

Die Vogelwarte 27, 1974: 203–209

Beobachtungen an Invasionsvögeln des Kleibers (*Sitta europaea caesia*) am Randecker Maar, Schwäbische Alb

Von Wulf Gatter

1. Einleitung

Über mehrere Jahre durchgeführte Planbeobachtungen des Wegzugs erlauben Rückschlüsse auch über großräumige Bestandesschwankungen einer Vogelart im Herkunftsgebiet. — Mit dem Problem der Wanderungen von mitteleuropäischen Kleibern der *caesia*-Gruppe haben sich bisher nur BERNDT & DANCKER (1960) auseinandergesetzt. Sie stellten für das Gebiet Braunschweig fest, daß lediglich aus Jahren mit hohen Populationsdichten Funde nestjung beringter Vögel von mehr als 10 km Entfernung vorliegen. 6 Fälle der Jahre 1955 und 1957 mit Fundorten über 70 km (maximal 270 und 290 km) werden genannt. Bei allen Funden über 10 km konnte eine einheitliche Invasionsrichtung WSW — NW festgestellt werden.

Wir hatten an unserer Vogelzugstation auf der Schwäbischen Alb in der Zeit von 1961 bis 1969 zwar festgestellt, daß Kleiber offenbar eine abgegrenzte Dispersionszeit haben, konnten aber keine eindeutigen Zugbelege erbringen. Bisher fehlten offenbar Beobachtungen eindeutig im Zug begriffener Kleiber, abgesehen von den bei BERNDT & DANCKER (1960) und OELKE (1961) erwähnten Einzelfällen. Auch über das Verhalten wandernder Kleiber war bisher nichts bekannt. 1970 gelangen bei fast täglicher Beobachtung zwei Zugfeststellungen, und 1971 und 1972 registrierten wir invasionsähnliches Zugeschehen.

Weit ausstrahlende Emigrationen sind von der Rasse *Sitta europaea asiatica* bekannt, deren westliche Verbreitungsgrenze im Ural liegt. Ausgedehnte Invasionen haben Fennoskandien 1900, 1951 und 1962 betroffen (SVÄRDSON 1955, KAHLSTEDT 1965, ERIKSSON 1970). Zwischen diesen Intervallen scheint die Rasse fast alljährlich Finnland zu erreichen (ERIKSSON 1970). — Der weiteste Fernfund schwedischer *europaea* beträgt 67 km WSW (BERNDT & DANCKER). Schwedische *S. e. europaea* sind in Finnland bisher nur in einem Fall nachgewiesen (5. 6. 1895), russische *S. e. „rossica“* ebenfalls nur einmal (Herbst bis Winter 1965/66). Diese beiden Vögel sind die einzigen Nachweise der Nominatrasse in Finnland. Alle anderen Vögel einschließlich 22 von 1962–64 beringter Exemplare gehörten zu *S. e. asiatica* (ERIKSSON 1970). — Auch *Sitta canadensis* führt periodisch (wahrscheinlich vierjährig) Wanderungen aus (SCHÜZ 1971). HEINTZELMAN & MACCLAY (1971) berichteten über die Invasion 1968. Bei Planbeobachtungen in Pennsylvania wurde die *canadensis*-Invasion gleichzeitig von einem außergewöhnlichen Durchzug von *Sitta carolinensis* begleitet. Der Zug begann Anfang September und lief gegen Mitte Oktober aus.

2. Material und Methode

Die Arbeit stützt sich auf Planbeobachtungen der Station Randecker Maar (48.35 N, 9.31 E, 772 m NN) am nördlichen Steilabfall der Schwäbischen Alb. Das durch rückschreitende Erosion nach Norden geöffnete Maar, ein paßähnlicher Einschnitt im Albrand (oben in Abb. 2), übt horizontal wie auch vertikal einen kanalisierenden Effekt auf den Zug tief fliegender Vögel aus. Eine Darstellung der topographischen Verhältnisse sowie eine genauere Beschreibung der Methoden findet sich bei GATTER (1972).

