

im Zoologischen Institut der Universität Frankfurt mehrere Wochen getestet und anschließend am Fangort wieder in die Natur entlassen. Während der Gefangenschaft wurden die Sumpfmeisen in großen Einzelkäfigen in der natürlichen Photoperiode gehalten. Gefüttert wurden sie mit einer Mischung aus einer handelsüblichen Insektenfressermischung, Eifutter und Obst. Zusätzlich erhielten sie handelsübliches Winterfutter für Waldvögel.

Bei routinemäßigen Netzfängen an der Fangstelle wurden 2 der 8 Vögel in späteren Fangperioden wiedergefangen. Dieser Anteil entspricht der normalen Wiederfangrate brutortreuer Individuen. Der Vogel HE 9N14 091 wurde erstmals am 12.9.88 gefangen und beringt. Er war vom 12.1.89 bis zum 8.3.89 im Versuch. Dieser Vogel wurde fast 1 1/2 Jahre nach Auswilderung am 24.8.90 erneut kontrolliert. Der Vogel mit der Ringnummer HE 9N12 489 wurde erstmalig am 24.12.89 gefangen. Er wurde am 31.1.90 gefangen und war von da bis zum 15.3.90 in Frankfurt im Versuch. Nach Auswilderung wurde er wieder am 7.9.90 gefangen. Obwohl beide Fälle statistisch nicht repräsentativ sind, läßt sich aus ihnen schließen, daß sich Versuchstiere auch nach längeren Versuchsreihen bei artgerechter Haltung nach dem Versuch in der Natur behaupten können und in den beiden beschriebenen Fällen sich wieder im alten Territorium aufhielten. Die Körpermasse, die die Meisen beim Wiederfang zeigten, entspricht mit 10,7 und 11,7 g jeweils den normalen in Steinau gefundenen Werten.

Summary

Recapture of two Marsh Tits (*Parus palustris*) after a series of orientation experiments

We controlled two marsh Tits in mist nets after they have been in orientation experiments for several weeks and released at the site of capture. One was controlled 1 1/2 years after the tests. There does not seem to be any impact of the experiments on the ability to survive well.

Literatur

Berthold, P., & F. Bairlein (1984): Rückkehr und Brut einer handaufgezogenen freigelassenen Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*. J. Orn. 125: 485-486. * Helbig, A. (1987): Wiederfang einer Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) ein Jahr nach mehrwöchigen Orientierungsexperimenten. Vogelwarte 34: 140-141.

Mathias Jahnel und Karl-Heinz Schmidt

Anschrift der Verfasser: M. J., Zoologisches Institut der Universität Frankfurt, Siesmayerstr. 70, D(West)-6000 Frankfurt am Main 1; K.-H. S., Kaufmannsweg 2, D(West)-6490 Schlüchtern 2.

Die Vogelwarte 36, 1992: 238-243

Schriftenschau

Gatter, W., & U. Schmid (1990): Wanderungen der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) am Randecker Maar. Festschrift 20 Jahre Station Randecker Maar. Spixiana Suppl.-Bd. 15. 100 S., München. ISSN 0177-7424. Bezug: Vogelzug Verlag, Postfach 3306, D(West)-6200 Wiesbaden.

Das Randecker Maar, ein nach Norden geöffneter Talkessel am steilen Nordrand der Schwäbischen Alb, erleichtert ziehenden Vögeln und Insekten den Aufstieg vom Vorland auf die 400 m höher liegende Hochfläche der Alb. Der auf diese Weise eintretende Kanalisierungs- und Verdichtungseffekt auf die in breiter Front heranziehenden Tiere bietet geradezu ideale Bedingungen für das Studium des Zug-

geschehens. Am Anfang der nun seit über 20 Jahren bestehenden Station Randecker Maar war das Augenmerk allein auf die Erforschung des Vogelzuges gerichtet. Doch schon bald erkannte man, daß in noch weit größerem Umfang wandernde Insekten, vor allem Schwebfliegen, das Randecker Maar alljährlich passieren. Zahlreiche hochinteressante Aspekte (z. B. das Zusammenwirken von meteorologischen Faktoren bei der Migration und die regelmäßige, mit dem Vogelzug vergleichbare N-S- und S-N-gerichtete kompaßorientierte Wanderung) machen die Arbeit auch für den Ornithologen und ganz besonders für den Vogelzugforscher zu einer wichtigen Lektüre.

