

Beiträge zur Kenntniss des *Cuculus canorus* Lin.

Von

Dr. F. M. Eduard Opel, in Leipzig.

(Schluss; s. S. 205—225.)

III.

Gefieder, Sitten, Lebensweise, Fortpflanzungsgeschichte.

Ich glaube im Vorstehenden das angeführt zu haben, was zu einem anatomischen Theile einer Monographie nöthig ist, gleichzeitig aber auch durch diese anatomischen Erläuterungen in gewisser Beziehung besser zum Verständnisse des Folgenden gewirkt zu haben. Es bleibt mir sonach noch eine Beschreibung des äusseren Habitus, der Sitten und Lebensweise, und endlich noch die Entwicklung meiner Erfahrungen und Beobachtungen, so wie die hierauf basirte Ansicht der fraglichen Fortpflanzungsweise zu erörtern übrig.

Ich möchte kaum wagen über das äussere Ansehen unseres Vogels mich auch nur oberflächlich zu verbreiten, indem der verdienstvolle deutsche Ornitholog Naumann in seinem unvergänglichen Werke diese Verhältnisse so erschöpfend als getreu abgehandelt hat, dass ich mich nur einer Wiederholung seiner Worte schuldig machen würde; zudem müsste ich es selbst für eine Impietät gegen die Manen des vor Kurzem leider der Wissenschaft entrissenen Nestors der deutschen Ornithologen halten, wollte ich mit einem rivalisirenden Commentare zu seiner gediegenen Arbeit auftreten. Nur so viel als eine Monographie verlangt finde hier Erwähnung.

Bei Angaben der Grössen- und Gewichtsverhältnisse weniger Vögel dürfte man solche Schwierigkeiten ein constantes Mittelmaass zu treffen haben, als hier; ich glaube, dass Schwankungen in dieser Beziehung kaum mehr in diesem Grade vorkommen. Die Gründe dafür sind leicht dann einzusehen, wenn man bedenkt, wie ungleich, ja wie mangelhaft in frühester Jugend die pflegeälterliche Ernährung sein mag; zu dem scheint das Wachsthum in späteren Jahren weniger schnell fortzuschreiten als das des Nestvogels; aller Erfahrung zufolge erreicht der Kük ein ziemlich hohes Alter, Naumann glaubt dies wenigstens auf 25 Jahre angeben zu müssen, und es ist ja aus Analogieen anderer Thiere zu schliessen, dass bei längerer Lebensdauer das Wachsthum nur ein allmählich zunehmendes ist. Stets erreicht das Männchen eine bedeutendere Grösse als das Weibchen, und es ist für ersteres ein To-

talgewicht von $7\frac{3}{4}$ —8 Loth im Mittel anzunehmen, welches sich beim Weibchen auf 7 — $7\frac{1}{2}$ Loth reduciren würde. Denselben Schwankungen ist die Länge des Vogels unterworfen; ich glaube als Mittel beim männlichen Individuum 14", beim weiblichen 12" 9" angehen zu müssen.

Die Bildung des Schnabels ist oft mehr oder weniger veränderlich, oft ist er merklich gekrümmt, bogenförmig, oft flacher, nach den Scheiden hin gewöhnlich zusammengedrückt, nach der Basis zu breiter werdend; bereits oben bei der Kritik von Brehm's *Cuculus cinereus* habe ich darauf hingewiesen und das Unzulängliche, in dieser Veränderlichkeit eine besondere Species zu erblicken, dargethan; die Spitze des Oberkiefers ragt beständig über die des Unterkiefers herab. Nur bei alten Individuen ist die Farbe durchgehends schwarz, gegen die Basis hin bleicher werdend, bei jüngeren, namentlich an den, den Nasenlöchern nahe gelegenen Stellen, blassgelblich. Gaumen und Zunge sind hochroth, gegen die hochgelben wulstigen Einfassungen der Mundwinkel, namentlich an Nestvögeln, grell abstechend; die Nasenlöcher werden ebenfalls von einem blassgrauen wulstigen Rande, die Augenlider von einem hochgelben Ringe eingeschlossen.

Die im Ganzen schwachen, mit sich deckenden Schildern versehenen Füße sind bis unter das Fersengelenk besiedert; die Federn mit weichem Schaft, an der Basis desselben silbergrau, an der mehr verbreiteten Endfahne aber weiss, mit 2 braunen, am Schaft getheilten und von diesem schief aufsteigenden Querbinden versehen. Die Krallen theilen die hochgelbe Farbe der Füße, die Mittelzehe sammt ihrer Kralle ist die längste, alle aber sind an der Unterseite rinnenartig gerieft; Naumann's Angabe, dass nach dem Tode die hellgelbe Farbe der Füße sich in ein lebhaftes Orangegelb verwandle, finde ich um so weniger auffällig, als diese Farbenverwandlung an vielen Exemplaren der Vogel in Sammlungen in kürzerer oder längerer Zeit eintritt.

Ausgewachsene alte Männchen harmoniren fast immer bis auf die kleinsten Details in der Farbe ihres Gefieders. Die Beschreibung, welche ich folgen lasse, entnehme ich theils meinen eigenen Exemplaren, theils zwei sehr ausgebildeten, schönen Bälgen des naturhistorischen Museums unseres Lehranstalt, welchem ich vorstehe.

Kopf-, Hals-, Oberbrust-, Rücken- und Flügeldeckfedern sind lebhaft aschblau, nach dem Bürzel zu geht die Farbe in ein tieferes Blau, ja sogar oft in's Bräunliche über; die Federn der Unterbrust werden allmählich heller und endlich weiss mit braungelben Wellenbändern; eben so die Federn der Schenkel, des Unterleibes und der Schulter.

Die Schwungfedern besitzen ziemlich starre Schäfte, krümmen sich nach der Spitze zu leicht säbelförmig, sind von seidenartigem Glanze, grau bis graugrün, und an der Innenfahne mit 7—9 weissen, fast kegelförmigen Flecken bedeckt, von denen die ersten zwei manchmal in einander verlaufen; gegen das Ende der Fahne werden sie kleiner, unscheinlicher und verlieren sich an der äussersten Spitze ganz; an Länge gleichen sich die erste und fünfte, zweite und vierte, wogegen die dritte die längste ist; die Schwungfedern der zweiten Ordnung sind dunkelaschgrau mit zwei weissen Flecken, endlich die innersten fleckenlos, einfarbig; die untere Seite der Schwingen ist dunkelbraungrau, unterbrochen durch obige Flecken; Flügeldeckfedern weiss mit braunschwarzen Wellenlinien.

Der allezeit zehnfederige Schwanz wird aus langen Federn mit starrem Schaft gebildet; die mittelsten derselben zeigen eine tiefschwarze Farbe mit weisser Endspitze; an der Basis treten am Schafte weisse Flecken auf, die nach dem Rande zu verlaufen, in der Mitte nur am Schafte abgesetzt sind, und unterbrochen verjüngt am Rande wieder zum Vorschein kommen; die seitlichen Steuerfedern sind nicht so tief-schwarz, mehr schwarzbraun und kürzer, so dass der ganze Schwanz keilförmig erscheint; unterhalb, vom After entspringend, legen sich feingeschlitzte, mit schwarzen Querbinden gezeichnete weisse Federn an.

Das alte ausgefärbte Weibchen kommt dem oben beschriebenen Männchen fast gleich; nur tritt zwischen die weissen, schwarz gewellten Federn des Halses eine schwach weinröthliche Färbung, auch geht die weisse Farbe des Hinterleibes in eine gelbliche über, und zwar dann um so deutlicher, je jünger das Individuum ist; der Unterkörper ist auf gelblichweissem Grunde mit bräunlichen Wellenlinien versehen. Die oben erwähnte weinröthliche Färbung alter Weibchen erleidet sonderbarer Weise an jungen, zumal einjährigen Weibchen eine ganz besondere Nüancirung. Linné bereits kannte die sogenannten rothbraunen Kukuke, bezeichnete sie mit dem Namen *Cuculus rufus s. hepaticus*, und hat sie jedenfalls für neue, von dem grauen Kuckuk verschiedene Arten gehalten; heute wissen wir mit Bestimmtheit, dass dieselben mit dem letzteren völlig identisch und zwar meist ein- bis zweijährige Weibchen im Jugendkleide sind.

