

dazu ein bis zwei Monate Zeit. — Dieser Schlußbeweis wäre allerdings überzeugend, wenn er sich nicht auf eine einzige summarische Angabe stützte, deren Zuverlässigkeit doch noch einer Prüfung bedarf, zumal derselbe Beobachter unser Blauehlchen noch am 16. Mai — wie er meint, in seinem Abzuge verspätet — in Ägypten beobachtet hat. — Sodann, warum soll denn gerade unser Blauehlchen nur für den Frühlingszug von Ägypten bis Helgoland ein bis zwei Monate — es kämen sogar von Februar bis Mai drei Monate heraus — nötig haben, da doch bei allen Vögeln anerkanntermaßen der Frühlingszug sich sehr eilig vollzieht. —

Nach meiner Ansicht sind die bisherigen Beobachtungen und Angaben noch nicht genügend, um einen überzeugenden Gegenbeweis gegen Gätkes Annahme zu bilden, da gerade die Beobachtungen und Angaben zuverlässiger Ornithologen noch immer eher für Gätke zu sprechen scheinen. Bei neuen Forschungen wäre vor allem Frühlings- und Herbstzug scharf gesondert zu betrachten und namentlich auch stets bestimmt anzugeben, ob es sich zuverlässig um das rotsternige Blauehlchen handelt. Was Dr. Helm zum Schluß seiner Abhandlung anführt, um zu zeigen, daß auch die Annahmen Gätkes über „die Höhe des Wanderfluges“ auf „falschen Voraussetzungen“ beruhen, darüber kann ich als Laie in der Physik nicht mit Bestimmtheit urteilen. Soweit ich es verstanden habe, scheinen mir die angeführten Punkte durchaus nicht Gätkes Beobachtungen und Annahmen über „die Höhe des Wanderfluges“ als irrig zu erweisen, da sie dieselben entweder gar nicht oder doch nur unbedeutend alterieren. Das Urteil eines Fachmannes darüber wäre allerdings erwünscht. —

Nachtrag. Daß die Angabe Kaisers, das rotsternige Blauehlchen ziehe schon während des Februars und März aus Ägypten nach Europa zurück, mit Grund von mir als richtig angezweifelt wurde, ersehe ich nachträglich aus unserer „Ornith. Monatschrift“, Jahrg. 1896, S. 163, wo berichtet wird, daß Dr. Mirwelt in Unter-Ägypten eine Kollektion von rotsternigen Blauehlchen (24 Stück) in der Zeit vom September bis Ende April (Gätkes Termin-Angaben) zusammenbrachte.

Ist der Kuckuck nützlich?

Von Forstmeister Curt Voos.

Ob der Kuckuck entweder durch das Verzehren von Raupen oder durch das gelegentliche Vertilgen der sie bewohnenden Schmarozer mehr nützlich als schädlich wird, läßt sich dann erst richtig beurteilen, wenn man dabei die Lebensweise der vom Kuckuck aufzunehmenden schädlichen Raupen sowohl als auch jene der sie

bewohnenden Schmarozer entsprechend berücksichtigt. Diesbezüglich ist im Allgemeinen zunächst folgendes ganz besonders hervorzuheben.

