

angeführt. Der Aktionsradius unserer Vögel war so weit, daß ein Großstadtbrutplatz keine größere Umstellung in der Ernährungsart notwendig machte. Ob dies immer und überall der Fall ist, muß allerdings weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Vielleicht ist gerade die vergleichende Betrachtung der Lebens- und Ernährungsweise des Vogels in großen Städten geeignet, uns manche interessante und wertvolle Perspektive zu eröffnen; denn in der Berührung mit dem Menschen und seinem Werk können im Tier ruhende Fähigkeiten offenbar werden, die sich sonst weit weniger deutlich abzeichnen würden.

Literatur:

Brinckmann, M.: Die Vögel des Stadtgebietes von Hildesheim, Hildesheim 1927; Cave, W.: Brit. Birds 22, 330 (1929); Collinge, E. W.: The Food of some British Wild Birds, York 1918—1924, zit. nach Gröbbels; Ecke, H.: Berichte des Vereins Schles. Ornithologen, 16, 20 (1930); Engelmann, F.: Die Raubvögel Europas, Neudamm 1928; Gröbbels, F.: Der Vogel, Band 1, Berlin 1938; Haas, G.: Mitt. über die Vogelwelt, 35, 81 (1936); Hänel, Naturforscher 2, 416 (1925/26); Heidemann, J.: Vogelzug 6, 11 (1935); Krampitz, H. E.: Schles. Zeitung, 2. April 1944 Nr. 92 S. 6; Meissel, H.: Naturdenkmalpflege 1937, S. 286; Niethammer, G.: Handbuch der Deutschen Vogelkunde, Bd. 2, Leipzig 1938; Röhrig, G.: Arb. a. d. Kaiserlich. biolog. Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Bd. 7, Heft 4, S. 493 (1909); le Roi, O.: Die Vogelfauna der Rheinprovinz, Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preußischen Rheinlande und Westf., 63, (1906); Schuster, L.: Beiträge z. Fortpflanzungsbiol. der Vögel 4, 178 (1928); Steinfatt, O.: Deutsche Vogelwelt, 65, 13 (1940); Tinbergen, L.: Ardea 29, 63 (1940); Turner zit. nach le Roi; Uttendörfer, O.: Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen, Neudamm 1939.

Betrachtungen über den Zwischenzug des Fischreihers.

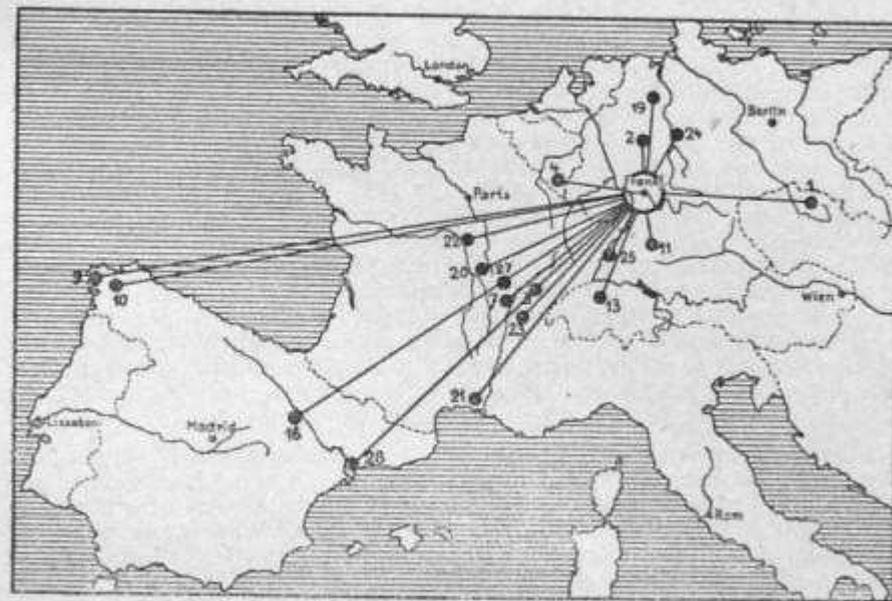
Von Alfred Seitz, Assistent am Zoologischen Garten Frankfurt/M.