Ich selbst habe bis jetzt keine Gelegenheit gehabt, Individuen in dieser Färbung zu sehen, und lasse daher hier über dieselben eine Beschreibung folgen, wie sie Naumann in seinem Werke, (V. Theil, S. 202. 1826,) angiebt: „Der Schnabel an der Spitze ist schwarz, wurzelwärts schmutzig olivenfarbig oder horn gelblich, die Wurzel der

Unterkinnlade und die Mundwinkel orange gelb; der Rachen orangeroth; das Augendlidrändchen hochgelb; die Iris schön gelb, am Rande in Schwefelgelb, an der Pupille in Braungelb übergehend. Bei manchen ist die Iris auch ganz gelbbraun, bei anderen bereits hellgelb. Die Füße sind schön gelb, manchmal fast orange gelb, (besonders einige Stunden nach dem Tode des Vogels;) die Krallen gewöhnlich sehr licht gelblichgrau oder schmutzig gelb. An den oberen Theilen ist das Gefieder sehr schön hell rostfarben, mit schmalen schwarzbraunen Querstreifen, welche an Breite und Form etwas verschieden sind, denn auf den Flügeln, den Schultern und am Oberrücken sind sie am breitesten und am letzteren auch am regelmässigsten, auf den langen schmalen Bürzel- und Oberschwanzdeckfedern aber sehr unterbrochen, in kleine herzförmige Fleckchen ausartend, so dass an diesen Theilen die schöne Rostfarbe am reinsten ist und fast in Ziegelroth übergeht. Kehle, Wangen und Vorderhals sind weiss, rostgelb und roströthlich angeflogen, mit schwarzbraunen Wellenstreifen dicht durchzogen; die Brust, Seiten und die sehr grossen Schenkelfedern (Hosen) rein weiss, mit schönen schmalen braunschwarzen Querstreifen gewellt; die innere Seite der Schenkel mit rostfarbenen, schwärzlich gebänderten Federn durchmischt; Bauch und After weiss; die langen unteren Schwanzdeckfedern weiss, mit einzelnen abgebrochenen schwarzen Querstreifen. Die grossen Schwingen sind schwärzlich braun, am Rande der äusseren Fahne mit regelmässig von einander entfernten rostfarbenen Querflecken, welche nach der Wurzel zu grösser werden und hier zuletzt in Weiss übergehen; diesen Querflecken stehen nun auf der inneren Fahne eben so viele weisse, roströthlich gemischte Querbinden entgegen, die aber, wie jene, auch nicht bis an den Schaft reichen; die hinteren Schwungfedern haben schwarzbraune und rostfarbige Querbinden von gleicher Breite. Der Schwanz hat rostfarbene und schwarze, gleichbreite, schiefe, am Schaft wechselnde Binden, wovon nur die letzte schwarze an der weissen Spitze breiter als die andere ist, am Schaft ändern die rostfarbenen Binden schnell die Farbe in Weiss, und diese weissen Längsflecke dehnen sich besonders an der äusseren Fahne der äussersten Seitenfeder so aus, dass sie die Rostfarbe nach der Wurzel hin ganz verdrängen. Alle diese Zeichnungen erscheinen auf der unteren Seite des Schwanzes matter, aber hier sind die Schäfte nicht (wie oben) einfarbig schwarzbraun, so dass die Binden sich auch durch die Schäfte ziehen. Die untere Seite aller Schwungfedern ist dunkelgrau, weiss und röthlich gebändert, die unteren Flügeldeckfedern weiss, mit feinen schwärzlichen Wellenlinien.“

„Gegen die Mauser hin erscheint das Gefieder des rothbraunen Kukuks sehr abgebleicht, die Hauptfarbe fast nur dunkelrostgelb statt rostroth, das Schwarzbraun in mattes Dunkelbraun umgewandelt u. s. w., weshalb denn das Herbstkleid viel heller als das Frühlingskleid aussieht.“

„Der Schwanz hat bei mehreren dieser rothbraunen Kukuks nicht die ächt keilförmige Gestalt, weil die mittleren Federn oft von gleicher Länge sind, das folgende Paar kaum etwas kürzer als diese ist, die anderen aber nun schnell stufenweis an Länge abnehmen, so dass die äusserste um 2 Zoll kürzer als eine der mittelsten ist.“ — Soweit Naumann. (Abbildungen hierzu: Dessen Kupferwerk, Tafel 128.)

Schon nach einem flüchtigen Blicke in die eben wieder gegebene Beschreibung wird es keinem Zweifel unterliegen, namentlich dann, wenn man das Uebergangskleid berücksichtigt, dass Linné's *Cuculus rufus* seu *hepaticus* mit dem *Cuculus canorus* zusammenfällt. Wie auch bereits Naumann angegeben, kommen diese rothfarbigen Individuen viel häufiger im südlichen Deutschland, in Italien, dem südöstlichen Europa vor, als in unserem nördlichen Deutschland, und zwar sind in jenen Gegenden, seiner Aussage zufolge, auch rostrothe Männchen anzutreffen. Die Vermuthung Naumann's, dass das häufige Vorkommen rother Exemplare im Süden, und das immer grössere Seltenwerden derselben, je weiter man nach Norden kommt, in klimatischen Verhältnissen begründet sei, wer wollte wohl daran zweifeln? Haben wir nicht viele Beweise dafür, dass die in verschiedenen Winkeln auffallenden Sonnenstrahlen auch verschiedene Farben erzeugen? Sind nicht alle Thiere des hohen Nordens sehr bescheiden einfarbig gekleidet, während die Farbenpracht der Thier- und Pflanzenwelt an Herrlichkeit und Schönheit zunimmt, je mehr wir uns dem Aequator nähern?

Auch von Vögeln, welche dem Norden zwar fremd, aber doch sich dort einbürgern liessen, haben wir Beispiele, welche uns zeigen, wie verändernd die nordische Sonne auf die Farben einwirken könne, welche die glühenden Strahlen der Tropensonne hervorgebracht haben. Es wird bekannt sein, dass namentlich hühnerartige Vögel, die aus wärmeren Klimaten stammen, wie z. B. Fasane und Pfauen bereits im südlichen Schweden ihr strahlendes Gewand mit einem einfarbig weissen bescheidenen Kleide vertauschen.

Die jungen Kukuke im ersten Kleide sind in der Färbung sehr verschieden; auch hier will ich nur auf Naumann's treffliche Angaben und Abbildungen in öfters erwähntem Werke verweisen. Es musste mir namentlich bei meinen anatomischen Beobachtungen viel daran ge-

legen sein, Nestvögel der Untersuchung zu unterwerfen; durch die Güte meiner Freunde und durch eigene Nachstellungen habe ich auch vier derselben beobachten können. Alle waren von dunkelbraunrother Hauptfarbe, wogegen mir die rothe Spielart nie zu Gesicht kam, und es gehört letztere, wie es scheint, bei uns zu den Seltenheiten. Die Schwungfedern sind tief braun bis schwarzbraun, auf der nach Aussen gelegenen Seite der Fahne mit 6–7 fast bis an den Schaft reichenden weissen Flecken versehen, welche an der Basis der Feder rein weiss sind, nach der Spitze zu aber mit der braunen Hauptfarbe zusammenlaufen; an der entgegengesetzten Seite bemerkt man, abweichend von den Schwungfedern alter Individuen, über einander liegende kleine, oft rostbraune Flecken.

