

No. Jahrg. No 9. 1946.



Die Parasiten des Kuckucks (*Cuculus canorus* L.)

Von W. Büttiker, dipl. rer. nat., Rheinfelden

Über den Kuckuck als obligatorischen Brutparasiten gibt es eine reichhaltige Literatur, hat doch dieser Vogel durch seine eigenartige Biologie viele strittige Probleme bis in die letzte Zeit eingeschlossen.

Für die nachfolgenden parasitologischen Betrachtungen sollen einige der wichtigsten Punkte seiner Lebensweise angegeben werden (nach Niethammer [2]).

- a) Rückkehr aus dem Winterquartier: Zirka 15. April (Schweiz).
- b) Die Rückkehr erfolgt einzeln oder in losen Verbänden.
- c) Eizahl pro Weibchen, in 1 Jahr: 16—22.
- d) Zusammenleben des jungen Kuckucks (Nestling) mit Nestlingen des Wirtes: 0 bis nur wenige Stunden.

e) Nestlingszeit des Kuckucks: 21—23 Tage.

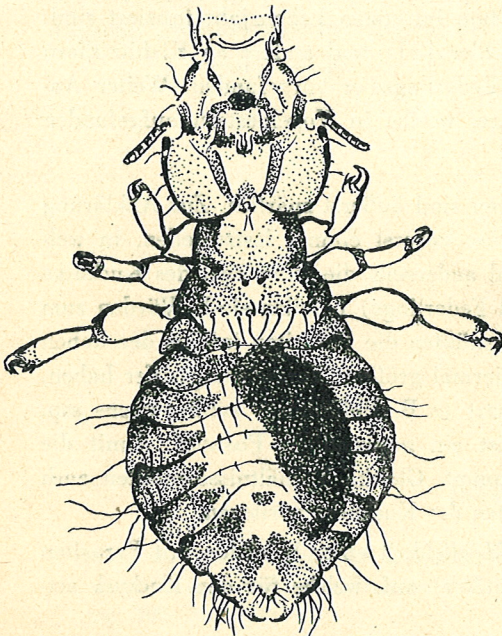
f) Wirte:

- Baumpieper *Anthus trivialis*
- Wiesenieper *Anthus pratensis*
- Schafstelze *Motacilla flava*
- Bachstelze *Motacilla alba*
- Neuntöter *Lanius collurio*
- Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*
- Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*
- Schilfrohrsänger *Acroceph. schoenobaenus*
- Sperbergrasmücke *Sylvia nisoria*
- Gartengrasmücke *Sylvia borin*
- Dorngrasmücke *Sylvia communis*
- Rotkehlchen *Erithacus rubecula*
- Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*

Es sind aber in Europa über 100 Vogelarten, von denen jedoch nur etwa 30 regelmäßige Kuckuckswirte sind, bekannt geworden.

g) Eiablage: Direkt von der Kloake ins Wirtsnest, doch kommt es auch vor (besonders bei Höhlenbrütern), daß das Kuckuckswibchen sein Ei im Schnabel zum Nest trägt.

h) Verlustquote: Nur 62% der Eier kommen zur Bebrütung, von denen wieder



Einer der 3 arteiligen **Kuckucksfederlinge**, *Docophorus latifrons*. Fundort: Winterthur. Vergrößerung ca. 40fach. Nach Natur gezeichnet von J. Mayer-Gräter.

ein Drittel während der Bebrütungszeit zugrunde ging (Niethammer, Band 2). Von 109 ausgeschlüpften Kuckucken starben nach D. H. Ovens 43 % vor dem Verlassen des Nestes. Es ergibt sich daraus also eine Gesamtverlustquote von zirka 75 %!

i) Arteigene Parasiten: Sie kommen nur auf dem Kuckuck vor.

- 1. Federlinge: *Cuculiphilus fasciatus*
Docophorus latifrons (vergl. Abb.)
Degeeriella latirostris

Es interessieren uns vorerst folgende Tatsachen: Nach der Paarung kommen die Kuckuckseltern weder mit sich noch mit dem im Wirtsnest aufgezogenen Jungen in Berührung. Die Begattung dauert außerdem nur kurze Zeit, was im Hinblick auf die Infektionsmöglichkeit wichtig ist. Die so merkwürdige Tatsache, daß der Kuckuck drei arteigene (spezifische) Parasiten beherbergt, wirft zuerst die Frage auf, warum infizieren sich die Kuckucke?, und weiter: wie läuft dieser Infektionsvorgang ab?