Die Schmarozer besitzen nach Heß¹⁾ gewöhnlich, ebenso wie die bei weitem größte Anzahl unserer Schädlinge, wie z. B. Nonne, Kiefernspinner, eine einjährige Generation. Ein Hauptunterschied zwischen beiden liegt darin, daß jene ihre Entwicklung in sehr kurzer Zeit vollenden, wozu die letzteren hingegen einer viel längeren Zeit bedürfen. Nach Heß²⁾ dauert die ganze Entwicklung der Ichneumoniden in der Regel drei bis sechs Wochen, die in ihren Wirtstieren erfolgende Entwicklung der sich in der Erde verpuppenden Fliegenlarven jedoch dürfte in noch kürzerer Zeit erfolgen, und es sei diesbezüglich nur an das allbekannte, staunend rasche Wachstum bei der Fleischfliege erinnert. Der rasche Entwicklungsgang der Schmarozer wird dadurch leicht begreiflich, daß sie die Nahrungsstoffe in concentrirtester Form vorfinden und auch aufnehmen, während dagegen die Raupen, welche mit den Nährstoffen ungemein viel Ballast aufnehmen, eben deswegen zur Entwicklung viel längere Zeit benötigen. Dagegen ist bei den Schmarozer im Allgemeinen, namentlich bei den eine einjährige Generation besitzenden Ichneumoniden, die Dauer des Imagozustandes eine sehr lange, während dieser dagegen bei den hier in Betracht kommenden Faltern von ungemein kurzer Dauer ist. Hiernach gilt der von Herrn A. Bau aufgestellte Satz:³⁾ „Wenn eine Raupeart von langer Lebensdauer im jugendlichen Alter durch eine Schmarozerart von kurzer Lebensdauer angestochen wird, so müssen die Larven der letzteren früher verpuppungsreif werden als die Raupe“ im Allgemeinen nicht nur für kurzlebige, sondern für die in Frage stehenden Schmarozer an den uns hierbei interessirenden Raupen überhaupt.

Zu jenen schädlichen Schmetterlingsarten, deren Raupen eine besonders lange Lebensdauer besitzen, gehört der Kiefernspinner. Sind solche mit Ichneumoniden besetzte Raupen den Vogelschnäbeln nach den bisherigen Ausführungen im allgemeinen nur 21 bis 42 Tage, im Durchschnitte demnach 31½ Tage ausgesetzt, so sind dies gesunde Raupen während der ganzen Lebenszeit, — im Ruhezustande während etwa 140 Tage in geringerem, in der etwa 175 Tage dauernden Fraßzeit dagegen in erhöhtem Maße, den Kuckucksschnäbeln aber speziell etwa nur 70 Tage. Welchen Einfluß der Kuckuck auf die Verminderung der gesunden Raupen und deren Schmarozer ausübt, soll an einem theoretischen Beispiele erörtert werden. Den Ichneumoniden fallen 50% Kiefernspinner-raupen zum Opfer, und zwar findet man Ende April deren Entwicklung bereits weit vorgeschritten,

¹⁾ Der Forstschutz, III. Aufl., I. Bd, S. 242.

²⁾ Ibid.

³⁾ Ornith. Jahrb., XIII, 63.

so daß der Kuckuck, welcher bei uns etwa am 20. April sich einfindet, nur kurze Zeit noch (etwa 10 Tage) neben gesunden Raupen auch angestochene vorfindet. Angenommen, gestochene Raupen unterscheiden sich in ihrer Lebensweise nicht von gesunden, so werden dem Kuckucke anfangs, während der ersten 10 Tage, franke und gesunde Raupen zu gleichen Teilen zum Opfer fallen, die folgenden 60 Tage dagegen lediglich gesunde. Bei einer stets gleichen Massenaufnahme wird der Kuckuck in Anbetracht der verhältnismäßig mit dem fortschreitenden Wachstum in geringerer Anzahl zu verzehrenden Raupen an dergleichen gesunden zwar nicht die 13fache, wohl aber unter Umständen die 8 bis 10fache Menge von jenen der frankten vertilgen. Fällt die Entwicklungszeit der Schmarotzer gänzlich in die Aufenthaltszeit des Kuckucks, aber mit der Mitte dieser zusammen, so dürfte der Kuckuck bei einer mittleren Entwicklungszeit der Schmarotzer von 31 Tagen — etwa dreimal mehr gesunde als franke Raupen verzehren und unter Umständen noch mehr dann, wenn die Entwicklung der Schmarotzer unter den obigen Annahmen in eine noch spätere Zeit fiele. Noch viel günstiger muß sich das Verhältnis bei der den Kuckuckschnäbeln ungefähr ebenso lange Zeit ausgefressenen Nonnenraupe und der zu ihren ärgsten Feinden zählenden Tachinenlarve gestalten, weil letztere in noch viel kürzerer Zeit als die Ichneumoniden ihre Entwicklung bis zur ausgewachsenen Larve, als welche sie die Raupe verlassen, durchmachen und die Entwicklung gewöhnlich in das Ende der Fraßzeit der Nonnenraupe fällt.