Ueber die Lebensweise der Fischreihler auf der Rheininsel „Kühkopf“ und die in den Jahren 1927 bis 1950 dort durchgeführten Beringungen hat Seb. Pfeifer (1957) berichtet. Demnach lagen von 96 im angeführten Zeitraum beringten Jungvögeln bis zum 16. 2. 1952 bereits nicht weniger als 26 Rückmeldungen vor (= 28,5 v. H.); hinzu kommt der noch nicht veröffentlichte Fund: (27.) 205255, ber. 15. 6. 50, gesch. 24. 12. 1955; Vermaas, Krs. Trévoux (Frankreich). 18 der zurückgemeldeten Vögel starben vor der auf das Jahr der Beringung folgenden Brutperiode. Da der Fischreihler nicht regelmäßig schon im 1. Lebensjahre brütet*), ist die Zahl der Reihler, die sich nicht fortpflanzen konnten, sicher noch höher; ich möchte sie nach den vorliegenden Funden auf 20 bis 22 v. H. schätzen. Die ausfliegenden Jungreihler scheinen durch geringe Scheuheit, durch mangelnde Erfahrung, wie auch durch den Umstand, daß sie ohne Begleitung durch die vorsichtigeren Altreihler die Siedlung verlassen, um einen sommerlichen Zwischenzug zu unternehmen, in den ersten Monaten stark gefährdet zu sein. Später laufen Rückmeldungen nur noch spärlich ein. Bei dem hohen Lebensalter, das der Fischreihler erreichen kann, ist das Ausbleiben von Funden seit 1953 allerdings auffallend, um nicht zu sagen schwer verständlich, selbst wenn man berücksichtigt, daß eine Anzahl der erbeuteten Ringvögel den Vogelwarten nie zur Kenntnis gelangen wird. Für das hohe Alter, das der Fischreihler erreichen kann, spricht der bemerkenswerte Fund eines am 5. 5. 1928 bei Offenbach a. M. nestjung beringten Vogels (71712), der am 1. 12. 1944 im Alter von 16 Jahren in der Ebro-Mündung

*) Bereits im ersten Lebensjahre sich fortpflanzende Fischreihler hat G. Knabe (1938) in Ostpreußen festgestellt.

erlegt wurde**). (Schütz und Weigold (1951) führen einen 16jährigen englischen Fischreihler an, der aus der Grafschaft seiner Stammsiedlung zurückgemeldet wurde.) Aus dem Ausbleiben von Rückmeldungen seit 1955 und mit Hinblick auf das hohe Lebensalter, das der Fischreihler nach obigen Angaben erreichen kann, darf angenommen werden, daß ein (wenn auch geringer) Teil der seinerzeit beringten Vögel noch am Leben ist. Eine Kontrolle nach Fußringen bei den auf dem „Kühkopf“ brütenden Reihlern würde daher von Interesse sein. In diesem Zusammenhang mag der Wert zusätzlicher Buntberingung betont werden. Sie dient der Kennzeichnung einzelner Jahrgänge und kann bei entsprechender Beteiligung von Beobachtern u. U. häufigere Meldungen über Standorte der Vögel veranlassen als abzuwartende Abschlußergebnisse.

Hinsichtlich der Auswertung der Ringfunde verweise ich auf die von S. Pfeifer (1957) veröffentlichte Karte (siehe Abb.). Ihre Betrachtung kann neue Ueberlegungen und Anregungen auslösen, wenn sie den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis über die Bewegungen deutscher Fischreihler



Ringfunde von Reihlern der Rheininsel „Kühkopf“.
Nach S. Pfeifer (1933/34), ergänzt.

in den Sommermonaten berücksichtigt. Ich möchte in diesem Zusammenhang auf ein Phänomen eingehen und es in seiner Bedeutung hervorheben, das bisher wenig Beachtung gefunden hat: der Zwischenzug der Jungreihler.

Um Gesetzmäßigkeiten in den Zug-Bewegungen der Reihler zu erkennen, bedarf es allerdings sehr vieler Funde; sie setzen Massenberingungen voraus. Diese Voraussetzungen sind bisher einmalig durch die Beringung ostpreussischer Fischreihler in den Jahren 1929 bis 1956 er-

**) Nach mündlicher Mitteilung des Herrn Pfeifer wurde der Reihler ebenfalls auf dem „Kühkopf“ beringt (demnach 28. Fund).

füllt worden und sind G. Knabe (1958) und seinen Mitarbeitern zu verdanken. Die Veröffentlichungen des Genannten ermöglichten mir mit Unterstützung durch Herrn Dr. Schütz (Vogelwarte Rossitten) eine Bearbeitung des Zwischenzuges der Jungreiher. Da die Ergebnisse von hohem Interesse sind, der Zugbewegungen der deutschen Fischreiher von hohem Interesse sind, will ich sie in großen Zügen erörtern. (Eine ausführliche Darstellung wird an anderer Stelle erfolgen.)