Der Arbeit liegen über 5000 Beobachtungsstunden seit 1961 zugrunde. Abb. 1 gibt Aufschluß über die Beobachtungstätigkeit 1970–1972. Daraus geht hervor, daß in der für Kleiber in Frage kommenden Zugzeit die Invasionsjahre 1972 und 1971 pausenlos erfaßt wurden, während in der Zugzeit 1970 möglicherweise einige Tage zu spät begonnen und zudem an 4 Tagen von Mitte August bis Anfang November nicht beobachtet wurde.

3. Wandernde Kleiber am Randecker Maar

3.1. Das Auftreten in den einzelnen Jahren

Vor Gründung der Station Randecker Maar beobachteten wir an zwei weiteren Punkten des Albrands. Dort, in offenem bis parkartigem Gelände, bemerkten wir

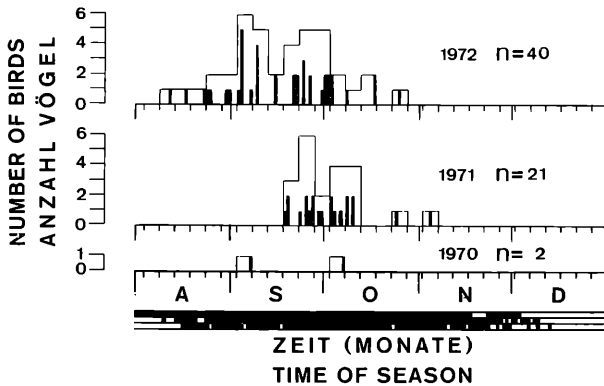


Abb. 1: Verlauf des Kleiberdurchzuges am Randecker Maar 1970–1972. Darstellung in Tagessummen und Jahrespentaden. Abszisse = August bis Dezember. In den 3 Spalten unterhalb der Abszisse sind von unten nach oben die Jahre 1970 bis 1972 eingezeichnet (schwarz = Beobachtungstage, weiß = Beobachtungslücken).

Fig. 1: Course of Nuthatch migration passage from 1970 to 1972. Representation in diurnal counts and 5-day periods throughout the year. Abscissa = August to December. Under the abscissa, in 3 columns, the years 1970 to 1972 are shown from bottom to top (black: observation days, white: observation gaps).

ebenso wie am Randecker Maar 1961 bis 1968 vermutlich nur ungerichtete Bewegungen, und zwar etwa von Ende August bis Mitte Oktober. Entsprechendes berichtet die Vogelwarte Sempach vom Col de Bretolet (F. WASSMANN briefl.). Gleichzeitig erfaßten wir bis 1969 trotz ziemlich intensiver Beobachtung im Randecker Maar keine gerichteten Wanderungen. Erst am 7. September und 7. Oktober 1970 erlebten wir deutlichen Zug. Wir entdeckten zwei aus NE ankommende Einzelvögel infolge ihres auffälligen Fluges schon auf mehrere 100 m Entfernung beträchtlich hoch über dem Maar. Beide rasteten kurz nahe unserer Station (höchster Punkt) und setzten ihren Flug in südlicher Richtung über freies Feld fort. 1971 notierten wir zwischen 18. September und 10. Oktober auffälliges Zugverhalten. Während des ganzen Herbstes bemerkten wir mindestens 21 ziehende Vögel, ungerechnet einiger Vorläufer, die vermutlich noch nicht als Zieher erkannt wurden. Dieses Treiben der Kleiber fiel sogar völlig unvoreingenommenen Gästen unserer Station auf. Im Einzelnen sahen folgende Planbeobachter und Besucher wandernde Kleiber: K. HUND, W. MÜLLER, M. MICKLEY, K. PENSKI, R. PRINZINGER, K. RÖBEL, Verf. — 1972 setzte das Zuggeschehen ziemlich zeitig ein. Die ersten Wanderkleiber bemerkten wir am 12. und 17. August (Beginn der Planbeobachtung 31. 7.). Am 4. September sahen wir 5, am 9. September 4 ziehende Kleiber. Bis Ende Oktober zogen insgesamt 40 Kleiber durch. Gleichzeitig mit diesen Zuggästen traten auch die ersten Umherstreifenden im Bereich der Station Randecker Maar auf. (Beobachter: M. BEHRNDT, H. EBENHÖH, W. MÜLLER, M. NEUB, W. RIEDEL, H. WAHL, Verf.)