Es sind vor allem zwei Möglichkeiten denkbar:

- a) Der Infektionsvorgang findet während der Paarung statt.
- b) Die Ektoparasiten werden als Eier, Larven oder Imagines während der Eiablage vom Kuckuckswibchen dem Nest oder Ei übergeben, so daß also die Jungvögel (im Gegensatz zu a) schon im ersten Lebensjahr infiziert sind. Tatsächlich hat Thompson (In Eichler [1]) und andere an Kiebitz-Eiern (*Vanellus vanellus*) eine Anzahl Federlingseier vorgefunden. Weiter Angaben beziehen sich auf Federlinge, welche in Vogelnestern aufgefunden wurden (Eichler [1]).

Die bisher gemachten Beobachtungen sind äußerst spärlich. Zur Abklärung dieser sehr interessanten Probleme wäre vorerst einmal festzustellen, in welchem Maße einerseits die Altvögel und andererseits die Jungvögel des Kuckucks von arteilgenen Parasiten (Milben und Federlinge) befallen sind. Würden zum Beispiel die Jungkuckucke infiziert, so müßten die Parasiten infolge der hohen Kuckucks-Verlustquote (75 %) eine viermal größere Vermehrungsziffer haben, als irgend eine „normale“ Federlingsart (z. B. *Philopterus subflaescens* ssp. = Federling auf Neuntöter). Dies ist ein notwendiges Postulat, damit die Parasitenart nicht zum Aussterben kommt. Gleiche Verhältnisse müßten auch bei den übrigen artspezifischen Parasiten des Kuckucks vorliegen.

Als zweite Frage drängt sich die Möglichkeit einer Infektion mit Parasiten des Brutwirts (Teichrohrsänger, Neuntöter) auf, welche für den Kuckuck artfremd sind.

Eichler (in Niethammer [2]) zählt als nichtspezifische Kuckucksparasiten folgende Arten auf:

Lausfliegen: *Ornithomyia avicularia*; *Ornithomyia fringillina*.

Diese beiden *Ornithomyia*-Arten sind recht häufig an den verschiedensten europäischen Vogelarten anzutreffen. Eine Infektion von seiten der Pflegeeltern ist also durchaus möglich. Es ist aber sehr verwunderlich, daß die Anzahl der gefundenen *nichtspezifischen* Schmarotzer auf dem Kuckuck nicht größer ist, da doch über 100 Vogelarten als Pflegeeltern vorhanden sind. Eine Ansteckung während der Nestlingszeit (zirka 20 Tage) wäre durchaus denkbar, und dies geschieht auch tatsächlich bei den andern Vogelarten in der Regel. Es muß also hier eine starke Beharrlichkeit an der Wirtsspezifität vorliegen, sowohl auf der Seite der Parasiten der diversen Pflegeeltern aus auch bei den Kuckucksschmarotzern. Diese Tatsache zeigt also wie konservativ die Parasiten sind und wie tief die Wirtsspezialität verankert sein kann.

In diesem Zusammenhange kann vermutet werden, daß der Kuckuck ein relativ junger Brutparasit ist, bei dem eine „Akklimatisierung“ der artfremden Parasiten noch nicht erfolgen konnte. In der Tat kennt man in Südamerika eine Kuckucksart (*Crotophaga sulcirostris*), welche erst beim fakultativen Brutparasitismus gelangt ist.

Diese kurze Betrachtung möge alle Ornithologen, welche in näheren Kontakt mit Jungen und alten Kuckucken kommen, auf die mannigfaltigen Probleme hinweisen, welche hier noch zu lösen sind. Mitarbeiter wollen sich mit dem Verfasser in Verbindung setzen. Adresse: W. Büttiker, dipl. rer. nat., Assistent am Etnologischen Institut der E.T.H., Zürich.

W. Büttiker

Literatur

1. Eichler W., Untersuchungen zur Epidemiologie der Außenparasiten V. Übertragungsmöglichkeiten für flugunfähige Ekto-Parasiten. Arch. f. wiss. und prakt. Tierheilk., 78 Bd., 3/4 Heft, pag. 309—319, 1944.
2. Niethammer G., Handbuch der deutschen Vogelkunde, Akad. Verlagsges. Leipzig, 1938.
3. Stirnemann Fr., Altes und Neues zur Biologie des Kuckucks. «Die Vögel der Heimat», 7. Jahrg., Heft 1, pag. 1—14, 1936.