Zur Erforschung des Durchzugs der Schwebfliegenarten baute man seit 1975 mit Ausnahme von 1983 alljährlich von Juli bis Oktober eine Insektenreue auf, deren 2 m hohe und 2,5 bzw. 5 m breite trichterförmige Öffnung stets nach Nord-Nordost wies. Aus nördlichen Richtungen bodennah ankommende Syrphiden sammelten sich am oberen Ende der mit Fliegengitter verkleideten Reuse in einem transparenten Fangbeutel, der in stündlichen Abständen kontrolliert wurde. Eine zweite Reuse mit nach Süden ausgerichteter Öffnung wurde in einigen Jahren zusätzlich aufgestellt, um zu überprüfen, in welchem Ausmaße gerichtete Wanderungen stattfinden. Die Mitarbeiter der Station determinierten mit dieser Lebendfang-Methode in 12 Jahren knapp 100 000 Schwebfliegen. Am Zuggeschehen waren in nennenswerter Anzahl 25 Arten beteiligt. Zu den vier häufigsten Arten gehören *Episyrphus balteatus*, *Melanostoma mellinum*, *Platycheirus clypeatus* und *Sphaerophoria scripta*. Zusammen stellen sie mit 76 % die Mehrheit aller registrierten Individuen.

Fast 130 Histogrammdarstellungen geben Aufschluß über die jahres- und tageszeitliche Phänologie bzw. Aktivität der wandernden Schwebfliegenarten, oft noch getrennt nach Geschlechtern und einzelnen Jahren. Außerdem erfolgt eine graphische Darstellung der Veränderungen der tageszeitlichen Aktivität im Jahresverlauf und eine Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der S- und N-Reuse. GATTER & SCHMID vollziehen auf der Grundlage dieser Daten eine vergleichende Betrachtung der Migrationsphänologie und Biologie der Wanderschwebfliegen. Im Ergebnis bestätigt sich dabei GATTERS Einteilung der Migrationsformen bei Insekten in Expansive Dismigranten, Saisonale Dismigranten und Saisonale Migranten [Ent. Z. 91 (1981): 1–11 und: Insektenwanderungen, Kilda-Verlag Greven, 1981] auch bei den Schwebfliegen.

Episyrphus balteatus stellt das auffälligste Beispiel Saisonaler Migration dar. Sie wandert regelmäßig im Sommer und Herbst zielgerichtet in südlich der Alpen und Pyrenäen gelegene Breiten ab, um Stellen mit besseren Überwinterungsbedingungen zu erreichen. Im Frühjahr, nach der Diapause, wandern die Schwebfliegen in nördliche Richtungen zurück. Die zahlenmäßig schwächeren Rückwanderungen fallen allerdings viel weniger auf und sind deshalb (noch) nicht so gut dokumentiert. Die Zughöhe wird bei *E. balteatus* und anderen gerichtet migrierenden Arten von der Windrichtung bestimmt. Bei fördernden Rückenwinden wandern die Tiere in größeren Höhen (über 30 m), bei Gegenwinden dagegen nur bodennah, also im Bereich des geringsten Windwiderstandes. *Platycheirus clypeatus*, ein Beispiel für die Saisonale Dismigration, wandert nur bodennah. Eine windabhängige Wahl der Zughöhe war bei dieser Art nicht zu erkennen. Sie wandert bei meist schwachen Rücken- oder Seitenwinden unterschiedlicher Richtungen.

Sämtliche als Imago überwinternden Schwebfliegenarten und alle polyvoltinen Arten, die den Winter im Puppenstadium überdauern, gehören zur Gruppe der Saisonalen Migranten. Die Larven dieser Arten sind entweder aphidophag oder aquatisch sapro/microphag. Die übrigen zoophagen, phytophagen oder terrestrisch saprophagen Arten werden als Dismigranten oder Zerstreungswanderer mit teils saisonalem Charakter zusammengefaßt. Dismigrationen dienen im wesentlichen dazu, Lebensräume mit für die Larven günstigen Lebensbedingungen zu erschließen. Schwebfliegenarten mit ausgeprägt Saisonaler Migration sind überwiegend durch die Merkmalskombination mobil + polyvoltin + wenig spezialisiert + weit verbreitet charakterisiert. Sie stimmen darin mit regelmäßig gerichtet wandernden Arten anderer Insektenordnungen (z. B. einigen Schmetterlingsarten) überein. Durch ihre hohe räumliche Flexibilität sind diese Schwebfliegen in hervorragender Weise an ein sich rasch änderndes Nahrungsangebot und an periodisch wechselnde Klimafaktoren angepaßt.