Auch an den Steuerfedern mischt sich mit der weissen Farbe der Flecken die tief rostrothe; die Kiele sind bleigran, die Spitzen gewöhnlich beschmutzt und abgestossen. Der Augensterne ist beim Nestvogel bleigran, nach dem Ausfliegen bräunlicher, und geht mit zunehmendem Wachsthum allmählich in das Feuerfarbene über. Den Unterschied der Geschlechter stellt in den meisten Fällen beim Nestvogel einzig und allein die Section fest, wenn nicht eine allgemein tiefere rostrothe Färbung das weibliche Geschlecht auszeichnet; wenigstens hat es die Erfahrung gelehrt, dass ganz rostrothe Spielarten der Nestvögel allemal Weibchen waren.

Characteristisch für den jungen Kukuks ist ein weisser Nackenfleck, umgeben von kleineren, auf Scheitel und Stirn zerstreut liegenden kleinen weissen Fleckchen.

Mit der wiederkehrenden Mauser tritt auch eine ganz auffallende Veränderung der Farben des Gefieders ein, bis endlich die Individuen vollständig ausgefärbt sind. Die Mauser selbst tritt während des Aufenthaltes in wärmeren Ländern ein, fällt also in unsere Wintermonate, mag wohl aber auch hier sich nicht bei allen zu einer und derselben Zeit einstellen, da oft einzelne bei ihrer Rückkehr nach den nördlichen Gegenden nicht vollständig ausgemausert haben.

Der Lieblingsaufenthalt des Kukuks in unseren Gegenden erstreckt sich weniger auf baumlose Gegenden und weitausgedehnte Haiden, als auf Laub- und Nadelholzwaldungen, die mit grünen Triften und niederen Sträuchern wechseln und durch solche unterbrochen sind; häufig trifft man ihn in solchen Laubholzwaldungen, die schilfreiche, und von niederem Gebüsch umschlossene Teiche umgeben, indem solche Gegenden vorzugsweise gesuchte Fortpflanzungsstätten kleiner Vögel sind, welchen er seine Eier unterschiebt.

Das Naturell unseres Vogels ist keineswegs ein friedliches zu nennen; scheu und stürmisch in der Freiheit, zeigt er sich in der Gefangenschaft als äusserst unbändig, ist selten an den Menschen zu gewöhnen, wenn er überhaupt, was nicht häufig geschieht, den Verlust der Freiheit überlebt. Ich habe Nestjunge aufzuziehen versucht, die Versuche sind mir aber, wenn auch nicht allemal, gescheitert, aber ich bin derselben doch bald überdrüssig geworden; der Nestvogel musste lange Zeit gefüttert werden, und benahm sich keineswegs geduldig dabei, zudem stösst der nimmersatte junge Kukuk fast ununterbrochen einen kläglichen, aber durchdringenden, zirpenden Ton aus, der mit der Zeit auch für das kräftigste Nervensystem unerträglich wird. Ich besass einst neben einem jungen Kukuk einen jungen Pirol, und war genöthigt beide in einem grossen Käfige zu halten; der erstere verfolgte letzteren fortwährend mit weit aufgerissenem Schnabel, um sich füttern zu lassen, so dass ich mich endlich gezwungen sah, beide zu trennen. Mit anderen Vögeln lebt der Kukuk stets in Unfrieden, ist Gegenstand allgemeiner Neckereien derselben, duldet aber auch gleichzeitig, ein gewisses Revier behauptend, in demselben keinen seines Gleichen. Ein mir befreundeter Gutsbesitzer schoss ein altes ausgewachsenes Männchen in dem Augenblicke, als es auf eine *Motacilla alba* stossen wollte, welche es schon geraume Zeit unablässig verfolgt hatte; mochte der Grund hierzu sein, welcher er wolle, so ist dieser Fall doch immer charakteristisch genug.

Berücksichtigen wir gleichzeitig den anatomischen Bau, die un- gemein grossen Luftzellen, und bringen wir hiermit auch eine gesteigerte Vitalität in Verbindung, so dürfte uns auch das stürmische, ja möchte ich sagen rastlose Wesen nicht Wunder nehmen. In der That gönnt sich der Kukuk wenig Ruhe, indem er nur kurze Zeit auf dem schwankenden Aste harret, um seinen wohlbekannten Ruf, der unter eigenthümlichen Körperbewegungen, mit herabhängenden Flügeln und gehobenem Schwanze geschieht, weithin ertönen zu lassen. Ist nun auch das Unstete seines Wesens und die kurze Zeit, welche er sich an einem Platze niederlässt, in seiner Ernährungsweise bedingt, die bekanntlich im Erhaschen der Insekten oft während des Vorbeifliegens geschieht, oder liegt es wirklich in einer erhöhten Vitalität, immerhin ist die in den anatomischen Verhältnissen angeführte enorme Ausbildung des Thorax vollständig gerechtfertigt, und erscheint als sehr nothwendig, den Bedürfnissen angepasst. Fliegt auch der Kukuk nur kurze Strecken, so legt er doch dieselben mit Leichtigkeit, Gewandtheit und ausnehmender Schnelligkeit zurück.

Die Nahrung besteht bekanntlich in Insecten, Insectenlarven, und nur in vorgerückten Monaten des Jahres in Beeren; er nimmt dieselbe reichlich und oft zu sich, was ihm sein weitausdehnbarer Magen, dessen Verdauungskraft durch den drüsenreichen Vormagen (siehe oben) erhöht wird, leicht gestattet. Dass er zur leichtern Verdauung nach Art der Hühner und anderer Vögel Sandkörnchen verschlucke, wird allgemein behauptet, doch hat mir es nicht gelingen wollen solche Mengen vorzufinden, dass ich glauben müsste, dieselben seien anders als zufällig verschluckt worden. Die unverdaulichen Reste, wie die Hautskelette der Käfer werden als kleine Gewölle heraufgewürgt, wovon ich mich noch dadurch überzeuge, dass der aufgeschuittene Oesophagus in den meisten Fällen noch kleine schimmernde Reste von Flügeldecken hartschaliger Insekten zwischen seinen Hautmuskeln barg, die nicht beim Verschlucken hängen geblieben sein konnten, da fast Alles unzertheilt hinuntergewürgt wird; ist unser Vögel genöthigt zwischen der aufgerissenen, tiefgefurchten Rinde eines Baumes Insecten abzulesen, so klammert er sich fest an, wobei er durch die starken Steuerfedern jedenfalls unterstützt wird; wenigstens sind seine Füße wenig zum Klettern und Anklammern geeignet, dagegen, wie oben erwähnt wurde, die Schwanzknochen in solcher Entwicklung, dass sie eine ähnliche Rolle spielen können, wie bei den eigentlichen Klettervögeln (Spechten u. s. w.)

Schon seit alten Zeiten hat der Kukul in dem Verdacht gestanden, die Eier anderer Vögel zu fressen; Aristoteles spricht dies mit ziemlicher Gewissheit aus, ja Plinius lässt sogar den Nestvogel die jungen Nestgenossen und endlich noch, sobald er erwachsen, seine Ernährerin aufzehren, so dass diese schwarze That des Undankes bis heutigen Tages sprichwörtlich geworden ist. Die alte Tradition des Aristoteles hat sich bis auf unsere Zeiten erhalten; der Laie, gebildet oder weniger gebildet, will sich oft bei Erwähnung des Kukuks die Eigenschaft des „Raubvogels“ nicht abstreiten lassen; viel solches irrigen Glaubens mag wohl in der grossen Aehnlichkeit des Gefieders des *Falco nisus* (Sperber) mit dem des Kukuks seinen Grund haben, und ich bin gewiss am letzten bereit Jäger- und Bauernweisheit für baare Münze zu nehmen, doch aber behaupte ich, ist der uralte Glaube, dass der Kukul Eier fresse, nicht unrichtig. Keineswegs will ich obiges Prädicat „Raubvogel“ damit zur Geltung bringen, denn der Begriff Raubvogel erfordert andere charakteristische Eigenthümlichkeiten, und wir haben ja viele Vögel, welche den Eiern in den Nestern nachstellen und deswegen noch keineswegs Raubvögel sind, immer aber muss ich auf die Gefahr hin, vielfache Entgegnungen zu erhalten, bei

meiner gethanen Aussage, dass der Kukul Eier der Nestvögel fresse, beharren.