Wenn Herr Bau bei meiner Berechnung der Nachkommen der Fleischfliege sich äußert: „Wie ungeheuer groß stellt sich die Zahl vernichteter Nachkommen der nützlichsten Insekten bei einer Massenvertilgung gestochener Raupen durch den Kuckuck. Einen besseren Beweis für meine erste Behauptung, die Fraßthätigkeit der Kuckucke bei Raupenplagen sei eine unbedingt schädliche, hatte wohl niemand bringen können als Loos selbst mit seiner Rechnung¹⁾“, so dürfte sich nach den bisherigen Ausführungen die Sache doch etwas anders gestalten, als sie sich Herr Bau vorstellt, und ein Schaden des Kuckucks durch Verzehren von Schmarotzern auch aus dem nachstehenden Grunde wohl kaum jemals eintreten, zumal da bei einer ausgebrochenen Kalamität, oder wenn — wie bereits früher nachgewiesen — die schädlichen Raupen in überwiegender Mehrheit von Schmarotzern besetzt sind, die Thätigkeit der Vögel ziemlich belanglos ist. Hierzu sei nur noch erläuternd bemerkt, daß zwar in der Regel die Ichneumoniden, nicht dagegen die Raupenfliegen ihre Wirte anstechen.

Von keinesfalls zu unterschätzender Bedeutung aber ist für diese Frage ferner auch der Umstand, daß sich die von Ichneumoniden besetzten Raupen mitunter schon dann durch Verfrischen den Vogel Schnäbeln mehr oder weniger

¹⁾ Ornith. Jahrb., XIII. 62.

erfolgreich entziehen, wenn die Entwicklung der Schmarözer noch nicht völlig beendet ist, was ich bereits in meiner ersten Erwiderung an einer dem Ruckucke zur Nahrung dienenden Raupe nachgewiesen habe und was von Herrn Bau gänzlich in Abrede gestellt zu werden scheint. Zur weiteren Erhärtung soll hier noch eine Beobachtung angeführt werden, die auch noch in anderer Beziehung unser Interesse erregen dürfte.

Im Frühjahr 1901 entnahm ich den Rindenrissen einer stärkeren Kiefer im Schnedowitzer Reviere eine halberwachsene Kieferspinnerraupe, welche daheim einzwingert wurde. Das vorgelegte Futter nahm sie nicht an, und erst nach mehreren Tagen zeigten sich viele *Microgaster*cocons an dem abgestorbenen Raupenbalge. Hiernach scheint die Raupe dann schon mit dem Fraße aufzuhören, so bald die Schmarözer darin ziemlich vollkommen entwickelt sind, so daß die Raupe selbst auch im halberwachsenen Zustande, kein Futter mehr annimmt, sich wie im gegebenen Falle vom Futterplatze weg in ein Versteck begiebt, was sie zum Zwecke der Verpuppung in der Regel nicht thut, und schließlich abstirbt, sobald die Verpuppung der Schmarözer erfolgt ist. Diesbezüglich wär es wünschenswert, wenn umfangreichere Beobachtungen angestellt würden, weil solche für unsere Frage von hervorragender Bedeutung sind, namentlich, wenn dadurch nachgewiesen werden könnte, daß das Verfrischen der mit ziemlich vollkommen entwickelten Schmarözerlarven besetzten Raupen viel häufiger als man anzunehmen pflegt, erfolgte und daß sich die Schmarözer dadurch längere Zeit vor ihrer vollkommenen Entwicklung den Feinden erfolgreich entzögen.

