli, LS = L. Schifferli).

No.	Ort	m ü. M.	Datum	Bemerkungen (Beobachter/Quelle)
<i>Val Bedretto/Valle Leventina</i>				
1	All'Acqua (Bedretto)	1620	10. 6. 81	3 Ex., davon 1 futtertragend (LS)
2	Selva (Bedretto)	1480	10. 6. 81	1 Ex. futtertragend (LS)
3	Bedretto	1380	10. 6. 81	1 Ex. futtersuchend (LS)
4	Villa (Bedretto)	1350	11. 6. 81	an 2 Orten je 1 Ex. futtersuchend (LS)
5	Ambri (Quinto)	980	10. 6. 81	1 Ex. futtersuchend (AS)
6	Rodi (Prato)	950	8. 7. 75	1 frisch flüßiges Ex. (Schifferli & D'Alessandri 1975)
			27. 5. 78	2 Ex. futtertragend (LS)
7	Foppa (Prato)	1200	5. 6. 81	1 Ex. futtertragend (UG)
8	Faido	710	Brutzeit 1977–81	wohl alljährlich Brutten (PD'A)
9	Biasca	300	23. 5. 74	1 Ex. futtertragend (Bodenstein 1974)
<i>Valle Santa Maria/Val di Campo/Val Blenio</i>				
10	Ai Pini (Olivone)	1800	29. 6. 79	2 Ex. warnend (PD'A)
11	Dötra (Olivone)	1750	Juni 80	1 Ex. warnend (MB, FDC)
12	Campo	1200	13. 6. 81	1 Familie (LS)
13	Loderio (Biasca)	350	28. 6. 75	1 Ex. futtertragend (Schifferli & D'Alessandri 1975)
<i>Piano di Magadino</i>				
14	Bolle (Locarno)	200	20. 5. 78 18. 5. 79	1 Ex. warnend (OJ) 2 Ex. warnend (Suter 1981, Die Vögel der Bolle di Magadino, 4. Bericht, vervielf. Manusk.)
<i>Valle Maggia/Val Lavizzara</i>				
15	Ronchini (Aurigeno)	300	23. 5. 79	1 Ex. futtersuchend (LS)
16	Camblee (Peccia)	1120	24. 4. 81	2–3 Ex. (UG)

besteht doch kein Zweifel, daß die Art im Tessin noch immer ein seltener Brutvogel ist. Bis Ende der Brutzeit 1981 sind in den Beobachtungsarchiven der Tessiner Ornithologen und der Vogelwarte und in der Literatur Brutzeitbeobachtungen von 16 verschiedenen Orten bekannt, die in Tab. 1 und Abb. 1 zusammengestellt sind. Die meisten Beobachtungsorte liegen im untersten Teil des Val Blenio und im Lukmaniergebiet, in der Leventina oberhalb Biasca und im Val Bedretto. In der Umgebung von Biasca hat die Art 1974 und 1975 gebrütet, wurde aber seither nicht mehr beobachtet, obwohl die Region regelmäßig aufgesucht wurde. Einzig in Faido hat die Wacholderdrossel seit 1977 vermutlich alljährlich gebrütet, möglicherweise auch in der Umgebung von Rodi (1976, 1978, 1981). Im Juni 1981 folgten wir dem Fluß Ticino von der Mündung bis 3 km oberhalb All'Acqua im Val Bedretto, wobei wir zwischen Ambri und All'Acqua an fünf verschiedenen Orten Wacholderdrosseln beobachten konnten. Da wir dieses Gebiet auch in den letzten Jahren mehrmals aufgesucht haben, ohne die Art festzustellen, dürfte es sich um neue Vorkommen han-

deln. Alle erwähnten Beobachtungsorte befinden sich in der Nähe von fließenden Gewässern, wie das für die erste Phase der Besiedlung der Nord- und Zentralalpen charakteristisch war.

Luc Schifferli, Vogelwarte Sempach,
und Pietro D'Alessandri, Faido

Zum Auftreten der Mönchsmeise *Parus montanus* auf dem Col de Bretolet (Wallis)

Die Mönchsmeise gilt in West- und Mitteleuropa als Standvogel (Voous 1962, Die Vogelwelt Europas, Hamburg & Berlin; Zink, Der Zug europäischer Singvögel, 3. Lief., Möggingen, im Druck). Einige Fernfunde belgischer Vögel diskutiert Zink (l.c.). Aus der Schweiz wird berichtet, daß die Mönchsmeise im Winterhalbjahr in tiefer gelegenen Gebieten und außerhalb der engeren Brutgebiete angetroffen wird (Glutz 1962, Die Brutvögel der Schweiz, Aarau; Schifferli et al. 1980, Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz, Sempach).