Ein zu Anfang Juni geschossenes sehr altes Männchen unterwarf ich der Section; der Magen war weit ausgedehnt und so straff, dass beim ersten Schnitt die sich contrahirenden Magenwände den Inhalt desselben herausdrängten. Der Inhalt selbst bestand aus mehr oder weniger zersetzten Insectenleibern, ungefähr 5 Stück vollständig erhaltenen Körpern der *Coccinella ocellata et septempunctata*, ebenso 2 fast vollständig erhaltenen Larven des *Blaps mortisaga*, zwischen diesen Resten waren kleine blutrothe, bald längliche, bald kürzere Stücke angehäuft, deren Ursprung ich mir nicht mit dem unbewaffneten Auge erklären konnte. Loupe und Mikroskop lösten bald alle Zweifel; Quer- und Längsschnitte, an verschiedenen solcher aufgefundenen Körper unternommen, zeigten deutlich die Structur der Knochen, sowie ein höchst feiner Längsschnitt der Körper die Muskelbündel; ein anderes aus dem starken Inhalte des Magens hervorgesuchtes Stück unter schwächerer Vergrößerung ergab sich als Cubitus eines embryonalen Vogels, an dessen äusserer Muskelschicht sich bereits die Anlage der Federkiele als warzige Erhebung wahrnehmen liess.

Obschon über diesen sonderbaren Fund im grössten Maasse erstaunt und erfreut, war ich doch nicht sanguinisch genug um nicht zu befürchten, dass ich mich täusche, und nahm in Verein mit dem damaligen Secretair der Gesellschaft Isis zu Dresden, dem jetzt in Berlin lebenden Dr. Hartwig, den Mageninhalt nochmals unter das Mikroskop; die oben angeführten Präparate wurden unter ein sehr stark vergrößerndes Instrument gebracht, wobei sich meine Wahrnehmungen als begründet herausstellten.

Wenngleich nun diese Thatsache eine lange bestrittene Ansicht widerlegt, bin ich doch keineswegs geneigt auch das behaupten zu wollen, dass seitens des Weibchens allemal beim Unterschieben eines Eies ein Raub an den bereits im Nest liegenden begangen werde, ja ich wage nicht einmal zu behaupten, ob überhaupt das Weibchen sich eines solchen Raubes schuldig mache, da ich nur einmal, und zwar wie erwähnt bei einem Männchen, die Entdeckung gemacht habe; ich hoffe aber, dass andere Forscher ihre Forschungen hierauf lenken werden, wie ich selbst in diesem Jahre gesonnen bin, den immer noch fraglichen Punkt weiter zu verfolgen.

Uebrigens sei mir hier noch erlaubt zu erwähnen, dass die ausländischen Verwandten unsers Kukuks allgemein in dem Rufe stehen, den kleinen Vögeln durch Zerbrechen und gieriges Ausfressen der

Eier zu schaden; namentlich gilt dies von dem amerikanischen Kukuk, *Cuculus americanus*.

Man hat zu wiederholten Malen Individuen geschossen, welche eine Eischale im Schnabel trugen, in den meisten Fällen aber es ununtersucht gelassen, ob dieselbe die Schale eines fremden Voceleies, oder ob es die des eigenen gewesen sei. Meinen Erfahrungen nach ist das Weibchen nicht im Stande sein kleines, sehr dünnschaliges Ei grössere Strecken im Schnabel zu transportiren, und es wäre höchstens die Angabe Naumanns möglich, dass an solchen Stellen, wo der Eingang zu einem Neste zu enge wäre um das brütende Weibchen zuzulassen, das letztere sein Ei in unmittelbarer Nähe auf den weichen Boden legt, hierauf in den Schnabel nimmt, und dasselbe sodann unter die andern Eiern gleiten lässt; ich bin daher nicht abgeneigt zu glauben, dass diese fraglichen Eischalen im Schnabel geschossener Kukuke in vielen Fällen fremden Vögeln angehörten, und von jenen geraubt waren; leider sind hierüber nicht allemal genügende Untersuchungen von sachkundigen Männern angestellt worden, und es ist somit dieser Umstand stets zweifelhaft geblieben. Selbst in solchen Fällen, wo treffliche Beobachter solche Eireste zu Gesicht bekamen, dürften oft Täuschungen vorgekommen sein, ehe man die höchst wichtigen Wahrnehmungen eines Kunze und Baldamus kannte.

Ich darf als bekannt voraussetzen, dass die letztgenannten Forscher zuerst auf die Eigenthümlichkeit, dass die Kukukseier oft den Eiern der Nesteigenthümer gleichen, aufmerksam machten; seit dieser Zeit haben diese Wahrnehmungen einen fortwährenden Zuwachs gehabt; ja der unermüdliche Forscher Alfred Brehm jun. legt in einem Artikel über die Fortpflanzungsgeschichte des *Cuculus glandarius* (*Coccytes glandarius*) in dem Journal für Ornithologie (Jahrgang 1853, Seite 144,) ganz entschieden die gleiche Färbung der Eier dieses Vogels mit denen des ägyptischen *Corvus cornix*, welchem der Strausskukuk die Erziehung seiner Jungen aufhüdet. dar.

Es bleibt aber immerhin schwer, aufgefundenene, dem Ei des Kukuks täuschend ähnliche Reste mit völliger Gewissheit zu bestimmen, indem die Untersuchung nur dann leichter wird, wenn man vergleichsweise Eier der Nesteigenthümer vor sich hat, wo oft die Grösse einen entscheidenden Ausschlag giebt.

Ich habe diese Thatfachen hier anführen zu müssen geglaubt, um gewissermaassen indirecte Beweise für meine Beobachtung, dass der Kukuk den Eiern kleinerer Vögel nachstellt, zu liefern, da ich wohl weiss wie sehr solche unerwartete, und in mancher Augen auffällige Wahrneh-

mungen bestritten und angefochten werden, und ich mit einer Aeusserung des verdienstvollen Gloger erinnere, wo dieser sagt: „ein blosses, einfaches, berichtliches Hinstellen unerwarteter Wahrheiten ohne deren tiefer eingehende principielle Begründung, übt sehr oft nicht die Hälfte der gewünschten und vielleicht ganz wohlberechtigten Wirkung aus!“ Komme ich auf die Besprechung der Kükukseier selbst zurück, so muss ich gleichzeitig voraus bemerken, dass es sich hier nicht um Angaben des verschiedenen Ansehens, der Grösse und des Gewichtes handeln kann, sondern lediglich um einen Versuch, die Begründung solcher Verschiedenheiten annähernd festzustellen. Daher sei über die äusseren Kennzeichen nur so viel gesagt, als mir nothwendig erscheint, und ich verweise zugleich auf Thienemanns Werk der Fortpflanzungsgeschichte der Vögel, aus welchem ich nachstehende Notizen grösstentheils entnehme.

Die Nesteigenthümer, welchen der Kükuk seine Eier unterschiebt, sind nach genauen Beobachtungen folgende: *Sylvia hortensis*, *cinerea*, *curruca*, *tithys*, *phoenicurus*, *rubecula*, *arundinacea*, *palustris*, *cari-ceti*, *locustella*, *trochilus*; *Accentor modularis*, *Troglodytes vulgaris*; *Saxicola rubetra*, *Motacilla alba et flava*, *Anthus campestris et pratensis*, *Alauda arvensis*, *Emberiza citrinella*, *Lanius collurio*, *Sylvia hypolaïs* (nach den neuesten Erfahrungen) ebenso *Fringilla montifringilla*, *Emberiza aureola*; von letzten beiden erhielt Thienemann Nester mit Kükukseiern aus der Gegend von Archangel von dem Grafen Hoffmannsegg und Photograph Schwenke. (Zeitschrift der Isis 1857).