Diese angeführte Beobachtung erregt auch insofern unser Interesse, als sie mit der Behauptung des Herrn A. Bau: „Daß die Schmarözerlarven die Raupen dann oftmals verlassen, während dieselben oft noch mitten im Fressen sind“ ¹⁾ nicht im Einklang steht, sowie ferner ganz besonders noch deshalb, weil entgegen der Ansicht des Herrn A. Bau aus ihr hervorgeht, daß die Raupen sehr wohl fühlen, wenn sie verpuppungsreife Schmarözerlarven in sich haben und daß dies thatsächlich auch auf ihr Gebaren einflußreich einwirkt. Den von Schmarözern besetzten Raupen dürfte dies möglicher Weise nur dann nicht zum rechten Bewußtsein kommen, so lange die Schmarözer klein und ihr Nahrungsverbrauch gering ist. In diesem Stadium können allerdings auch Schmarözerlarven aus dem Raupen in den Puppenzustand übergehen, wie ich dies an *Trogus flavatorius* Gelegenheit hatte zu beobachten. Während aus einem Teile der gleichzeitig gesammelten Puppen die Nonnenfalter vom 12. bis 30. August 1888 ausgeschlüpft sind, so thaten dies die fraglichen Schmarözer etwa 20 Tage später und zwar vom 29. August bis 22. September 1888. Bedenkt man hierbei, daß die Puppenruhe

¹⁾ Ornith. Jahrb., XIII. 62.

der Nonne zwei bis drei Wochen währt, so müssen in Anbetracht des raschen Entwicklungsganges der Schmarozer die Nonnenraupen entweder im Verpuppungszustande oder ganz kurze Zeit vor der Verpuppung gestochen worden sein, und es konnte begreiflicher Weise die Verpuppung der mit dem Ei oder einer ganz kleinen Larve besetzten Raupe ohne wesentliche Abweichung erfolgen, weil die eigentliche Thätigkeit der Schmarozerlarve erst in der Nonnenpuppe vor sich ging.

Im Allgemeinen weicht nach dem Vorhergehenden die Lebensweise der von Schmarozeru bewohnten Raupen von jener der gesunden mehr oder weniger stark ab, je nach dem vorgeschrittenen Entwicklungsstadium der Larven. Auch Heß¹⁾ bestätigt eine derartige Abweichung, indem er sagt: „Die befallenen Raupen sterben zwar nicht gleich, fressen vielmehr stärker als vollkommen gesunde, indem sie gewissermaßen mit für die Ernährung ihrer Gäste sorgen müssen.“

Daß dies Herr Alexander Bau in Abrede stellt, ist ganz auffallend und noch merkwürdiger die Behauptung, daß die von Schmarozerlarven besetzten Raupen nicht als krank zu bezeichnen sind.²⁾ Diese letztere bedarf in Anbetracht des Umstandes, daß befallene Raupen den Todeskeim in sich tragen und vielfach zum vorzeitigen Absterben gebracht werden, daß ferner solche Raupen durch die ihnen inne wohnenden Schmarozer ihrer besten Säfte,³⁾ ja sogar ihrer Eingeweide⁴⁾ beraubt werden, keiner weiteren Widerlegung.

Wenn Herr Bau ferner behauptet, daß die monophagen Schmarozer stets bei ihren Wirten zu finden sein müssen, so ist dies nicht ohne weiteres zutreffend, da das Wirtstier nicht vom Schmarozer abhängig ist, sich vielmehr ohne die Gesellschaft jenes vortrefflich entwickelt, und es ist dieses „muß“ in Wirklichkeit auch gar nicht vorhanden. Umgekehrt wird da, wo monophage Schmarozer sind, in der Regel auch deren Wirt vorhanden sein müssen, da die Existenz dieser das Vorhandensein jenes voraussetzt. Indem also Herr Bau Voraussetzung und Folge verwechselt, kommt derselbe zu einem ganz falschen, für mich als beobachtenden Forstwirt geradezu niederschmetternden Resultate, indem er mir eine staunenswerte Unkenntnis von dem Leben der Schmarozerinsekten vorwirft.