G. Knabe hat die Gesamtzahl der durch seine Initiative beringten Jungreiher mit 4276 angegeben; bis zum 1. 10 1957 waren bereits 627 Vögel (= 14,6 v. H.) zurückgemeldet. Der Autor hat bei der Auswertung der Funde sein Augenmerk hauptsächlich auf den Wegzug der Reiher in die Winterherbergen und auf ihren Heimzug gelegt. Knabe und Ringleben (1958) gelangen u. a. zu folgender hier interessierender Beurteilung:

„Die mehr im Norden und Osten beheimateten Reiher, also die aus den Ostseegebieten stammenden, scheinen regelmäßig und in etwas größerer Zahl Nordafrika aufzusuchen. — In den westlichen und südlichen Ländern Europas zeigen die Fischreiher einen viel weniger ausgeprägten Zugtrieb, sodaß die dort heimischen Brutreiher im allgemeinen nur kurze Wanderungen ausführen und infolgedessen seltener nach Afrika gelangen. Dieser Unterschied im Zugverhalten europäischer Fischreiher kommt schon in den verschiedenen Gegenden Deutschlands recht deutlich zum Ausdruck: Während Fischreiher aus Ostpreußen und aus der Grenzmark regelmäßig in geringer Anzahl bis Afrika abwandern, ist dies (vielleicht nur zufällig) von den wenig weit wandernden Brutreiher aus dem Unterwesergebiet und aus Württemberg bisher überhaupt noch nicht bekannt geworden.“ — „Die im nordöstlichsten Deutschland nistenden Fischreiher scheinen die weitesten Wanderungen auszuführen; denn 4 von 5 südlich der Sahara in Mittelafrika gefundenen beringten Fischreihern sind ostpreußischer Herkunft. Dieses Zugverhalten entspricht der bekannten Tatsache, daß viele nördlicher beheimatete Populationen ihre südlicher nistenden Artgenossen auf dem Zuge überwandern. So ist vielleicht auch der frühe Wegzug der ostpreußischen Reiher zu erklären; denn nach Knabe setzt der Abzug in Ostpreußen schon Mitte Juli ein, während er andererseits nach Loehrl (1938) in Württemberg in der Regel erst im September beginnt.“

Ein anderes bemerkenswertes Ergebnis der Beringungen ist folgendes: Die jungen Reiher verlassen sofort nach dem Ausfliegen ihre Stammsiedlungen und streben in teils beachtenswerten Leistungen nach verschiedenen Richtungen (keinesfalls nur in Richtung der späteren Winterherbergen), ein Verhalten, das Knabe trotz seiner Bedeutung für den Verlauf des Wegzuges (im Herbst) nicht genauer untersucht hat. Es handelt sich hier um eine sehr bemerkenswerte Sondererscheinung neben den beiden Hauptzugbewegungen eines Vogels (Wegzug und Heimzug), die schon Geyr v. Schweppenburg (1950) hervorgehoben hat, wenn er sagt: „Manche Vogelarten unserer Breiten — Reiher, Enten, Sumpfvögel z. B. — streben, bevor sie später endgültig ihren weit gelegenen Winterherbergen zufliegen, zunächst Gegenden und Oerlichkeiten zu, die oft in ganz anderer Richtung liegen. Erst später, nach Wochen und Monaten manchmal, wird der eigentliche Zug angetreten. Vorläufige Zugbewegungen dieser Art nannte ich Zwischenzug.“ [Auch vom Star ist gleiches Verhalten bekannt.]