Am Col de Bretolet taucht der Kleiber überraschend selten auf und läßt von der Jahreszeit abgesehen keine Periodizität erkennen (F. WASSMANN briefl.). Somit könnte der Kleiber zu den Arten gehören, die vor der Alpenüberquerung zurückschrecken. Entsprechendes ist vom Mäusebussard *Buteo buteo* bekannt, der zwar häufig über den Schweizer Jura, aber nur spärlich über den Col de Bretolet zieht, während der Wespenbussard *Pernis apivorus* in großer Zahl auch die Hochalpen überquert (THIOLLY 1966).

3.2. Das Verhalten wandernder Kleiber

Ein Teil der Kleiber wandert in südwestlicher Richtung die Baumgruppen des Maars zur Station herauf (Abb. 2). Andere Vögel ziehen direkt von den etwa 1 km nordöstlich liegenden Waldungen des Schafbuckels dem Baumbestand der östlichen

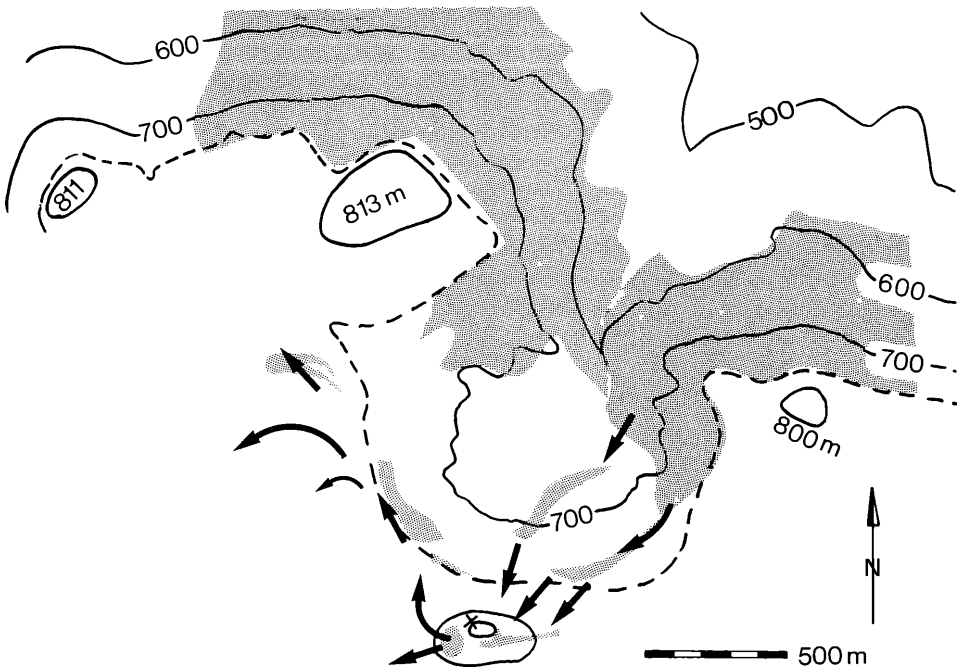
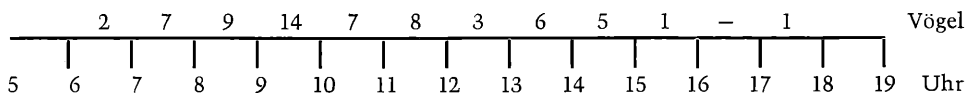