In den Abschnitten zur Biologie, Populationsdynamik, Verbreitung, Diapause und Generationenfolge zeigen GATTER & SCHMID überraschende Wechselbeziehungen auf, die dem Leser das Phänomen der Migration als ein zentrales Element der Überlebensstrategie und der ökologischen Adaption bei Schwebfliegen auf eindrucksvolle Weise plausibel machen. Ein Exkurs über die Bedeutung der Wanderschwebfliegen bei der biologischen Schädlingsbekämpfung macht deutlich, daß das Migrationsverhalten auch unter ökonomischem Blickwinkel gesehen werden kann.

Der beispielhafte Ansatz zur empirischen Beschreibung und Deutung der Migrationsformen bei Schwebfliegen liefert eine nahezu lehrbuchhafte Grundlage für weitere (experimentelle) Untersuchungen, etwa zu physiologischen Bedingungen und Steuerungen der Migration. Die angesprochene Leserschaft, die

nicht nur aus Entomologen und Migrationsforschern bestehen dürfte, sondern eigentlich alle auf ökologischem Gebiet arbeitenden Biologen umfassen sollte, darf sich auf weitere spannende Untersuchungsergebnisse aus der Station Randecker Maar freuen. Denn in seinem Vorwort stellt WULF GATTER, der außergewöhnlich engagierte Initiator und Leiter der Station, die Veröffentlichung von Monographien über den Zug der Schmetterlinge und Vögel in Aussicht.

Thomas Meineke

Koskimies, P., & R.A. Väisänen (1991): Monitoring bird populations. A manual of methods applied in Finland. Herausgegeben vom Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, Helsinki. 144 S., mit 31 Vordrucken von Beobachtungslisten. ISBN 951-45-5413-2. Natural History Book Service, Totnes, Devon.

Ein Ziel des Monitoring von Vogelpopulationen ist es, mit Vögeln als ökologischen Indikatoren über standardisierte Methoden Umweltveränderungen quantitativ zu erforschen. Dies sollte über verschiedene Probestellen viele Jahre fortgesetzt werden, damit die gemessenen Populationsparameter (Bruterfolg, Populationschwankungen, Überlebensraten) nicht nur mit kurzfristigen Habitatveränderungen, sondern besonders mit schleichenden Umweltveränderungen korreliert werden können. Aus Gründen des modernen Naturschutzes sahen es die beiden Autoren als notwendig an, ein Buch, das alle in Finnland angewendeten Methoden zu diesem Thema beschreibt, herauszugeben. Speziell für die finnischen Ornithologen, welche an mindestens 10 verschiedenen Vogel-Monitor-Projekten mitarbeiten, wurden insgesamt 14 bewährte, modifizierte und auch neu entwickelte Zählmethoden zusammengestellt. Das vorliegende Handbuch ist die Übersetzung der erweiterten zweiten finnischen Auflage. Im Anhang findet der Leser u. a. den internationalen 3+3 Buchstaben-Code aller europäischen Vogelarten mit lat., engl. und deutscher Namensliste.