Ein sommerlicher Zwischenzug ist nach den vorliegenden Ringfunden für die jungen ostpreußischen Fischreiher als regelmäßiger Vorgang nachweisbar; auch die Funde von in Pommern zahlreich beringten Reiher lassen ihn nach den Angaben von Prescher (1957) erkennen, ebenso die wenigen aus den Sommermonaten stammenden Funde hessischer Jungreiher. Hingegen muß die Frage, ob Altreiher im Sommer zwischen-

ziehen, noch offen bleiben. Ihre Funde sind weit schwieriger zu beurteilen, als die kurzfristigen der Jungvögel, wie aus folgendem Beispiel hervorgeht: 1. Ein am 11. 5. 1929 auf der Rhein-Insel „Kühkopf“ beringter Jungreiher (205201) war bereits am 26. 6. 1929 in Nord-Böhmen; er ist auf dem Zwischenzug von seiner Stammsiedlung aus und mit hoher Wahrscheinlichkeit ohne (bedeutende) Umwege dorthin gelangt. 2. Ein am 8. 5. 1927 in der gleichen Stammsiedlung beringter Fischreiher (70914) wurde am 24. 9. 1928 am Dümmer (Han.) erlegt. Eine Annahme, der Reiher sei im Frühjahr 1928 in seiner Stammsiedlung gewesen und habe von da aus auf einem sommerlichen Zwischenzug seinen Fundort erreicht, würde der Sicherheit, die im ersten Fall für die Aussage besteht, durchaus entbehren: Es gibt verschiedene Möglichkeiten für den Aufenthalt eines Fischreihers in der auf sein Geburtsjahr folgenden Brutzeit (und ebenso in den späteren Jahren), die bei Funden mehrjähriger Reiher zu berücksichtigen sind (Umsiedlungen usw.)^{*)}

Für das Studium des Zwischenzuges sind nach obigen Ausführungen nur Funde aus dem kurzen Zeitraum zwischen dem Ausfliegen bis zum Beginn des Wegzuges der Jungvögel zu berücksichtigen. Der „kritische“ Zeitpunkt des beginnenden Wegzuges läßt sich an Hand des reichen Fundmaterials (Ostpreußen-Reiher) aus einer Häufung von Funden aus sehr großen Entfernungen am Ende des Sommers (letzte August-, erste September-Tage) sehr schön erschließen. So sind bis Ende August der Beringungsjahre nur 6 v. H. der zwischenziehenden Vögel weiter als 500 km von ihren Stammsiedlungen entfernt, im September hingegen liegen 55 v. H. der Funde (z. T. weit) darüber hinaus. Zweitens fehlen bis Ende August Meldungen aus den südlichen und südwestlichen Winterherbergen, während in der ersten Septemberhälfte die ersten Meldungen aus dem Mittelmeergebiet und aus Nordafrika vorliegen. Ähnliche Vorgänge lassen die Ringfunde der hessischen Jungreiher erkennen, ihre Zahl ist allerdings viel zu gering, um Gesetzmäßigkeiten erkennen zu können.

Wiederholt aus größeren Entfernungen zurückgemeldete ostpreußische Jungreiher haben zu der Vorstellung von einer sehr bedeutenden Ausbreitungsgeschwindigkeit geführt (Knabe 1958), ohne daß eine statistische Bearbeitung im Rahmen sämtlicher Funde vorlag. Nach meinen Erhebungen erreichen bis Ende August 60 v. H. der ostpreußischen Jungreiher Entfernungen bis zu 250 km, 54 v. H. liegen zwischen 250 und 500 km, und nur 6 v. H. (!) erreichen Entfernungen über 500 km von den Stammsiedlungen. [2 von Knabe bekanntgegebene Fälle einer geradezu unverstänlich hohen Ausbreitungsgeschwindigkeit bestätigten sich bei der Nachprüfung nicht und waren durch Druckfehler verursacht. Sie betreffen die Funde B 26162 (siehe Knabe 1958, pag. 20) und B 26006 (siehe Knabe in „Wild und Hund“, 1952, pag. 259).]