Abb. 2: Randecker Maar. Gerastert sind Waldungen und Feldgehölze. Die Höhenlinien von 500 m bis 800 m NN sind eingezeichnet. Die gestrichelte Linie kennzeichnet die Grenze zwischen Albsteilrand und Hochfläche, die zwischen 740m (am Maar) und 810 m liegt. Die Kleiber (Pfeile) ziehen durch das parkartige Gelände der östlichen Maarkante zu den Bäumen der Beobachtungsstation (Kreuz) herauf. Nach Süden schließt sich völlig deckungsloses Gelände an. Die Vögel fliegen nach kurzem Orientieren nordwärts an die Maarkante zurück, um bei den ersten nach Südwesten weisenden Gehölzstreifen in diese Richtung abzubiegen. Andere behalten, dem Baumbewuchs der westlichen Maarkante folgend, die NW-Richtung bei. Der geringere Teil zieht von der Station über freies Feld nach S oder W weiter.

Maarkante entlang. Bei einer Flughöhe von etwa 40 m werden sie oft schon frühzeitig entdeckt. Auch diese Kleiber fallen im Bereich der Station ein, da sich nach Süden und Westen völlig deckungsloses Gelände anschließt. Das nun zu beobachtende Konfliktverhalten ist in dieser Form unter den im Randecker Maar auftretenden Zugvogelarten einmalig. Wir kennen ähnliches ausnahmsweise von Meisen und Goldhähnchen bei mäßigem Zugtrieb. Die Vögel fliegen nach kurzem Orientieren nordwärts an die 100 m entfernte Maarkante zurück und ziehen von dort 500 m nordwestwärts, um beim ersten nach SW weisenden Gehölzstreifen in diese Richtung abzubiegen. Andere behalten – dem Baumbewuchs der Maarkante folgend – die NW-Richtung bei, bis sie in einer Entfernung von etwa 1300 m dem Auge des Beobachters entschwinden. Der geringere Teil der Kleiber zieht von den Bäumen der Station über freies Feld nach S bis W weiter (Abb. 2). In zwei Fällen sahen wir Kleiber auch von den Waldungen der nordwestlichen Maarkante kommend kilometerweit über freies Feld nach SW ziehen. – Manchen Kleiber, den wir bereits beim Ankommen aus N erfaßten, konnten wir auf über 2 km seiner Wanderung verfolgen. (Geübte Beobachter können mit siebenfacher Optik Kleiber an ihrem charakteristischen Flug ohne weiteres über 1 km Entfernung erkennen.) – Die tageszeitliche Verteilung der 63 ziehenden Kleiber wies einen ziemlich späten Gipfel zwischen 9 und 10 Uhr auf; die Hauptmasse (45 Vögel) zog zwischen 7 und 12 Uhr (Tab. 1).

Tab. 1: Tageszeitliche Verteilung von 63 ziehenden Kleibern 1970–1972 am Randecker Maar.
Table 1: Diurnal distribution of 63 migrating Nuthatches.

4. Diskussion

4.1. Bestandszunahme als Emigrationsreiz

Daß Kleiber starken Bestandsschwankungen unterworfen sind, geht sowohl aus den Untersuchungen von LÖHRL (1967) als auch aus denen von BERNDT & DANCKER (1960) hervor. LÖHRL vermutet als bestandsregulierende Faktoren witterungsbedingte Jungenverluste und strenge Winter in Verbindung mit einem Ausfall der Bucheckernmast. Betrachten wir die festgestellten Invasionen 1971 und 1972 zunächst unter diesen Gesichtspunkten: Bei der Buche *Fagus sylvatica* folgten 1968 bis 1970 drei Mastjahre aufeinander; ein ziemlich einmaliger Fall! (1968 wurde in Baden-Württemberg eine Halbmast, 1969 und 1970 je eine Vollmast verzeichnet; dagegen 1971 eine Fehlmast). Die Winter 1970/71 und 1971/72 waren mild und vor allem schneearm im Gegensatz zum strengen Winter 1969/70. Dieser günstigen Situation entsprach auch die Brutpaar-Bestandsentwicklung des Kleibers in 3 unveränderten südwestdeutschen Versuchsgebieten der Vogelwarte Radolfzell (LÖHRL briefl.), so erhöhte sich der Bestand von 8 Paaren 1968 und 1969 auf 14 im Jahr 1970 und 21 im Jahr 1971. Auch im Jahr 1972 setzte sich trotz der Fehlmast 1971 jener Anstieg weiter fort (von 21 auf 27 Paare), möglicherweise weil infolge des fast schneelosen Winters 1971/72 die Winterverluste unter dem üblichen Maß geblieben waren. Im Jahr 1973 (also nach der vorjährigen Emigration) ging der Brutbestand (trotz Bucheckernmast im Jahr 1972) von 27 auf 16 Paare zurück (LÖHRL briefl.). Lediglich drei eindeutig ziehende Kleiber zeigten sich daraufhin im Herbst 1973 am Randecker Maar; einer am 1. und zwei am 8. September (M. BEHRNDT, M. KASPAREK, W. MÜLLER, Verf.).