Wenn ich glaube, durch die bisherigen Ausführungen der Entgegnung des Herrn Bau einigermaßen wirkungsvoll entgegengetreten zu sein, so soll im folgenden zunächst noch kurz auf das von Herrn Bau gewählte Beweismaterial eingegangen werden.

Herrn Baus Beobachtungen stützen sich auf Kohlweißling und Kiefernspanner. Obwohl die Kohlweißlingsraupe gelegentlich im Spätsommer vom Kuckuck nach-

¹⁾ Der Forstschutz, III. Aufl., 1. Bd., S. 242.

²⁾ Ornith. Jahrb., XIII. 62.

³⁾ Heß, „Der Forstschutz,“ III. Aufl., I. Bd. S. 242.

⁴⁾ Ibid, S. 252.

gewiesenermaßen aufgenommen wird, so gehört sie doch keinesfalls zu den Hauptnahrungsmitteln des Kuckucks. Ebensowenig aber ist dies auch bei der Kiefernspannerraupe der Fall, da diese erst anfangs Juli, also zwei Monate nach Ankunft des Kuckucks, aus dem Ei auskriechen, und da zu dieser Zeit bis zu seinem im Auguste erfolgenden Wegzuge dem Kuckucke in der Regel viel andere und ausgiebigere Nahrung zur Verfügung steht als diese minimalen Räupchen, die wohl nur ausnahmsweise von dem Kuckucke kurz vor seinem Wegzuge aufgenommen werden dürften. Diese beiden für unsere so hochwichtige Frage ziemlich bedeutungslosen Insekten bilden für Herrn Bau die Grundlage, auf welcher er seine schwankende Theorie aufbaut, und mit der er die sich auf die Erfahrungen unserer größten ornithologischen und entomologischen Forscher (Naumann, Altum¹⁾ u. s. w.) stützende Theorie zu Falle zu bringen gedenkt.

Schließlich sehe ich mich noch veranlaßt, der Art und Weise, in welcher Herr Bau meine Erwiderung darstellt und den daraus gezogenen Schlüssen hier entgegen zu treten. Herr Bau sagt, daß ich durch die Behauptung, die Vögel seien nicht imstande, den Ausbruch einer Kalamität zu verhindern, seine Ansicht unterstütze,²⁾ und er würde Recht behalten, wenn dies tatsächlich der Fall wäre. In meiner früheren Erwiderung ist aber ausdrücklich zu lesen: „Sind dies die Vögel infolge ihrer geringen Anzahl nicht“³⁾ etc., wodurch der Sinn dieses Satzes doch gewiß ein ganz anderer wird, als nach der Darstellungsweise des Herrn Bau. Ferner nennt Herr Bau daselbst meine Folgerungen unlogisch, weil ich behaupte, die Vögel begegnen dem Ausbruche der Plage erfolgreich dadurch, daß sie ihn so lange verzögern, bis die Schmarotzer schließlich des Schädlings Herr werden. Auch hier ist das für den Sinn dieses Satzes bedeutungsvolle Wort „b, indirekt“ weggelassen worden. Wenn nun durch Vögel der Ausbruch einer Kalamität verzögert und diese so weit hinausgeschoben wird, bis sich andere Feinde des Schädlings derart zu stärken und vermehren vermochten, daß durch letztere die im Entstehen begriffene Kalamität, welche also ohne die Wirksamkeit der Vögel von Anfang an trotz der Anwesenheit anderer Feinde zum Ausbruche gelangt wäre, doch noch erstickt wird, so ist dies doch indirekt den Vögeln als Verdienst anzurechnen, was wohl keines weiteren Beweises bedarf.