Die Wiederfunde ostpr. Jungreiher strahlen nach allen Himmelsrichtungen aus, jedoch erscheinen südliche und südwestliche Richtungen bevorzugt. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt Prescher, der 204 Rückmeldungen von in Pommern beringten Reiher auswertete: „Eine einheitliche Abzugsrichtung ist nicht vorhanden; wenn auch ein Abzug mit der Tendenz SW/SSW vorherrscht, so tritt doch ein Streuungswinkel von ONO bis NW auf. Der Streuungswinkel würde wahrscheinlich noch größer sein, wenn ihm nicht nach Norden zu durch die Ostsee eine natürliche Grenze gesetzt würde.“ (Leider hat auch Prescher die Notwendigkeit einer gesonderten Bearbeitung der in ihrem ersten Lebenssommer auf dem Zwischenzug zurück-

^{*)} Prescher stellt über die Rückkehr von in Pommern beringten Fischreihern fest: „Während der nächsten Brutperioden kommen einige Reiher in ihrem Heimatgebiet wieder zur Feststellung. Andererseits erscheinen solche aber ebensogut fernab der Heimat, nämlich in Holland, England und Schweden. Es läßt sich in dieser Beziehung keine Regel aufstellen.“

gemeldeten Reiher übersehen.) Wahrscheinlich bestimmen ökologische Momente den Weg der Jungreihler, die auf ihrem Zwischenzug an die Nahrung spendenden Landschaftsteile gebunden bleiben (Flüsse, Fischteiche, Niederungen).

Die Streuung der Funde veranlaßte Knabe zu dem Urteil, daß ein Teil der Vögel bereits nach dem Flüggeworden in die Winterherbergen zieht, während ein anderer einen Zwischenzug in Gegenden macht, die keine Winterherbergen sind. Gegen diese Vorstellung sprechen einige Befunde, die sich bei der gesonderten Bearbeitung beider Phänomene, Zwischenzug und Wegzug, ergeben. Die Ausstrahlungen während der Sommermonate nach allen Richtungen der Windrose können nur unter einem einheitlichen Vorgang, dem Zwischenzug (im Sinne von Geyr v. Schweppenburg) verstanden werden.

Das Ergebnis des Zwischenzuges schafft eine bestimmte „Ausgangssituation“ für den herbstlichen Wegzug. Die bis Ende August entstandene „Lage“ verursacht durch die West-Ost-Verteilung der Jungreihler die breite Front des Wegzuges. Im Falle unserer hessischen Jungreihler erstreckte sie sich etwa von Nord-Böhmen (Fund 205201) bis Süd-Belgien und Mittel-Frankreich (Funde 71726, 70927), wobei im Westen die Winterherberge bereits erreicht zu sein schien*) (Diese Verhältnisse genau zu erforschen, muß den Ergebnissen künftiger Beringung vorbehalten bleiben.)

Im Zusammenhang mit dem Zwischenzug sei der nach vielen bemerkenswerten Rückmeldungen zu erschließenden Berührung von verschiedenen Fischreihler-Bevölkerungen gedacht: Beispielsweise finden sich in Böhmen im Spätsommer zwischenziehende Jungreihler aus Ostdeutschland, Hessen, Bayern und Oesterreich ein; am Neusiedlersee und an der Donau unterhalb von Wien vergesellschafteten sich ungarische, ostdeutsche (vielleicht auch süddeutsche) Jungreihler. Vergesellschaftung auf dem Herbstzug (auch schon auf dem Zwischenzug?) unter Beteiligung erfahrener Altreihler (führen sie und auf bekannten Wegen?) ist anzunehmen.

Ich beabsichtige, mit meinen Ausführungen auf ein bisher wenig beachtetes Phänomen bei den Zugbewegungen des Fischreihlers aufmerksam zu machen. Der Zwischenzug unserer Fischreihler verdient ein eingehendes Studium, nicht nur mit Hilfe der Beringung, sondern auch durch aufmerksamste Feldbeobachtung, weil er sozusagen den Schlüssel bildet für eine zutreffende Darstellung des Wegzuges in die Winterherberge. Abschließend seien einige Punkte hervorgehoben, die auch bei unseren hessischen Fischreihlern der Untersuchung zugänglich sind:

1. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Jungreihler; sie scheint in den ersten Tagen nach dem Ausfliegen höher zu sein als im Spätsommer („Ruhepause“)? 2. Die Ausstrahlung auf dem Zwischenzug; werden bestimmte Richtungen durch Abhängigkeit des Reiher von Niederungen, insbesondere Gewässern bevorzugt? Die Notwendigkeit, auch das Verhalten des einzelnen Vogels in psychologischer Hinsicht aufmerksam zu beachten und seine Problematik zu kennen, sei hier betont. 3. Vergesellschaftung; ziehen die Jungreihler vorwiegend einzeln oder in Trupps, auch gemeinsam mit Altvögeln; kommt es im Spätsommer zu Ansammlungen an bestimmten Oertlichkeiten? Sind die Flughöhen auf dem Zwischenzuge