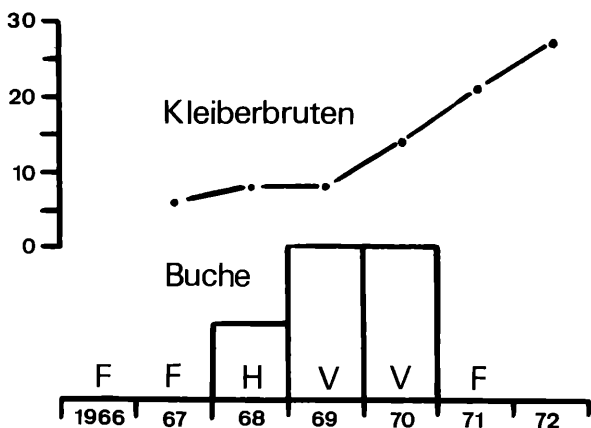


Abb. 3: Unten der Samenertrag der Buche (*Fagus sylvatica*) in Baden-Württemberg (Vierstufeneinteilung: F = Fehlmast, S = Sprengmast, H = Halbmast, V = Vollmast). Oben die Anzahl der Kleiberbruten in 3 Kontrollflächen der Vogelwarte Radolfzell (Dr. H. LÖHRL briefl.).

Fig. 3: Below: the seed yield of the beech (*Fagus sylvatica*) in Baden-Württemberg (four stage classification: F no crop – S small crop – H half crop – V full crop). Above: the number of Nuthatch broods in 3 check areas of the Vogelwarte Radolfzell.

Der bemerkenswerte Anstieg der Kleiberzahlen beschränkte sich keineswegs auf Süddeutschland. KRASSELT (briefl.) erwähnt aus Mecklenburg für Herbst 1971 „viele Kleiber“ HULTEN (1972) berichtet von dem stärksten Kleiberbesatz einer Versuchsfäche in Luxemburg seit 1932, und die Schriftleitung des „Regulus“ gibt im selben Heft zwei weitere Fälle bekannt, die ebenfalls ein regelrechtes Hochschnellen des Kleiberbestandes 1971 zeigen.

Die beiden Kleiberinvasionen dürften somit auf Übervölkerung zurückgehen, wie es BERNDT & DANCKER (1960) bereits für die Invasionsjahre 1955 und 1957 wahrscheinlich machen konnten. Wie die Ringfunde vermuten lassen, sind an den Invasionen ausnahmslos Jungvögel beteiligt. Auslösendes Moment könnte bei uns ähnlich wie bei BERNDT & DANCKER 1960, LÖHRL 1967 und ERIKSSON 1970 das aggressive Verhalten der Revierinhaber sein. WITT (1966) stellte im September 1964 „einige wohl ziehende“ Kleiber auf dem Feldberg (Hochschwarzwald) fest, und im selben Jahr wurden auch auf dem Col de Bretolet 8 Individuen dieser Art gefangen – in den drei vorangegangenen Jahren jedoch kein einziges (F. WASSMANN briefl.). Auch der bisher weiteste Schweizer Fernfund (siehe 4.2.) stammt von einem Vogel des Jahres 1964. Vergleichen wir das Auftreten der auf Grund des obengenannten Fernfunds offensichtlich wandernden Kleiber im Herbst 1964 mit der Populationsdichte, so finden wir die denkbar günstigsten Voraussetzungen für eine Invasion. Die amtlichen Nistkastenkontrollen der Forstdirektion Nord-Württemberg (etwa gleichbleibender Nisthöhlenbestand) ergaben folgende Zahlen (LÖHRL 1967, K. RUGE briefl.):

