

mals heftige Angriffe auf einen Mäusebussard *Buteo buteo*. Die Jungvögel erbeuteten in den letzten Tagen vor dem Selbständigwerden schon Insekten (A. S.).

Der Bezug des Brutplatzes muß zwischen dem 26. und 30. Mai erfolgt sein, der Brutbeginn dürfte in den ersten Junitagen liegen. Damit besteht eine sehr bemerkenswerte Übereinstimmung mit der Rotfußfalkenbrut im Langenauer Donauried bei Ulm im Jahre 1964 (Anka & Hölzinger 1965, Anz. orn. Ges. Bayern 7: 325), und zwar nicht nur hinsichtlich des errechneten Legebeginnes (21½ bis 27 Tage Brutdauer, 26 bis 28 Tage Nestlingszeit, nach Glutz von Blotzheim, Bauer & Bezzel 1971, Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 4, Frankfurt M.), sondern auch in bezug auf die Wahl des Biotops, des Horstbaumes und des Horstes und im Zeitpunkt der Auflösung des Familienverbandes.

VINZENZ BLUM, Bregenz, KURT MÜLLER, Lustenau und
ALWIN SCHÖNENBERGER, Wolfurt

Bartmeisen *Panurus biarmicus* im Frühjahr im Tessin, mit Bemerkungen zum Höhenflugverhalten.— Beobachtungen von Bartmeisen im Schweizer Mittelland sind seit 1971 keine Seltenheit mehr, und mittlerweile ist die Art auch schon Brutvogel am Neuenburgersee (Antoniazza & Lévêque 1977). Die zeitliche Entwicklung dieser Besiedlung ist in der genannten Arbeit sorgfältig dargestellt. Sie paßt genau ins Bild des Auftretens von Bartmeisen im Bereich der Nordsee, Südkandinavien und des westlichen Mitteleuropas (Übersichten bei Axell 1966, O'Sullivan 1976, Lille & Moritz 1975, Olsson 1975, Dorka & Hölzinger 1974). Bei diesen Vögeln handelt es sich nach Spitzer (1973) um eine Hybridpopulation aus der kontinental verbreiteten Form *P. b. ruscicus* und der vorwiegend im mediterranen Raum (und im 19. Jh. nordwärts bis England) lebenden Nominatrasse. Außerlich sind die meisten dieser Bartmeisen schon seit langem reine *ruscicus*-Phänotypen, und auch im Verhalten (Expansionsfähigkeit und Winterresistenz durch Granivorie) zeigen sie Übereinstimmung mit der kontinentalen Form.

DER TESSINER NACHWEIS. Zusammen mit W. Müller sah ich am 23. März 1975, gleich am ersten Morgen eines dreiwöchigen Beringungs- und Beobachtungsaufenthaltes in den Bolle di Magadino (Delta des Ticino und der Verzasca), 8 Bartmeisen. Zwei Tage später waren es 10, am 31. März wieder 8, wovon J. Bühlmann und ich 4 beringen konnten (3 ♂, 1 ♀). Später bemerkte ich nur noch am 12. April 1 ♂ und am 13. April 1 ♀. Bei weiteren mehrtägigen Besuchen im Mai und Juni gab es keine Anzeichen von Bartmeisen mehr. Eine Brut im Gebiet ist zwar nicht ausgeschlossen, erscheint aber doch als unwahrscheinlich. Auch das Verhalten des beobachteten Trupps (s. unten) weist eher auf einen vorübergehenden Aufenthalt hin. Ob sich diese Bartmeisen schon seit längerer Zeit im Gebiet aufgehalten hatten, blieb unklar. Die Bolle di Magadino erfahren im Winter kaum Besuch von Ornithologen, zudem ist das Betreten der Schilfgebiete nur auf wenigen Wegen erlaubt. Bei mehreren Beobachtungsgängen im Winterhalbjahr waren immerhin nie Bartmeisen festgestellt worden (Frau M. Caroni mdl.).

Es ist dies der erste Nachweis im Tessin, und bis heute auch der einzige. Aus dem letzten Jahrhundert liegen zwar einige wenige Angaben vor, die Corti (1945) aber nicht als sichere Nachweise akzeptierte. Obwohl in Norditalien schon immer gut besetzte Brutplätze existierten (bis heute zumindest im Po-delta, früher auch bei Mailand und Mantua; Giglioli 1889, Arrigoni degli Oddi 1929, Martorelli 1931), sind im benachbarten Tessin (bei wohl reger Fangtätigkeit!) also kaum Bartmeisen erbeutet worden. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, daß Norditalien damals zum Verbreitungsgebiet der Nominatrasse *P. b. biarmicus*, welche auch im Winter am Brutplatz ausharrt und keine Expansionen unternimmt, gehörte (Spitzer 1973).