*) Nach der Mehrzahl der Winterfunde scheint allerdings der Raum Südfrankreich-Spanien das eigentliche Winterquartier zu sein. (Die Mehrzahl der ostpreußischen Reiher scheint auch nicht weiter zu ziehen.) Funde aus Südfrankreich und Südspanien legen übrigens die Frage nach einer Überquerung des Mitteländischen Meeres nahe, eine Frage, die auch nur bei fortgesetzter stärkerer Beringung geklärt werden kann.

und Wegzug verschieden? Wie verhalten sich die Brutreihler nach der Brutzeit? Bleiben Jungreihler den ganzen Sommer über in der Nähe der Stammsiedlungen und in welchem Verhältnis?

Schriftenverzeichnis:

- Knabe, G. (1958): Ostpr. Fischreihlersiedlungen und der Zug ostpr. Fischreihler (*Ardea cinerea*) auf Grund sechsjähriger Bestandsaufnahmen und Beringungsergebnisse nach dem Stand vom 1. Oktober 1957. Schriften Physik.-Oekonom. Ges. Kbg. LXX Bd., S. 9-52. — Knabe, G. und Ringeborn, H. (1958): Beringte Fischreihler (*Ardea c. cinerea* L.) aus Europa in Afrika. Schriften Physik.-Oekonom. Ges., Kbg. LXX Bd., S. 217-224. — Loehr, H. (1958): Die Wanderungen der Fischreihler aus dem Naturschutzgebiet Reiherhalde Morstein a. d. Jagst. Veröffentl. Württemb. Landesstelle f. Naturschutz, H. 14. — Pfeifer, S. (1956/57): Die Fischreihler der Rheininsel „Kühkopf“. 10. Jahresbericht der „Vogelkundl. Beobachtungsstation „Untermain“ der Staatl. Vogelwarte Helgoland e. V. Ffm.-Fechenheim. — Prescher, H. (1957): Wiederfunde in Pommern beringter Fischreihler. Dorniana, Bd. 16, S. 42-55. — Schweppenburg, Geyr v. (1950): Zur Terminologie des Vogelzuges. Proceedings of the VIIIth International Ornithological Congress at Amsterdam 1950 — Ders. (1945) Mauserzug-Zwischenzug. Der Vogelzug 14. — Schüz und Weigold (1951): Atlas des Vogelzuges. — Seitz, A.: Der Zwischenzug ostpreuß. Fischreihler (Jungreihler), Manuskript.

Ornithologisches Allerlei.

Zur Brutbiologie des Girlitzes - *Serinus canaria serinus* (L.) -

Im ornithologischen Schrifttum werden unsere Vogelarten ausführlich und erschöpfend behandelt, aber dennoch sind unsere Kenntnisse, besonders über die feinere Biologie, noch sehr lückenhaft. Es ist nicht verwunderlich denn gerade hier bedarf es oft einer langwierigen, schwierigen und sorgfältigen Arbeit und Beobachtung, um zu einem klaren Ergebnis zu kommen. Vergeblich wird man darum auch genaue Aufzeichnungen über einzelne Phasen der Bautätigkeit, Anzahl der Fütterungen, tageszeitlich bedingte Fütterungszyklen und dergl. suchen. Diese Tatsache ist bedauerlich, denn die meisten Fragen könnten durch direkte Beobachtung geklärt und somit einwandfrei bewiesen werden.

Bei vielen Arten treten in der feineren Biologie individuelle Unterschiede auf. Dadurch ergibt sich die Frage, wann man einzelne Faktoren der Lebensweise als allgemeingültig anerkennen kann. Es ist jedoch klar, daß diesen Schwankungen Grenzen gesetzt sind, die größtenteils innerhalb der „feineren Biologie“ liegen werden. Diese Möglichkeiten festzulegen, und aus ihnen eine allgemeingültige Lebensweise für jede Art zu erforschen, wird eine wichtige Aufgabe sein. Da wir dieses Ziel nur mit Hilfe von zahlreichem Material erreichen können, besteht eine gewisse Berechtigung, einige schon bekannte Einzelheiten nochmals zu veröffentlichen.