Jahr	1962	1963	1964	1965
Kleiberbruten	2536	2095	3486	2371
Buchenmast	Halbmast	Fehlmast	Sprengmast	Vollmast

Von 1963 auf 1964 hat sich also der Kleiberbestand trotz einer Fehlmast (F) der Buche um 65 % erhöht und durch die daraus resultierende Übervölkerung die Emigration ausgelöst. Obwohl wir über etwaige Rückwanderungen noch nichts aussagen können, dürfen wir annehmen, daß es sich um Emigrationen ohne große bzw. mit verspäteter Rückwanderungsbereitschaft handelt. Dafür spricht auch das sichere Brüten von Sibiriern in Schweden (SVÄRDSON 1955) und Brutverdacht solcher in Finnland (ERIKSSON 1970) nach Invasionsjahren.

4.2. Entfernungen

Daß Kleiber zu beachtlichen Flugleistungen im Stande sind, dürfen wir nach dem Handflügelindex (KIPP 1959) erwarten, der beim Kleiber mit 24–26 (Meisen 18–20) durchaus nicht ganz ungünstig liegt. Die Form *asiatica*, die in Schweden (Norbotten) rund 2000 km von ihrem Brutgebiet entfernt auftaucht, ist der beste Beweis dafür. Bei Mitteleuropäern der Form *caesia* sind die weitesten Entfernungen 160 und 290 km (BERNDT & DANCKER 1960); 270 km (LAMBERT 1957/58); 155 km (BUSSMANN in GLUTZ v. BLOTZHEIM 1962). Der wohl beachtlichste Fund stammt ebenfalls aus der Schweiz: Ein am 6. 6. 1964 nestjung bei Kaisten (AG) beringter Kleiber E 160719 wurde am 1. 2. 1965 460 km SSW bei Fayence, Frankreich, gefunden (F. WASSMANN, Schweizerische Vogelwarte, briefl.).

4.3. Phänologische

Als Beginn der Zugzeit läßt sich aus dem Ringfundmaterial bei BERNDT & DANCKER ähnlich wie bei uns das Ende des August ableiten. Bereits am 25. September wurde einer ihrer Braunschweiger Kleiber 100 km NW vom Beringungsort nachgewiesen. Drei Dezember- bzw. Januarfunde wiesen die größten Entfernungen auf. Die Ver-

mutung liegt nahe, daß im Anschluß an die von uns festgestellte Zugzeit von Mitte August bis Mitte Oktober Winterfluchtbewegungen erfolgten. Auch ERIKSSON (1970) bemerkte die in Finnland ab August auftretende *asiatica*-Form verstärkt nach winterlichen Temperaturstürzen.