Meine Vermutung, es habe sich bei den Tessiner Bartmeisen um ausnahmsweise umherstreifende Vertreter von *biarmicus* gehandelt, erwies sich als falsch. Die beringten Vögel waren eindeutige *russicus*-Phänotypen, also entweder osteuropäische oder Angehörige der Nordseepopulation (G. Spitzer briefl. anhand vorgelegter Dias). Im letzteren Falle hätten sie also über die Alpen ziehen müssen, um in den Tessin zu gelangen. Überquerungen nicht zu steiler Gebirge, wohl entlang von Wasserläufen, sind zwar bekannt (Spitzer 1974). Ob aber Bartmeisen auch die zentralen Alpen überfliegen, erscheint mir fraglich¹. Die südlichsten Ringfunde von Nordsee-Vögeln liegen jedenfalls nördlich der Alpen: einer in Oberbayern (G. Zink mdl.), und einer am Genfersee (Jacquat 1975). Wahrscheinlicher ist deshalb die Herkunft dieser Bartmeisen aus Italien (Zugbewegungen im Frühjahr, s. unten).

Gerade dort sind heute die Verhältnisse besonders interessant. Die Unterart *russicus* dringt offenbar über Istrien nach Venetien vor, und es ist möglich, daß die ehemals hier brütende Form *biarmicus* wenigstens teilweise bereits unterwandert oder verdrängt ist (Spitzer 1973 u. briefl.). Darüber hinaus erreichen Bartmeisen aus dem pannonischen Raum her Italien als Wintergäste (Spitzer 1974), in wohl größerem Ausmaß, als die bisherigen Ringfunde andeuten lassen. Im Januar 1975 war die Art im Podelta sehr häufig (P. Boldreghini mdl.), und zur selben Zeit sahen B. Wartmann und ich bei der Wasservogelzählung in den Sümpfen von Manfredonia (Apulien) überall kleinere und größere Trüppchen. Ein ♂, das ich beim Fressen von Schilfsamen fotografierte, erwies sich ebenfalls als *russicus*-Phänotyp (G. Spitzer briefl.). Gezielte Untersuchungen in Italien zur Winternahrung, zur Rassenverteilung und zum Zugverhalten könnten vermutlich wesentliches Material zum weiteren Verständnis der komplizierten Dispersionsdynamik der Bartmeise beibringen.

VERHALTEN. Am 24. und 26. März, zwei sonnigen, warmen Tagen, zeigten die Bartmeisen ausschließlich am Vormittag ausgeprägtes Höhenflugverhalten. Prägnante Beschreibungen dieser auffälligen Flugübungen liefern Axell (1966), Feindt & Jung (1968) sowie Spitzer (1972, 1974). Auch unser Trupp beflog jeweils genau den Raum über einem scharf begrenzten Schilffeld.

Das Ungewöhnliche dieser Beobachtung besteht zum einen im Zeitpunkt, ist dieses Verhalten doch sonst auf den Herbst beschränkt. Spitzer (1972, 1974) weist ausdrücklich auf das Fehlen im Frühjahr hin, Axell (1966) erwähnt eine Beobachtung vom 23. April 1965, welche allerdings nur zwei Vögel umfaßte, und Feindt & Jung (1968) beschreiben Höhenflüge im Frühjahr als «im Vergleich zum Herbst nur seltene Ausnahmen». Allerdings bleibt zu bemerken, daß auch unsere Bartmeisen nicht in Höhen außerhalb der Reichweite unseres Feldstechers stiegen, wie dies im Herbst häufig geschieht. Zum anderen wurde diese Verhaltensweise bisher erst aus den Brutgebieten beschrieben, was vorerst auch verständlich scheint (s. unten).

Vorzugsweise wird folgende Deutung des Höhenflugverhaltens anerkannt: Seine Ursache dürfte ein Streßfaktor, bedingt durch das Verhältnis von Populationsgröße zu Raum und verfügbarer Nahrung, seine Funktion aber der Aufbau des Zugtriebes sein (Spitzer 1972, 1974; Pearson 1975). Bei dieser Betrachtungsweise wird auch klar, daß dieses Verhalten normalerweise nur im Herbst und nur im Brutgebiet selbst auftritt. Diese Erklärung schließt aber nicht aus, daß das genannte Höhenflugverhalten auch im Frühjahr vorkommen kann, zum Beispiel bei Trupps, die zum Abwandern gezwungen sind, weil sich ihr Überwinterungsgebiet nicht zum Brüten eignet, oder bei solchen, die bereits auf der Suche nach geeigneten Brutgebieten sind. Tatsächlich waren denn auch die meisten unserer Bartmeisen kurz darauf verschwunden.

¹ Beobachtungen aus dem Walliser Rhonetal (siehe Antoniazza & Lévêque 1977) betreffen wohl vom Genfersee her eingedrungene Vögel.