Endlich kann ich auch die mir von Herrn Bau in den Mund gelegte Behauptung: „daß der Kuckuck keine gestochenen Raupen fresse“ nicht als von mir

¹⁾ Vergl. Ornith. Monatschrift, XXIII, S. 142—154, „Parasitische Fortpflanzung und wirtschaftlicher Wert des Kuckucks.“

²⁾ Ornith. Jahrbuch, XIII, S. 64 f.

³⁾ Ornith. Jahrbuch, XII, S. 225.

herstammend anerkennen, und es dürfte diesem Herrn schwer fallen, in meiner früheren Erwiderung eine solche Behauptung aufzufinden.

Es mögen diese Zeilen dazu beitragen, den ungünstigen Eindruck, den die Bausche Arbeit bei vielen Lesern derselben über den Kuckuck unstreitig hinterlassen hat, und dem infolgedessen so mancher Kuckuck zum Opfer gefallen sein dürfte, zu mildern und damit ihrer Bestimmung entsprechen.

Liboch a. Elbe, Ende März 1902.

Kleine Beobachtungen aus dem Jahre 1901.

Von Major Voite.

Im ersten Drittel des Juli vorigen Jahres erhielt ich aus einem weißen Bachstelzennest zwei Kuckuckseier, welche neben zwei Bachstelzeneiern lagen. Auf allen vier Eiern saß ein Kuckuckusweibchen, und dieses wurde auf dem in einer Holzklaster stehenden Neste von meinem Bekannten mit der Hand gefangen. Außerhalb des Nestes fand sich ein drittes Bachstelzenei, welches nach Fortnahme der Kuckuckseier zu den zwei Bachstelzeneiern ins Nest gelegt wurde, und später sind drei junge Bachstelzen ausgeflogen. —

Diesem Falle anschließend teile ich aus früheren Jahren mit, daß ein eingefangener, bereits ausgeflogener Kuckuck, der in ein Bauer zu einem weiblichen Kanarienvogel gesperrt wurde, von Letzterem eifrig Futter zugetragen erhielt. Hierbei verschwand der Kopf des Kanarienvogels zeitweise fast ganz im Rachen des Kuckucks, ließ sich aber dadurch nicht abhalten, fleißig und anhaltend weiter zu füttern. —

Ein ander Mal wurde ein alter Kuckuck aufgenommen, welcher — wahrscheinlich am Telegraphendraht — einen Flügel gebrochen hatte. Dieser Kuckuck legte, in ein Bauer gesteckt, am gleichen Tage ein Ei ab, welches sehr bald in einem belegten Goldammernest untergebracht wurde. —

Am 15. Oktober vorigen Jahres befand ich mich auf der Nordseite unseres Höhenzuges auf der Kephühnerjagd und hatte dabei die Freude, einen Adler in höheren Regionen vorüberstreichen zu sehen. Es ist dies hier ein seltener Anblick, und meine aufmerksam gemachten Jagdgefährten betrachteten den mächtigen Vogel gleichfalls mit großer Befriedigung. Der Adler erschien uns am sonnenklaren, blauen Oktoberhimmel ganz schwarz und wurde von zwei Nebelkrähen verfolgt, die abwechselnd nach ihm stießen. — Wenige Tage später — noch stand das Vogelbild lebhaft vor meiner Seele — sagte mir ein hiesiger Jagdliebhaber, daß es ihm geglückt sei, einen Adler zu schießen, den er gleich vom Revier aus einem in der Nähe wohnenden Ausstopfer zugesandt habe. Das seltene Wild wurde in einem Feldbusch alter Kiefern über die Wipfel streichend von den Treibern mit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Loos Curt

Artikel/Article: [Ist der Kuckuck nützlich? 279-285](#)