Zusammenfassung

1. Bei Zugbeobachtungen an der Station Randecker Maar (Nordrand der Schwäbischen Alb, 48.35 N, 9.31 E) konnten von 1961 bis 1969 ziehende Kleiber nicht festgestellt werden.
2. 1970 wurden 2, 1971: 21 und 1972: 40 ziehende Kleiber beobachtet. In baden-württembergischen Kontrollflächen stieg die Zahl der brütenden Kleiber von 8 Paaren in den Jahren 1968 und 1969 kontinuierlich auf 27 Paare im Jahr 1972 an und sank nach der Emigration auf 16 Paare im Jahr 1973 zurück. Ein Zusammenhang mit dem Samenertrag der Buche und mit milden Wintern ist wahrscheinlich.
3. Im Herbst 1964 ließ sich auf Grund von Fängen auf dem Col de Bretolet, Zugbeobachtungen auf dem Feldberg (Schwarzwald) und einem Schweizer Fernfund (460 km SSW) eine Invasion erkennen. In Nordwürttemberg war eine sehr hohe Populationsdichte vorausgegangen.
4. Am Randecker Maar halten ziehende Kleiber die Richtung SSW bis W ein, meiden aber Freiflächen und lassen sich durch den Verlauf von Baumreihen nach NW ablenken.
5. Ziehende fliegen beim Queren von freiem Gelände 20 bis 40 m hoch und legen Strecken von mehr als 1 km ohne Unterbrechung zurück.
6. Der tageszeitliche Gipfel des Zuges liegt zwischen 9 und 10 Uhr. Hauptzugzeit ist Ende August bis Mitte Oktober. Anschließend kann offenbar Winterflucht erfolgen, denn bemerkenswerte Fernfunde fallen alle auf die Wintermonate.

Summary

1. At the Observation Station Randecker Maar, Schwäbische Alb, no migrating Nuthatches were recorded between 1961 and 1969.
2. 2 migrating Nuthatches were observed in 1970, 21 in 1971 and 40 in 1972. Simultaneously the number of Nuthatch broods in several check areas in SW Germany increased continuously from 8 pairs (1968/1969) to 27 pairs in 1972. A connection between these figures and the seed yield of the beech is probable.
3. Records based on trappings on the Col de Bretolet, on the migration observations as here described and on population density in North Württemberg, and a long-distance recovery (460 km SSW) make it possible to recognize 1964 as an invasion year.
4. Migrating Nuthatches follow a SSW-W-course over the Randecker Maar, but will be diverted by trees to a NW-course to avoid crossing open ground.
5. Migrating birds when crossing open country fly at a height of 20 to 40 m and cover distances of over 1 km without resting.
6. The diurnal peak is between 9^h and 10^h. Main migration is from end of August to middle of October. After this there are evidently considerable winter escape flights, as noticeable long-distance recoveries are all made during the winter months.

Literatur

- Berndt, R., & P. Dancker (1960): Der Kleiber *Sitta europaea* als Invasionsvogel. Vogelwarte 20: 193–198. • Ders. & H. Sternberg (1969): Über die Begriffe, Ursachen und Auswirkungen der Dispersion bei Vögeln. Vogelwelt 90: 41–53. • Bussmann, J. (1962): Kleiber. In: U. Glutz v. Blotzheim: Die Brutvögel der Schweiz, 519–521. Aarau. • Eriksson, K. (1970): The invasion of *Sitta europaea asiatica* Gould into Fennoscandia in the winters of 1962/63 and 1963/64. Ann. Zool. Fennici 7: 121–140. • Gatter, W. (1972): Herbstliche Zugplanbeobachtungen an Greifvögeln (*Falconiformes*) am Randecker Maar, Schwäbische Alb. Anz. orn. Ges. Bayern 11: 194–209. • Heintzelman, D. S., & R. MacClay (1971): An extraordinary Autumn Migration of White-breasted Nuthatches. Wilson Bulletin 83: 129–131. • Hulten, M. (1972): Der Kleiber (*Sitta europaea*) schon Anfang Juli in den Gärten der Ortschaften. Regulus 52: 369. • Kipp, F. (1959): Der Handflügel-Index als flugbiologisches Maß. Vogelwarte 20: 77–86. • Lambert, H. (1957): Beringungsbericht 1957. Lusciniä 31: 96–100. • Löhrl, H. (1967): Die Kleiber Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg Lutherstadt. • Oelke, H. (1961): Zugbewegungen von Meisen und weiteren Kletterartigen im Windesser Moor bei Peine (1954–1960). Beitr. Naturk. Niedersachsen 14: 32–46. • Schütz, E. (1971): Grundriß der Vogelzugkunde. Hamburg und Berlin. • Svärdson, G. (1955): Nötväckan (*Sitta europaea*) som svensk invasions-

fågel. Vår Fågelvärld 24: 172–182. • Thiollay, J. M. (1966): La migration d'automne des rapaces diurnes aux cols de Cou et Bretolet. Nos Oiseaux 28: 229–251. • Wahlsstedt, J. (1965): Sibiriska nötväckor (*Sitta europaea asiatica*) i Norrbotten 1962–64. Vår Fågelvärld 24: 172–182. • Witt, K. (1966): Vogelzug am Feldberg, Hochschwarzwald. Mitt. bad. Landesver. Naturkde. u. Naturschutz. N.F. 9: 335–344.