Spitzer (1972, 1974) zeigte, daß die Bartmeise auch vor großen Eruptionen aus dem Brutgebiet nicht zugdisponiert ist, und stellt sie in eine Reihe mit anderen Invasionsvögeln wie verschiedene Meisen (*Parus*, *Aegithalos*), Seidenschwanz *Bombycilla garrulus*, verschiedene Finkenartige (*Carduelis*, *Loxia*), Häher (*Garrulus*, *Nucifraga*) usw. Neben der zeitweisen Abhängigkeit bestimmter pflanzlicher Kost ist diesen Arten gemeinsam, daß die Intensität des Wegzuges normalerweise weit stärker als die des Heimzuges ist (s. auch Gatter 1977). Unterdessen sind aber regelmäßige Zugbewegungen von Bartmeisen innerhalb Englands und selbst zwischen England und Holland bekannt geworden (O'Sullivan 1976), welche auch Rückwanderungen einschließen. Es wäre jedenfalls von Interesse zu erfahren, ob in Überwinterungsgebieten ebenfalls Höhenflüge vor dem Abzug stattfinden. Schließlich ist es durchaus möglich, daß die Bartmeise als primär sedentäre Art sich auf jede größere Ortsveränderung in der beschriebenen Weise vorbereiten muß.

Für vielerlei Hinweise und Korrekturen danke ich vor allem Dr. G. Spitzer, ferner Dr. G. Zink und Dr. R. Furrer sowie für die Verfertigung der italienischen Zusammenfassung Frau M. Caroni.

SUMMARY. *Spring record of Bearded Tits Panurus biarmicus in the Tessin, with remarks to the «high-flying» behaviour.* — Up to 10 Bearded Tits were observed from 23 March to 13 April 1975 in the marshes «Bolle di Magadino». This is the first record for southern Switzerland. The birds showed all the phenotypical characteristics of the eastern race *P. b. russicus*. This subspecies is spreading from Lake Neusiedl to Northern Italy and is there presumably displacing the resident breeding race *P. b. biarmicus* (Spitzer 1973). In the winter, *russicus* seems to be more frequent in Italy than the records indicated (observations at Manfredonia, Apulia). It is likely that the birds have reached the Tessin from Italy. They showed conspicuous high-flying in the morning. Observations of this behaviour have been described almost exclusively from the breeding grounds in the autumn. But high-flying occurring in spring does not contradict the main interpretation, that it is a means to build up the urge to migrate (Spitzer 1972, 1974, Pearson 1975). It seems that high-flying is essential before every major change of place.

RIASSUNTO. *Presenza primaverile del Basettino Panurus biarmicus nel Ticino, con cenni riguardanti il comportamento del volo alto.* — Fino a dieci basettini sostarono alle Bolle di Magadino dal 23 marzo al 13 aprile 1975. Si tratta della prima constatazione sicura per il Cantone Ticino. Gli uccelli erano caratterizzati dal fenotipo della razza *P. b. russicus*. Questa sottospecie è in estensione dal Neusiedlersee in direzione dell'Italia settentrionale, dove sta sostituendosi probabilmente alla forma nominativa *P. b. biarmicus* che vi nidificava precedentemente. Anche quale ospite invernale *P. b. russicus* è più frequente in Italia, a quanto pare, di ciò che risultava fin'ora (osservazioni vicino a Manfredonia Puglia). Probabilmente anche i basettini osservati nel Ticino furono di provenienza italiana. Ogni volta, alla mattina, si esibirono in vistosi voli alti. Tali voli erano fin'ora conosciuti quasi solo da osservazioni autunnali nei luoghi di nidificazione. Ma i voli alti primaverili non smentiscono il significato attuale, cioè che servirebbero a stimolare l'istinto migratore. Può darsi che i voli alti siano necessari prima di ogni maggiore trasferimento.

LITERATUR: M. Antoniazza & R. Lévêque (1977), Nos Ois. 34: 93–110. — E. Arrigoni degli Oddi (1929), Ornitologia Italiana, Milano. — H. E. Axell (1966), Brit. Birds 59: 513–543. — U. A. Corti (1945), Boll. Soc. Tic. Sci. Nat. 39–40, 1–355. — V. Dorcka & J. Hölzinger (1974), Anz. orn. Ges. Bayern 13: 293–299. — P. Feindt & K. Jung (1968), Z. Mus. Hildesheim 20, 75 pp. — W. Gatter (1977), Verh. orn. Ges. Bayern 23: 61–69. — E. H. Giglioli (1889), Avifauna Italica, Firenze. — B. Jacquat (1975), Orn. Beob. 72: 235–279. — R. Lille & V. Moritz (1975), Anz. orn. Ges. Bayern 14: 300–303. — G. Martorelli (Hsg. E. Moltoni & C. Vandoni 1931), Gli Uccelli d'Italia, Milano. — V. Olsson (1975), Bird Study 22: 116–118. — J. M. O'Sullivan (1976), Brit. Birds 69: 473–489. — D. J. Pearson (1975), Bird Study 22: 205–227. — G. Spitzer (1972), J. Orn. 113: 241–275; — (1973), Bonn. Zool. Beitr. 24: 291–301; — (1974), Vogelwarte 27: 186–194.

WERNER SUTER, Zürich