Von den eben aufgeführten Vögeln ist der eine mehr, der andere weniger von dem untergeschobenen Fremdlinge belästigt; genaue, nicht oberflächliche Beobachtungen werden jeden Unbefangenen zu der Ansicht führen, dass der Kükuk in der Nestwahl sehr vorsichtig ist, und keineswegs das erste, nächstgelegene wählt um sich seines Eies zu entledigen. Wir wissen, dass der Kükuk sich hauptsächlich nur von Insecten nährt, und trotzdem entschiedene Insectenfresser, wie Meisen, Fliegenschnapper niemals zu Pflegeältern wählt, im Gegentheil aber Lerchen, Ammern und anderen körnerfressenden Vögeln seine Eier zuträgt. Dr. Gloger hat uns bereits in einem trefflichen Artikel im Journal für Ornithologie (Jahrg. 1853, S. 401,) mit diesen Verhältnissen bekannt gemacht, dazu recht treffende Gründe für die Wahl oder Nichtwahl eines Nestes gegeben, und den „richtigen Instinkt“ des Kükuks besonders hervorgehoben.

Ich kann mich, ohne mich hier weiter darüber zu verbreiten, mit dem Worte „Instinkt“ nicht recht aussöhnen; der Mensch hat von jeher ein zu grosses eigenmächtiges Selbstbewusstsein gehabt, und sich viel

zu hoch über Mitgeschöpfe erhoben, als dass er letzteren hätte Rechte einräumen können, die er für sich allein in Anspruch genommen, und um jede höhere Action der Mitgeschöpfe, die nicht „thierisch“ in seinem Sinne ist, ja in keine Parallele mit sich stellen zu lassen, redete er sich das in seiner Anwendung so oft missbrauchte Wort „Instinkt“ ein!

Gloger rühmt den trefflichen Instinkt des Kukuks, den er bei der Nestwahl entwickelt, wenn er z. B. die Nester der Rohrsänger und Grasmücken vorzugsweise aufsucht, indem solche theils über dem Wasser sich erhebend, theils in dornigen Hecken verborgen der Zerstörung durch andere Thiere am wenigsten ausgesetzt sind. Woher weiss das der Kukuluk? und warum verschont er fast immer die kleinste Art unserer Grasmücken, die *Curruca garrula*? Jedenfalls sagt es ihm auch sein „Instinkt“, dass diese ihrer Kleinheit wegen nicht im Stande sei, den jungen nimmersatten Pflegling zu erziehen, während das ängstlichst umherschuhende, sich seiner Bürde entledigen wollende Weibchen in Ermangelung eines passenden Nestes, dem noch kleineren Zaunkönig in sein hochgewölbtcs mit schmalem Eingang versehenes Nest schnell sein Ei absetzt! —

Die Eier gleichen an Grösse gewöhnlich denen der Goldammer, und übersteigen selten dieselben an Gewicht, obschon ganz eigenthümliche Schwankungen hinsichtlich des letzteren vorkommen. Thienemann fand das Gewicht derselben im frischen, gefüllten Zustande 70—80 Gran, das ausgeblasener schwankend zwischen 3—4 Gran. An der Basis sind sie von grösserem Durchmesser, an der Spitze zugerundet, seltener zugespitzt. Die Färbung geht aus dem Weissen ins Gelbliche, Grünliche oder Graue. Kurz nach dem Austreten des Eies aus dem Legedarm scheinen sich die Eier überhaupt zu bleichen. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt Eier dem Legedarm zu entnehmen, deren Grundfarbe ein düstres Graugrün war; wenige Stunden, worin sie dem Einflusse des Sonnenlichtes ausgesetzt waren, genügten (nachdem dieselben vorher vollständig getrocknet waren), die tiefe Farbe in eine hellere, manchmal gelbgrünliche überzuführen, wobei die dunkleren Flecken und Zeichnungen stärker hervortraten. Die Flecken gleichen oft weniger Punkten, als undeutlichen, eckigen Zeichnungen; die der Basis zunächst gelegenen haben eine aschgraue, die mittleren eine grünlich-graue, die die Spitze umgebenden oft hellere oft dunklere Farbe. Die Innenwände correspondiren mit der Grundfarbe, und zeigen eine grünliche oder bei lichter Grundfarbe eine graue Färbung. Die Kalkschale selbst ist ungemcin zart und leicht verletzlich, so dass man bei der Section des Legedarmes ziemliche Vorsicht anwenden muss, um das Ei unverletzt

zu entheben. Obschon man nun zugeben muss, dass an der Luft eine Erhärtung stattfindet, so kann ich von obiger Thatsache aus schliessend, doch nimmermehr glauben, dass der Kukuk im Stande ist sein Ei auf weite Entfernungen im Schnabel zu tragen, ohne dasselbe zu verletzen.

Was aber mag wohl die Veranlassung der Aehnlichkeit des Kukukseies mit denen der Nesteigenthümer sein? Diese Frage ist es, die meines Erachtens viel schwieriger zu lösen ist als das „Warum?“ des Nichtbrütens.

Thienemann sucht in oben schon erwähnter Zeitschrift der Gesellschaft „Isis“ zu Dresden auch hier einen Weg zu bahnen, indem er die oft bestrittene Thatsache zur Geltung zu bringen sucht, dass auch dann die Kukukseier den Eiern der Pflegeältern oft gleichen, wenn sie in leere Nester gelegt werden. Die Stelle seines Artikels in obiger Zeitschrift lautet folgendermassen: „Das erste Kukukseie kennen wir leider nicht, um sagen zu können, wie die Kukukseier ursprünglich aussahen, wohl aber wissen wir, welchen Einfluss das Bebrüten der Eier und das Auffüttern der Jungen auf dieselben ausübt. So sehen wir auch bei den meisten Vögeln einen heftigen Zug nach dem Orte ihres ersten Auftretens und nach den dabei vorgekommenen Verhältnissen. Wir können wohl mit Sicherheit voraussetzen, dass bei dem Kukuk es sich ähnlich verhalte. Ist ein weiblicher Kukuk also von *Sylvia cinerea* ausgebrütet und aufgefüttert worden, so wird er zu demselben Orte zurückkehren und womöglich seinen Pflegeältern und Vögeln derselben Art seine Eier übergeben. Bekanntlich übt auch der männliche Vogel grossen Einfluss besonders auf Färbung und Zeichnung der Eier aus. Ist nun auch das Männchen des in Rede stehenden Weibchens von *Sylvia cinerea* erzogen worden, so wird die Uebereinstimmung der Kukukseier mit denen der Pflegeältern um desto grösser werden. Kann aber das Weibchen kein gewünschtes Nest finden, so wählt es dann das erste passende Nest sehr verschiedenartiger Vögel, und dann werden die Eier denen der Pflegeältern am unähnlichsten sein, wenn auch das Männchen keine nähere Beziehung zu Jenen hat.“

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Ansicht Thienemanns viel Wahrscheinliches hat, und sich recht gut begründen lässt, sobald wir nur von den Thatsachen ausgehen, die hier der Verfasser anführt.

Zunächst dürfte es dem nestsuchenden Kukuke schon schwer werden, für seine 4—6 Eier, die er während seines Aufenthaltes in unsern Gegenden producirt, Nester einer und derselben Art aufzufinden, oder er muss doch wenigstens, um zu diesem Zweck zu gelangen, weite Reviere durchstreichen, wo sich günstige Gelegenheiten bieten; allzu-

weite Entfernung aber von dem Standquartiere scheint der Kukuk nicht zu lieben, sondern nur innerhalb eines nicht allzugrossen Raumes die Gegend zu beherrschen; doch alle diese Fälle mögen zugestanden werden oder nicht, alle Verhältnisse zur Auffindung von Nestern einer und derselben Gattung oder Species mögen günstig sein, die Hauptsache welche gegen Thienemanns Ansicht spricht, ist folgende.

Sowohl bei dem Bebrüten als auch beim Auffüttern von Jungen, sobald letzteres nur durch Zutragen von Insekten oder Insektenlarven im Schnabel geschieht, kann von einem Einfluss auf die Aehnlichkeit der Nachkommenschaft nicht geschlossen werden.