Anschrift des Verfassers: Wulf Gatter, 7311 Schopfloch.

Die Vogelwarte 27, 1974: 209–215

Aus dem Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Vogelwarte Radolfzell

Stabilität erlernter Singvogel-Gesänge trotz vollständiger geographischer Isolation

Von Gerhard Thielcke

Singvogel-Gesänge scheinen in der Regel durch Lernen stark veränderbar zu sein, oder mit anderen Worten: Junge, die keine Gelegenheit hatten, adulte Artgenossen zu hören, entwickeln vom Wildgesang mehr oder weniger stark abweichende Strophen (KONISHI & NOTTEBOHM 1969). Dennoch sind Singvogel-Gesänge über Jahrzehntausende überraschend stabil, wie Untersuchungen an Tannenmeisen (*Parus ater*) nahelegen (1973a)¹. Die Tradition ermöglicht sowohl Stabilität wie — unter bestimmten Bedingungen — eine schnelle Umwandlung des Gesanges. Für eine schnelle Veränderung sind zwei Voraussetzungen notwendig: Jungvögel besiedeln (1) ein neues Gebiet, und zwar (2) bevor sie den Gesang von adulten Artgenossen erlernt haben. Wenn diese Annahmen richtig sind, müßte der Gesang in einem geographisch isolierten Areal, das von Altvögeln allein oder von Alten und Jungen besiedelt wurde, gegenüber dem Herkunftsland unverändert bleiben.

Die europäischen Siedler in Neuseeland haben ein solches Experiment vor rund 100 Jahren durchgeführt (THOMSON 1922), freilich mit ganz anderer Zielsetzung. Sie wollten mit den aus England eingeführten Vögeln ein Stück Heimat importieren. Obwohl dieses Unternehmen ohne wissenschaftliche Überwachung durchgeführt wurde, können wir die Ergebnisse nahezu ohne Einschränkung verwerten, denn die für uns wichtigen Voraussetzungen ergaben sich zwangsläufig:

1. Die geographische Isolation zwischen den Populationen in Neuseeland und dem Herkunftsgebiet Europa ist vollkommen.
2. Die in Neuseeland eingeführten Vögel waren keine handaufgezogenen, sondern Wildfänge. Man geht sehr wahrscheinlich nicht fehl, wenn man voraussetzt, daß darunter immer Altvögel waren oder/und Junge, die den Gesang von adulten Artgenossen bereits erlernt hatten. Die relativ große Zahl der eingeführten Individuen (THOMSON 1922, NIETHAMMER 1971) spricht für diese Annahme.

Herr Professor Dr. G. NIETHAMMER gab mir die Anregung, den Gesang der nach Neuseeland eingeführten Vögel mit europäischen Artgenossen zu vergleichen. Ihm gilt mein Dank auch für die Besorgung einer Schallplatte und von Tonbandaufnahmen aus Neuseeland.

Material und Terminologie

Material Von den mindestens 35 europäischen Vogelarten, die in Neuseeland freigelassen wurden, siedelten sich 18 an (NIETHAMMER 1971). Darunter sind 14 Singvogelarten. Die Stimmen von 11 Singvogelarten sind auf einer Schallplatte von K. & J. BIGWOOD (1966)

¹) Eigene Arbeiten zitiere ich nur mit der Jahreszahl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [27_1974](#)

Autor(en)/Author(s): Gatter Wulf

Artikel/Article: [Beobachtungen an Invasionsvögeln des Kleibers \(*Sitta europaea caesia*\) am Randecker Maar, Schwäbische Alb 203-209](#)