Die Übersicht standardisierter Methoden ist in diesem Umfang einmalig und soll Vorbild für ein 'Europäisches Vogel-Monitor-Handbuch' sein. Speziell für Finnland wurden Wasservogel-Punktkartierung und -Gesamtzählung, die Greifvogel-Gitternetz-Kartierung und die Zählung nächtlich aktiver Singvögel entwickelt. Andere Methoden aus dem anglo-amerikanischen Raum wurden stark verändert (Wintervogelzählung, Nestkarten-Programm) oder geringfügig den finnischen Verhältnissen angepaßt (Punktkartierung, Revierkartierung von Brutvögeln). Weiterhin werden Linientaxierung, Archipel-Vogelzählung, Nistkasten-Programm, wichtige Vogelgebiete, faunistisch bedeutsame Beobachtungen und gefährdete Arten besprochen. Jede vorgestellte Vogel-Monitor-Methode wird nach historischem Hintergrund und Ziel, Ausrüstung und Zeitbedarf, Wahl der Zählroute, Zählperioden, Tageszeit, Wetter, Feldarbeit, Interpretation der Beobachtungen, Zählwiederholung u. a. Punkten vorgestellt. Ein ausgewähltes (finnisches) Literaturverzeichnis und Beispiele der Original-Zählvordrucke sowie Anleitung zum Ausfüllen schließen jedes Kapitel ab. Die direkte Übersetzung aus dem Finnischen behindert leider die Übertragbarkeit wichtiger Methodenbestandteile wie Artenlisten, Zählperioden und Habitat-Typen auf deutsche Verhältnisse, zudem liegt Finnland überwiegend in der borealen Zone. Das bedeutet, daß auf deutsche Verhältnisse z. B. die altbewährte finnische Methode zur Zählung singender, noch unverpaarter Vögel bei Nacht noch zu überprüfen ist: Zur Brutzeit werden alle singenden ♂ der Gattungen *Luscinia*, *Locustella* und *Acrocephalus* möglichst von Mitternacht bis zum frühen Morgen gezählt und möglichenfalls nach Vorspiel des Gesangs angelockt, gefangen und beringt. Da aber mit der geographischen Breite (und den Lichtverhältnissen) die Muster der Gesangsaktivität zu variieren scheinen, ist gerade diese Methode sehr gebietsspezifisch.

In der Kompaktheit des Manuals zeigt sich auch der Nachteil, daß die Methoden relativ unkritisch vorgestellt werden. Über die Qualität der Daten und die Variabilität in der Populationsgrößen-schätzung durch verschiedene Methoden wird der Leser nicht aufgeklärt. Über die Sonderfälle, die bei bestimmten Vogelarten zu deutlichen Fehlschätzungen führen können (z. B. Polygynie, Verlagerung der Brut- oder Singplätze nach der ersten Brut bzw. ersten Verpaarung, singende ♀, singende ♂ auf dem Durchzug usw.) muß sich der Zähler selbst informieren. Immerhin möchten viele der (ehrenamtlichen) Mitarbeiter ihre Daten nicht nur an die Sammelstelle abschicken, sondern auch selbst auswerten und interpretieren. Im vorliegenden Band wurde der Schwerpunkt eindeutig auf die klassischen Punkte (Planung, Ausführung im Freiland, Ausfüllen standardisierter Zählformulare) gelegt, damit eine spätere (computerisierte) Auswertung möglichst schnell und ohne Rückfragen und mit geringer Fehlerquote erfolgen kann. Werden doch allein in Finnland jedes Jahr 6000 Nestkarten ausgefüllt. Andererseits wird durch eine schnelle Bearbeitung seitens der Faunisten und eine koordinierte schnelle Rücksendung (Wasservogel-Zählungen bis Ende des gleichen Sommers) ein Mitwirken z. B. bei Empfehlungen zu Jagdquoten im gleichen Jahr erreicht.

Auch wenn eine in Europa mittlerweile verbreitete Methode unberücksichtigt geblieben ist, nämlich die Berechnung von Populationsparametern mit Hilfe der Fang-Wiederfang-Methode (z. B. Netzfang und Beringung), ist das Buch zwar eine knappe, aber sehr wertvolle Hilfe für alle Avifaunisten auch im übrigen Europa.

Andreas Kaiser

Berthold, P., G. Fliege, G. Heine, U. Querner & R. Schlenker (1991): Wegzug, Rastverhalten, Biometrie und Mauser von Kleinvögeln in Mitteleuropa. (Autumn Migration, Resting Behaviour, Biometry and Molt of Small Birds in Central Europe.) „Die Vogelwarte“, Band 36, Sonderheft, 221 S., mit 123 Abb. Zu beziehen bei Verlagsdruckerei Schmidt GmbH, Nürnberger Straße 27–31. D(West)-8530 Neustadt a. d. Aisch.