Die von den Pflegeältern erhaschten Kerfe werden zwischen den hornigen Scheiden des Schnabels getragen, und oft noch lebend dem Nestvogel beigebracht, so dass also eine Erweichung des Futters mittelst Speichels oder anderer drüsigen Secreten, wie dies bei Tauben durch den Kropf geschieht, hier nicht stattfindet; wäre aber auch letzteres der Fall, so würde immerhin das Einfiltriren von secernirten Säften allein auch nicht die mindeste Grundlage für eine spätere Assimilation in der Thätigkeit der Fortpflanzungsorgane geben. Gewisse charakteristische Aehnlichkeiten können meines Dafürhaltens nur durch Conception erreicht werden, niemals durch Einimpfung nährender Secretionen, wie dies die Erfahrung am Menschen vielfältig beweist. Der Kukuk selbst nun, sei er vom Goldammer oder vom Zaunkönig gebrütet und aufgezogen, zeigt doch wahrlich auch nicht die geringste Aehnlichkeit weder mit dem einen noch dem andern; und warum soll denn die Kalkschale des Eies gerade der Gegenstand sein, an welchem jene Assimilation sich beurkundet? Wenn die Brutwärme aber hier hauptsächlich wirkend wäre, die, wie Thienemann behauptet, auf die Jungen einen grossen Einfluss neben dem Auffüttern übt, dann ist es zu verwundern, warum der junge Kukuk, vom harmlosen Sänger ausgebrütet und ernährt, doch der störrische, seine Stiefgeschwister schonungslos aus dem Neste drängende Vogel bleibt.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass die Nahrung, und zwar eine bestimmte, nicht oft veränderte, hier einen grösseren Einfluss auf solche Umbildungen in Form und Farben der Eier herbeiführen, und allerdings in dieser Beziehung bereits die Nestfütterung maassgebend für die spätere Zeichnung werden kann. Obschon das Futter der Nestalten, um den jungen, nimmersatten Pflegling zu befriedigen, oft ohne grosse Auswahl gesucht werden mag, so wird sich doch diese Wahl immer nur auf gewisse Ernährungsmittel erstrecken, die in einem gewissen Umkreise häufiger und reichlicher zu beschaffen sind. Geben

wir nun noch zu, wie Thienemann anführt, dass in dem Vogel ein heftiger Zug nach dem Orte seines ersten Auftretens, und nach den dabei vorgekommenen Verhältnissen rege wird, so können wir auch das zugehen, dass der aus dem Süden wiederkehrende Kukul oft die Stätte seiner Erziehung aufsucht und hier sein Revier behauptet, um gewohnten Verhältnissen zu genügen.

Es würde unbescheiden sein, eben entwickelte Ansicht für allein richtig hinstellen zu wollen, und ich halte mich überzeugt, dass viele Ausstellungen dagegen gemacht werden können, die ebenso widerlegend sind, als die, welche der Ansicht von Thienemann entgegengesetzt werden; ich möchte auch, wie schon oben erwähnt, keineswegs das Gute und vielleicht Wahre der letzteren wegläugnen, jedenfalls aber bleibt dabei noch räthselhaft, warum bei so völliger Aehnlichkeit in der Färbung, das charakteristische sogenannte „Kukulskorn“, wie Thienemann selbst in jenem Artikel angiebt, vollständig unverändert geblieben ist!

Theorien über das Nichtbrüten.

„Gedenkt nur an das alte Lied,
Es gilt noch heut' wie gestern:
Was einmal sein soll das geschieht,
Der Kukul sucht nach Nestern.“ —

Das sind die Worte Shakespeares, welche uns über alles Beobachten und Forschen, über alles Grübeln und Denken hinwegsetzen können, sobald wir eine Thatsache hinzunehmen geneigt sind, ohne den Grund, ohne das Wie? oder Warum? dabei wissen zu wollen. Stillstand ist Rückschritt, und es hiesse wahrlich stehen bleiben, wenn man sich damit zufrieden gehen wollte, das Unenträthselte auch als Unauflösbares zu betrachten. Ich finde daher auch in obigen Worten keineswegs wie Thienemann, „dass der Dramatiker in grossartig dichterischer Anschauungsweise den Nagel auf den Kopf getroffen habe“, um so mehr als mir die Nothwendigkeit des Nichtbrütens klarer vor Augen steht.

Bereits im Eingange dieser Arbeit habe ich erwähnt, dass die Ursache des Nichtbrütens bisher noch nicht genügend gelöst, und überhaupt es fraglich ist, ob sie jemals zur genügenden Lösung kommen werde. Dem sei, wie ihm wolle; der menschliche Geist kann in seinem Adlerfluge, Unerreichtes zu erlangen, nicht gehindert werden, und dort, wo ihm ein unbedingtes Schauen und Erkennen versagt ist, doch den Weg finden, der mittelbar wenigstens zur Erkenntniss führt. Solche Pfade bahnt sich der menschliche Geist, wenn er Theorien aufstellt.

Diese Theorie aber wird um so mehr dem Gebiete der Wahr-

scheinlichkeit sich nähern, als sie Thatsachen zur Grundlage hat, auf welche sie sich stützen kann. Bereits den ältesten Naturforschern musste die Eigenthümlichkeit des Nichtbrütens unseres Vogels auffallen, und je schwieriger sich die Lösung herausstellte, um so speculativer mussten ihre Ansichten werden, die sie darüber zu begründen suchten. Der grösste Naturphilosoph des Alterthums, Aristoteles, giebt folgende Notizen über die Fortpflanzungsweise des Kukuks, Cap. IX. 29. *): „Das Bebrüten des Kukulkeies und das Aufziehen des aus ihm hervorkommenden Jungen wird von demjenigen Vogel besorgt, in dessen Nest das Ei gelegt worden. Dieser Vogel wirft sogar, wie man sagt, wenn der junge Kukul heranzwächst, seine eigenen Jungen heraus und lässt sie verhungern. Andere erzählen, dass er seine Jungen tödte, um den Kukul damit zu füttern; es sei nämlich der Kukul in seiner Jugend so schön, dass seine Stiefmutter ihre eigenen Jungen deswegen verachte. Das meiste hier Erwähnte wollen Augenzeugen gesehen haben; nur in der Angabe, wie die Jungen des brütenden Vogels umkommen, stimmen nicht Alle überein; denn die Einen sagen, der alte Kukul selbst kehre zurück und fresse die Jungen des gastfreundlichen Vogels; die Anderen behaupten, weil der junge Kukul seine Kameraden an Grösse übertreffe, so schnappe er ihnen alles weg, und darum müssten sie Hungers sterben **); Andere wieder meinen, er fresse sie als der Stärkere auf. Der Kukul thut gewiss klug daran, dass er seine Kinder so unterbringt, denn er ist sich's bewusst, wie feig er ist und dass er sie doch nicht vertheidigen kann. Er ist so übertrieben feig, dass alle kleinen Vögel sich einen Spass daraus machen, ihn zu zwicken und zu jagen.“

Es ist schwer zu begreifen, wie der sonst so gründlich beobachtende griechische Forscher so verschiedenen Aussagen Gehör geben konnte, ohne sich, wie es scheint, selbst von der Wahrheit oder Unwahrheit derselben zu überzeugen, und es darf allerdings auch dann nicht auffallen, wenn er aus fast völliger Unkenntniss des Vogels ihn für zu feig hält, um die eigene Brut zu erziehen. Ich kann nicht anders glauben, als dass das scheue, unstete Naturell und die fortwährenden Neckereien, denen sich der Kukul seitens anderer Vögel ausgesetzt sieht, Aristoteles auf den Gedanken brachte, ihn für feig zu halten.

*) Nach der Uebersetzung des Dr. Lenz, in dessen Zoologie der alten Griechen und Römer. Seite 317.

***) Diese letztere Ansicht, mit Ausschliessung jedweder Absichtlichkeit von Seiten des jungen Kukuks, ist mir von jeher als die einzig naturgemässe erschienen.

Wir haben Grund genug, um entgegengesetzter Ansicht zu sein, da wir den Kukuk als einen kühnen, muthigen Vogel kennen, der grosser Kraftentwickelungen fähig ist, und bei seinem unverträglichen Naturrell oft genug wohl mit seines Gleichen wie mit anderen Vögeln in Streit kommt und dabei gewiss keine Feigheit an den Tag legt.