Ringfunde von in der Schweiz beringten Vögeln belegen Distanzen bis zu 17 km sowie einmal 98 km (beringt am 13.2.1972 in Niederneunforn/TG, kontrolliert am 14.7.1973 in Kembs, Haut-Rhin, Frankreich; Archiv der Schweiz. Vogelwarte). In Nord- und Osteuropa hingegen sind Invasionen der Mönchsmeise von beträchtlichen Ausmaßen bekannt, so in Finnland, Schweden und Estland (Literatur in Zink, l.c.). Ringfunde skandinavischer Vögel belegen Zugdistanzen bis zu 560 km.

Auf dem Col de Bretolet besteht die Möglichkeit, auch unscheinbarere Bewegungen der Mönchsmeise festzustellen, da die nächsten einigermaßen geeigneten Habitats für diese Art auf der einen Seite des Passes mindestens 2 km, auf der anderen Seite mindestens 500 m von der Fangstation entfernt sind. Die Fangzahlen von 14 Jahren (1959–66, 1972–74, 1976–77 und 1980), in welchen die Station von Mitte August an besetzt war, konnten zur Auswertung verwendet werden. In neun dieser Jahre (1963–66, 1972–74, 1977 und 1980) wurde schon im Juli, meist in der Mitte des Monats, mit dem Fang begonnen.

Die jahreszeitliche Verteilung der Fänge auf Bretolet zeigt zwei Gipfel (Abb. 1). Der erste Gipfel um Mitte Juli tritt jedes Jahr auf. Er könnte, da vor dem 15.7. kaum gefangen wurde, noch früher liegen. Die Fangzahlen bis zum 15.8. liegen zwi-

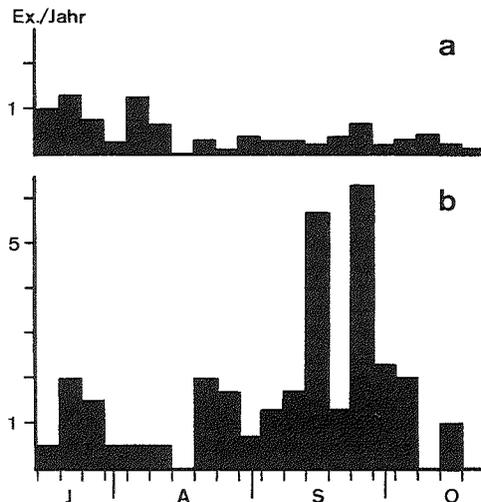


Abb. 1. Jahreszeitliches Auftreten der Mönchsmeise auf dem Col de Bretolet nach Fänglingen. **a.** Jahre normalen Auftretens (1960–63, 1965–66, 1972–74, 1976–77), $n = 86$. **b.** Jahre verstärkten Auftretens (1959, 1964, 1980), $n = 86$. Ordinate: Pentadendurchschnitte pro Jahr, berechnet aus dem Gesamttotal aller Fänge pro Pentade dividiert durch die Anzahl Jahre, in welchen in der betreffenden Pentade auf der Station gefangen wurde.

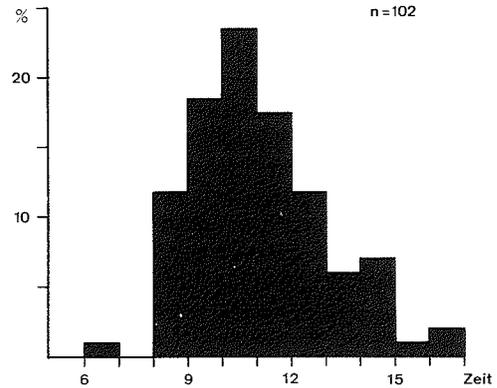


Abb. 2. Tageszeitliches Auftreten der Mönchsmeise auf dem Col de Bretolet in Prozent.

schen 2 und 11 Ex., im Durchschnitt (berechnet nach Abb. 1a und b) bei 8,3 Ex. pro Jahr. Der zweite Gipfel in der zweiten Septemberhälfte ist in drei Jahren sehr stark ausgeprägt (Abb. 1b) mit erhöhten Fangzahlen in der Zeit nach Mitte August: 1959 15 Ex., 1964 24 Ex. und 1980 35 Ex., wobei der Höhepunkt des Auftretens 1980 in der Pentade vom 13.–17.9., 1959 und 1964 zwischen dem 23. und 27.9. lag. In den restlichen Jahren (Abb. 1a) wurden in diesem Zeitraum nur 1 bis 6 Ex. gefangen, im Durchschnitt (berechnet nach Abb. 1a) 3,7 Ex. pro Jahr.