Das „Mettlau-Reit-Illmitz-Programm“ der Vogelwarte Radolfzell ist ein langfristiges, standardisiertes Vogelfangprogramm mit vielfältiger Fragestellung zur Bestandsdynamik, zur Vogelzugforschung und zur Jahresperiodik europäischer Kleinvogelarten. Zunächst zehn Jahre lang, von 1974 bis 1983, wurden Vögel von 37 Kleinvogelarten alljährlich während der gesamten Wegzugperiode von Juni bis November auf den drei mitteleuropäischen Stationen Mettnau-Halbinsel im westlichen Bodensee, „die Reit“ bei Hamburg und Neusiedlersee bei Illmitz gefangen und vielfältig untersucht. Welche Fülle an Daten dabei zusammenkam, konnte bisher nur der Insider ermesen. Die nun vorgestellte Übersicht über die erste Hauptphase dieses MRI-Programms legt diese immense Datenfülle offen. Innerhalb der zehn Jahre wurden auf den drei Stationen rund 3 Mio Rohdaten von über 240 000 gefangenen Vögeln gewonnen, u. a. zum jahres- und tageszeitlichen Auftreten, zur Habitatwahl, zur Körpermasse und zur Mauser. Diese Daten in einer ersten, relativ groben Übersicht vorzustellen, ist Ziel und Zweck der vorgelegten Publikation.

Nach einer Kurzbeschreibung des Programmes mit Angaben zu den Stationen, zur Anzahl und Aufstellung der Netze in den verschiedenen Lebensräumen, zur hauptsächlichen Fragestellung, zu den ausgewählten Arten, zu den vorgenommenen Standardisierungen und zum Einsatz der ganz überwiegend ehrenamtlichen Mitarbeiter, sind die Daten aller Arten für alle drei Stationen nach einem einheitlichen Schema grafisch dargestellt und kurz erläutert. Zu jeder Art sind pro Station acht Teildiagramme gezeigt, in denen das jahreszeitliche Auftreten (Fangmuster), der jahreszeitliche Verlauf der mittleren Körpermasse, der mittleren Federlänge (Flügelmaß) und der Klein- und Großgefiedermauser, sowie die jahreszeitliche Häufigkeit von Wiederfängen und deren mittlere Verweildauer während der Wegzugzeit dargestellt sind. Ergänzt sind diese grafischen Übersichten durch je Art etwa je eine halbe Seite deutsche und englische Erläuterungen, in denen die hauptsächlichen Charakteristika der einzelnen Arten und Populationen in Bezug auf Brut- und Durchzugshäufigkeit, Mauserablauf und -umfang, Rastverhalten, jahreszeitliche Änderungen von Körpermasse und Flügelgröße und die Fangmuster kurz erläutert und interpretiert werden. Die Zusammenstellung gibt damit ein erstes umfassendes Bild des Wegzuges, des Rastverhaltens, der zugzeitlichen Körpermassenentwicklung und der Mauserverhältnisse für eine größere Anzahl von Kleinvögeln auf verschiedenen Stationen in Mitteleuropa. Sie liefert wichtige Grundlagendaten für den Naturschutz, eröffnet aber auch eine Vielzahl von Aspekten der Grundlagenforschung zu Zugverhalten und Jahresperiodik dieser Kleinvögel.

Eine solche Fülle von teilweise sehr komplexen Daten nach einem einheitlichen Schema und in kurzer Form zu konzentrieren, verdeckt zweifelsohne viele Einzelaspekte. Diese Übersicht kann deshalb in der Tat als „eine Art Zwischenbericht“ verstanden werden, der eine wohl einzigartige Datenfülle dokumentiert und zeigt, welche Möglichkeiten der subtilen Datenerfassung in einem solch langfristig angelegten Vogelfangprogramm bestehen.

Gerade nach dieser groben Übersicht muß nun aber besonderes Augenmerk auf die vielen Einzelaspekte gelegt werden; die vorgestellte Datenfülle fordert hierzu mit ihren reichhaltigen Möglichkeiten der Auswertung geradezu heraus. Diese Einzelauswertungen werden den ganzen Wert des MRI-Programms erst unterstreichen. Die vorgelegte Publikation ist aber dennoch ein eindrucksvoller Beleg für Leistung und Wert eines solch vergleichenden, langfristigen Vogelfangprogramms. Eine weite Verbreitung ist ihr zu wünschen; die Zweisprachigkeit der Übersicht fördert sicher auch die internationale Verbreitung. Die vorgelegte Publikation zeigt zudem, wie bedeutsam der Beitrag von ehrenamtlichen Mitarbeitern für solche Langzeituntersuchungen ist. Ohne ihre Hilfe wären solche Programme kaum durchführbar. Die vorgelegte Übersicht ist deshalb auch Bestätigung ihrer Leistung und sollte zugleich ein Appell sein, bei solchen Programmen weiterhin tatkräftig mitzumachen.

F. Bairlein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1991/92

Band/Volume: [36_1991](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Schriftschau 238-241](#)