Plinius X. 9. lässt unseren Vogel aus einem Raubvogel entstehen, eine Verwechselung, die, wie schon erwähnt, wohl heut zu Tage noch manchmal vorkommt; die Stelle lautet in deutscher Uebersetzung ungefähr folgendermaassen: „Der Kukuk legt in fremde Nester; dort wird das Ei ausgebrütet, und der junge Kukuk wird so schön, dass sich das Vögelchen, welches ihn füttert, selbst wundert, wie es so ein Prachtstück hat zur Welt bringen können; es verachtet deswegen seine eigenen Jungen, als wenn sie von fremden Aeltern stammten, sieht ruhig zu, wie der Kukuk sie verzehrt; und so dauert die Freude fort, bis der Kukuk gross wird und seinen Wohlthäter selbst beim Kragen packt. Hat sich das Ungeheuerchen auf solche Art gemästet, so übertrifft es alle anderen an Wohlgeschmack. Den Grund, warum er seine Eier unterlegt, sucht man darin, dass er wisse, wie verhasst er allen Vögeln sei, denn auch die kleineren greifen ihn an. Er glaubt seine Nachkommen würden sicher nicht aufkommen, wenn er nicht zu einer Täuschung Zuflucht nehme.“

Läutert man in vorstehendem Citate das Reine von den Schlacken, so bleibt nur die einfache Thatsache des Nichtbrütens und der Besorgung dieses Geschäftes durch die Nesteigenthümer; ausserdem etwa noch der Wohlgeschmack des gemästeten Vogels, indem in Griechenland und Italien Tausende auf den Markt gebracht werden. Alle anderen Angaben des Plinius sind unbegründet; der junge Kukuk sieht weder liebenswürdig aus, noch verzehrt er seine Stiefgeschwister und Pflegegeschwister und Pflegeältern; kleinere Tagraubvögel und Eulen werden ebenso heftig von anderen Vögeln verfolgt, brüten selbst und erziehen ihre Jungen ohne Gefahr.

Vaillant, welcher das Unterschieben von Eiern in fremde Nester auch bei dem südafrikanischen *Cuculus auratus* beobachtete, meint, das Kukukweibchen brüte nicht, weil es, viel zu aufgereggt und heissblütig, die Eier wohl verbrennen könne, nie aber im Stande sein würde, ihnen die nöthige Mitteltemperatur mitzuthemen. Wir kennen allerdings Fälle, wo Eier durch allzuhohe Brutwärme, wie man zu sagen pflegt, verbrannt worden sind, allein dieselben sind nur an Haus- und Trutzhennen, also durch Cultur vollständig umgewandelten, ja oft ausgearteten Thieren beobachtet worden; niemals ist meines Wissens ein Fall

bekannt geworden, wo man dergleichen Erscheinungen bei Vögeln, die im Naturzustande leben, beobachtet hätte. Hitzige und stürmische Vögel existiren neben dem Kukuk noch viele, alle aber brüten ihre Eier, ohne dieselben zu verbrennen; ich möchte im Gegentheil behaupten, der Kukuk entwickle zu wenig Brutwärme.

Montbeillard glaubt das Legen der Eier in verschiedene Nester dahin erklären zu müssen, dass das Weibchen dieselben vor dem vorzugsweise gern Eier fressenden Männchen zu schützen suche. Diese Ansicht klang um so wunderlicher, als Montbeillard an den Eiraub glaubte, der stets bezweifelt wurde; würde auch vielleicht jetzt, nachdem ich den Eiraub bestätigt habe, ein gutes Stück des Wunderlichen abgehen, so würde des Wunderbaren immer noch genug übrig bleiben, da das Weibchen um seine Eier vor dem Männchen zu schützen, gewiss nicht fremde Nester aufzusuchen braucht, und viele der Hühner- und Schwimmvögel ein Gleiches thun müssten, welche ihre Brut durch das Männchen bedroht sehen.

Einige Beobachter meinen kurzweg, der Kukuk habe keine Lust zu brüten! Abgesehen davon, dass es sehr leicht ist zu sagen, es sei keine Lust vorhanden, ohne auch nur den geringsten Grund für diese Unlust anzuführen, würde doch eine solche Thatsache beispiellos im ganzen Reiche der Thiere sein. Wir finden bei höher organisirten Thieren und vorzugsweise bei Vögeln und Säugethieren eine hingebende, aufopfernde, alles vermögende Liebe für die Nachkommenschaft, wir wissen mit welcher unermüdlichen Fürsorge und mit welcher unendlichen Anstrengung gerade Vögel ihre oft zahlreiche Brut zu ernähren suchen, wie ängstlich das Aelternpaar sein Nest bewacht, und oft sich selbst preisgibt, wenn er die Jungen bedroht sieht, wir vernehmen die Klagelaute der das Nest umflatternden Alten, wenn man sie der Brut beraubt, und wir könnten glauben, dass das Vorbild aller Liebe, der Schöpfer, einem oder mehreren Wesen den allbelebenden Hauch der Liebe nicht habe zu Theil werden lassen, um einen scharfen Gegensatz aufstellen zu können? Gewiss nicht; Inconsequenzen solcher Art widersprechen dem Begriffe einer allweisen Gottheit, sind somit auch seiner Schöpfung fremd; individuell mögen solche Gegensätze existiren, (wie z. B. die Nachstellungen mancher Männchen der wilden Ente gegen ihre Brut), doch werden sich niemals dieselben auf ganze Gattungen, ja Familien erstrecken; und kommen einzelne Fälle vor, so beruhen sie grösstentheils auf anderen Ursachen als Hass gegen die Nachkommenschaft, wie z. B. im obigen Falle bei *Anas Boschas* in einem jedenfalls zu aufgeregten Geschlechtstriebe.

In der zu wiederholten Malen citirten Zeitschrift der Gesellschaft „Isis“ zu Dresden giebt uns Thienemann eine Ansicht, die auf rein apriorische Deduction gegründet ist; die bezügliche Stelle lautet folgendermaassen: „Denn weder in den äusserlichen noch innerlichen Verhältnissen des Kukuks, so wie der andern Vögel, welche in dieser Beziehung mit ihm übereinstimmen, finden wir hinreichenden Grund, das Verhalten als nothwendig darzustellen, da alles auch bei anderen Vögeln, die selbst brüten, sehr ähnlich vorkommt. Demnach haben wir den Grund tiefer zu suchen. Bei durchgreifender Auffassung der Natur scheint es aber zu den Entzwecken derselben oder richtiger ihres geistigen Prinzipes, der Gottheit, zu gehören, alle Ideen darzustellen und so auch bei dem Einzelwesen sowohl, als bei kleineren und grösseren zusammen verbundenen Gruppen, alle innerhalb ihrer Sphäre gegebenen Möglichkeiten zu verwirklichen. Nach allen bisherigen Erfahrungen schliesst der Begriff Vogel die Nothwendigkeit in sich durch Eier sich fortpflanzen, welche einer ziemlich hohen Temperatur zu ihrer Entwicklung bedürfen. Diese Wärme wird nun beim Hauptstamme vom Vogel selbst dem Eie mitgetheilt, doch bleibt auf der einen Seite die Möglichkeit, dies durch Pflegeältern besorgen zu lassen, auf der andern dazu Sonnen- oder künstlich zu Wege gebrachte Wärme zu verwenden. Das erste sehen wir bei den eigentlichen Kukuken, die in vielen Arten in allen Welttheilen, ausser in Amerika, vorkommen, wo ein anderes Geschlecht, die Kuhstaare, dasselbe thun, sich verwirklichen. Das andere finden wir bei manchen Seeschwalben, zum Theil auch bei den straussartigen Vögeln in Anwendung gebracht, wo die Sonne allein oder doch grösstentheils die zur Entwicklung der Eier nöthige Wärme giebt. Bei den Australien angehörigen Hügelvögeln finden wir die Herstellung künstlicher Wärme, welche hinreicht, die Jungen im Eie vollständig zu entwickeln. Sonach läge denn der Grund des Nichtbrütens beim Kukuke darin, dass ihm der Auftrag zugetheilt ist, diese Möglichkeit in der Sphäre der Vogelnatur darzustellen.“ Es ist nicht zu leugnen, dass diese Ansicht recht gut durchdacht und Vieles enthält, was einer vollständigen Würdigung werth ist. Dass solche Ideen darzustellen ganz gewiss zu dem Entzwecke der Natur gehört, wird niemand verkennen, selbst der nicht, welcher schwache Begriffe von der Natur hat; allein es handelt sich bei Begründung der Fortpflanzungsgeschichte des Kukuks nicht blos darum, demselben eine Rolle zuzutheilen, die er in der grossen Klasse der Vögel spielen und durch welche er eine gewisse Idee verwirklichen soll, sondern welches Mittels sich die Gottheit bedient hat, um ihn zum Repräsentanten dieser Idee zu machen.