Von 102 seit 1972 gefangenen und sowohl nach Gefiedermerkmalen als auch nach dem Pneumatisationsstadium des Schädels bestimmten Mönchsmeisen waren 98 Ex. Jungvögel; 4 Ex. konnten nicht bestimmt werden. Der tageszeitliche Höhepunkt des Auftretens auf Bretolet liegt über die ganze Jahreszeit am späteren Vormittag (Abb. 2), wie das auch in Schweden (Ehrenroth 1973, Orn. Scand. 4: 87–96) und bei anderen Meisenarten auf Bretolet (Winkler 1974, Orn. Beob. 71: 135–152) der Fall ist.

Die Alpenmeise *Parus montanus montanus* unterscheidet sich von der Weidenmeise *P.m. rhennanus* deutlich in ihrer Flügellänge (Vaurie 1959, The birds of the Palearctic fauna, London; Hartert 1910, Die Vögel der paläarktischen Fauna, Bd. 1, Berlin). Die Flügellängen, die seit 1972 auf Bretolet von R. Winkler und mir mit der Methode der maximalen Streckung gemessen worden sind, unterscheiden sich hochsignifikant von solchen aus dem Allschwilerwald bei Basel, die F. Amann mit derselben Methode ermittelt hat (Bretolet: $n = 88$, $\bar{x} = 64,8$ mm, Extremwerte 61–68 mm; Basel: $n = 23$, $\bar{x} = 60,9$ mm, Extremwerte 58–63,5 mm). Ferner unterscheidet sich auf Bretolet die durchschnittliche Flügellänge vor und nach dem 15.8. nicht (vor 15.8.: $n = 35$, $\bar{x} = 64,9$ mm; nach 15.8.: $n = 53$, $\bar{x} = 64,6$ mm); zwischen dem «Invasionsjahr» 1980

und früheren Jahren (nur Maße nach dem 15.8. verwendet) besteht ebenfalls kein signifikanter Unterschied (1980: $n = 31$, $\bar{x} = 64,7$ mm; 1972–1978: $n = 22$, $\bar{x} = 64,5$ mm). Flügelmaße der Jahre 1959–1965 vom Col de Bretolet stammen von verschiedenen Meßpersonen und ergeben, durch die Meßtechnik bedingt, eine etwas geringere durchschnittliche Flügellänge ($n = 53$, $\bar{x} = 64,1$ mm, Extremwerte 61–69 mm), zeigen aber ebenfalls keine Unterschiede zwischen «Invasionsjahren» und normalen Jahren sowie zwischen den zwei jahreszeitlichen Abschnitten. Diese Befunde machen wahrscheinlich, daß auf Bretolet zum allergrößten Teil, wenn nicht gar ausschließlich, alpine Mönchsmeisen auftreten.

Der erste Gipfel des jahreszeitlichen Auftretens im Juli spiegelt ohne Zweifel die Dispersion der Jungvögel wider. Diese beginnt nach Cederholm & Ekman (1976, Orn. Scand. 7: 207–213) in Schweden Mitte Juli und ist nach Ekman (1979, Orn. Scand. 10: 56–68) vor Ende August abgeschlossen.

Der zweite Gipfel, der besonders in den Jahren 1959, 1964 und 1980 hervortrat, weist darauf hin, daß zugähnliche Bewegungen im Herbst in sehr kleinem Rahmen auch bei juvenilen Mönchsmeisen des Alpenraums möglich sind und mit den Invasionen anderer Meisenarten vergleichbar erscheinen. Ihr jahreszeitliches Auftreten entspricht demjenigen von Mönchsmeiseninvasionen in Nordeuropa und von Tannenmeiseninvasionen auf Bretolet. Im Gegensatz zu anderen Arten, die gerne in Invasionsjahren der Tannen-, Blau- und Kohlmeise verstärkt auftreten (Winkler 1974, l.c.), ist bei der Mönchsmeise nur ein sehr schwacher Zusammenhang mit anderen Invasionsarten zu erkennen: 1964 und 1980 fand je eine schwache, 1959 eine starke Tannenmeiseninvasion statt (Winkler 1974, l.c.; Jenni 1981, Nos Oiseaux, in Vorb.). Bis jetzt gibt es keine Anhaltspunkte dafür, welche Distanzen bei solchen Bewegungen zurückgelegt werden. Die Beobachtung zweier Exemplare auf dem Col de Bérard auf 2460 m am 7. und 11.9.1980 von Déjonghe, Cornuet & Czajkowski (1981, Alauda, im Druck) weist darauf hin, daß die Überwindung größerer Höhen durchaus möglich ist und eine bedeutende Zugmotivation beteiligt sein könnte.

Dr. G. Zink und Dr. J.F. Déjonghe danke ich für die Einsicht in ihre unveröffentlichten Publikationen, F. Amann für die Überlassung der Flügelmaße aus dem Allschwilerwald und Dr. B. Bruderer und Dr. R. Winkler für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Résumé. *L'apparition de la Mésange boréale* *Parus montanus au col de Bretolet (Valais)*. – Une analyse des captures faites depuis 1959 démontre que quelques jeunes Mésanges boréales sont enregistrées chaque année en juillet à l'époque de la dispersion des jeunes. Peu sont capturées après mi-août dans les années normales. Les années 1959, 1964 et 1980 font exceptions avec respectivement 15, 24 et 36 captures (toutes des jeunes) après mi-août. Ce deuxième sommet de septembre explique

que des déplacements sporadiques peuvent aussi avoir lieu à une échelle très modeste chez les Mésanges alpestres. Une analyse de la longueur de l'aile fait ressortir que pratiquement seuls des individus de la sous-espèce alpine *P. montanus montanus* se montrent à Bretolet.

Lukas Jenni,
Schweizerische Vogelwarte Sempach

Brut des Haselhuhnes *Bonasa bonasia* im Tierpark Bern

Während Phasianiden ihren festen Platz in den Beständen Zoologischer Gärten und Tierparks einnehmen, werden die ungleich schwieriger zu pflegenden Tetraoniden noch kaum gehalten. Im Tierpark Dählhölzli, in dessen Programm besonderer Wert auf die einheimische Fauna gelegt wird, leben zur Zeit alle vier im Alpenraum vorkommenden Rauhfußhühner. Nachdem dort 1975 erstmals das Auerhuhn *Tetrao urogallus* und 1978 erstmals das Birkhuhn *Lyrurus tetrix* zur Fortpflanzung geschritten waren, 1977 zudem vier Schneehühner *Lagopus mutus helveticus* künstlich erbrütet und vom Ei weg aufgezogen werden konnten, gelang 1980 zum ersten Mal die Aufzucht von Haselhühnern *Bonasa bonasia*. Die Elterntiere stammen aus der Zucht von H. Aschenbrenner und kamen am 28.9.1979 als knapp vier Monate alte, gemeinsam aufgewachsene Jungtiere in den Tierpark Bern. Sie wurden sofort in eine Volière von 33 m² entlassen, die ausgestattet ist mit Birkenstämmen, Hasel- und Vogelbeerbüschen *Corylus avellana* bzw. *Sorbus aucuparia*, buschigen Fichten *Picea abies*, Hainbuchen *Carpinus betulus*, umgekippten Wurzelstöcken und einem kleinen Rinnsal. Der Bodengrund besteht aus einem Gemisch aus Sand und Erde und ist überdeckt mit Laubstreue. Die Tiere nahmen ohne die bei Haselhühnern gefürchtete Aufregung Besitz von ihrem neuen Heim. Von Anfang an war die Henne wesentlich vertrauter als der Hahn und blieb es bis heute.

Am 3. März 1980 beobachtete ich, wie der Hahn den späteren Neststandort anzeigte und aufgeregt zwielte (Scherzinger 1981, Orn. Beob. 78: 57–86, Ab. 19). Mitte April meldete der Betreuer F. Sommer die Nestmulde unter einem umgestürzten Baumstumpf. Es war die gleiche Stelle, die ein anderes Paar ein Jahr zuvor zur Ablage eines Teiles der Eier ausgewählt hatte (Robin 1979, Orn. Beob. 76: 226). Um jede Störung zu vermeiden, wurde auf eine weitere Untersuchung des Geleges verzichtet. Vom 4. Mai an saß die Henne fest auf ihren Eiern und wir wagten den Versuch, ihr die Bebrütung zu überlassen. Am Nachmittag des 28. Mai rannte sie aufgeregt im Gehege umher. Einige Eisplitter lagen verstreut in der Umgebung des Nestes. Die Innenflächen der Scherben waren bedeckt mit einer weißlichen Paste. Vertrocknete Blutgefäße fehlten. Das Ei war vermutlich geplatzt. Die im Nest verbliebenen 7 Eier wurden nun in den Inku-