Es bleibt mir nun noch eine Theorie zu besprechen übrig, die bereits oben schon beiläufig Erwähnung gefunden hat; es ist die von Hérissant aufgestellte. Dieser grosse Anatom glaubt, „dass dem Kukuk nicht Brütung möglich sei, weil sein Magen ungewöhnlich weit nach hinten und unmittelbar unter den Bauchdecken liege, also bei Anfüllung desselben der Druck durch die Eier Schmerzen oder Krankheit erzeugen würde.“ Bei der anatomischen Betrachtung, die wir über die Verdauungsorgane anstellten, bemerkten wir die kropffartige Auftreibung der Bauchhaut bei gehöriger Anfüllung des Magens. Würde nun in diesem Zustande auch nur ein geringer Druck auf denselben ausgeübt, so müsste sich auch letzterer auf den in nächster Nähe liegenden Eierstock fortpflanzen; jedenfalls sucht der Kukuk sich seines Eies schnell und in einer Stellung zu entledigen, bei welcher kein Druck auf die Bauchdecken möglich ist. Naumann bemerkte einst ein legendes Weibchen auf dem Neste eines Teichrohrsängers, welches sich mit Flügeln und Schwanz gegen das umstehende Rohr anstemmte.

Man hat die Ansicht Hérissant's dadurch zu widerlegen gesucht, dass man auf die ganz ähnliche Bildung des Magens der Gattung *Cypselus* aufmerksam machte, welche doch eine Brütung zulasse, ohne die geringsten nachtheiligen Folgen, wie Schmerz und Krankheit, zuzuziehen. So einleuchtend dieser Einwurf erscheinen mag, so kann er doch um so weniger Geltung haben, als die übrigen anatomischen Verhältnisse bei der Gattung *Cypselus* nicht genau dieselben sind wie beim Kukuk, und eine so starke Ausdehnung des Magens hier niemals eintritt, weil das aufgenommene Futter, meist aus fliegenden Insekten bestehend, keinen so grossen Raum beansprucht, als die aus Insektenlarven bestehende Nahrung des Kukuks, und letztere ausserdem noch reichlich aufgenommen werden muss, da sie einen sehr geringen Gehalt an nährenden Stoffen hat. Von dieser Seite also wird die Ansicht Hérissant's nicht anzugreifen sein. Allein man meint, der Magen an und für sich kann nicht der einzige Grund des Nichtbrütens sein, sondern vielmehr der Einfluss, den er auf die Genitalien übt, und es gilt jetzt allgemein für anatomisch und physiologisch erwiesen, dass der grosse Umfang der Verdauungswerkzeuge die langsame Entwicklung der Eier bedinge, welche in langen Zwischenräumen gelegt werden.

In wiefern hindert aber dieser überwiegende Umfang der Verdauungsorgane die schnelle Entwicklung der Eier? Wollten wir diese Frage streng zu beantworten versuchen, würde es nöthig sein, uns das ins Gedächtniss zurückzurufen, was in diesen Blättern über die Genitalien des Kukuks erwähnt worden ist.

Wir sahen dort, dass auch nicht die geringste Anomalie einen Fingerzeig für den seltsamen Vorgang der Fortpflanzung gab; müssen wir auch zugeben, der überwiegende Umfang des Magens habe eine Einschränkung der Genitalien erheischt, so könnte dieselbe höchstens auf die geringe Grösse, nicht aber auf die langsame Entwicklung der Eier einen Einfluss ausüben. Der Grund musste also tiefer liegen.

Ich nahm eine chemische Analyse des Eileiters vor, um ihn namentlich auf seinen Albumingehalt zu prüfen. Es standen mir drei Weibchen zur Untersuchung zu Gebote; bei dem einen Exemplar war der Eileiter leer, in dem zweiten befand sich eine mit einer sehr zarten Eiweisschicht umkleidete Dotterkugel, und endlich im dritten war das Ei bereits im Legedarm vorgedrungen und mit Kalkschaale umgeben. Alle diese Präparate wurden mit einer Scheere zerschnitten, jedes einzelne in einen Glashafen gebracht und mit kaltem destillirten Wasser, welches zuvor mit Essigsäure angesäuert worden war, übergossen. Nach Verlauf von einigen Tagen wurden die Flüssigkeiten auf das Filtrum gebracht, und jede derselben mit Quecksilberchlorid versetzt, worauf sich Albumin in unlöslicher Modification abschied. In derselben Weise behandelte ich zugleich den Eileiter einer Taube, die ebenfalls eine Dotterkugel in demselben barg, und den eines weiblichen Pirol, welcher leer war. Die Gewichtsbestimmungen ergaben, dass der Eiweissgehalt des Eileiters der Taube fast noch einmal so beträchtlich war, als der des Kukuks; in dem Eileiter des Pirol fanden sich noch ziemliche Mengen von Eiweiss, während in dem Eileiter des mit eins bezeichneten Kükweibchens sich fast gar kein Gehalt an Eiweiss zeigte; endlich in dem Eileiter des mit drei bezeichneten Weibchens konnte auch nur wenig Albumin nachgewiesen werden. Ich bin gesonnen, dieses Jahr meine Untersuchungen über diesen Gegenstand fortzusetzen und eine tabellarische Uebersicht der einzelnen gefundenen Gewichtsmengen in verschiedenen Perioden und Zuständen des Eileiters zu liefern.

Nach diesen Resultaten glaube ich den Grund für die langsame Entwicklung der Küksei in darin suchen zu müssen: dass die Secretion des Eiweisses im Eileiter, sobald sich eine Dotterkugel vom Ovarium getrennt hat, ungemein spärlich ist. In Folge dessen kann auch natürlich keine so hohe Brutwärme erzeugt werden als bei anderen selbstbrütenden Vögeln, und es wird sich zugleich hierdurch Le Vaillant's oben angeführte Theorie über das Nichtbrüten widerlegen lassen. Man könnte aber gegen meine Behauptung mir entgegenhalten: warum wird gerade beim Kük eine verminderte Secretion des Eiweisses im Eileiter stattfinden? Die Ant-

wort dürfte sich einzig und allein aus dem Umstande ergeben, dass von den an nährenden Stoffen so armen Insektenlarven eine reichliche Ueberführung des Protein im Organismus nicht zu erwarten sei. Es ist bekannt, wie letzteres von dem thierischen Körper namentlich aus dem Pflanzenreiche aufgenommen und durch den Magen in eine lösliche Form umgewandelt wird, ferner dass der thierische Körper selbst nicht im Stande ist Protein zu produciren. Es müssen deshalb Pflanzenfresser reich, Fleischfresser arm an solchen Stoffen sein. Berücksichtigen wir hierbei speciell die Vögel, so wird sich namentlich bei den sogenannten Körnerfressern ein überwiegender Reichthum an Protein finden; ist aber dies der Fall, so wird bei einem Eiweiss secernirenden Organe auch eine reichliche Absonderung des ersteren vorhanden sein. In der That ist die Anzahl der Eier pflanzenfressender Vögel fast immer eine bedeutende, gegen welche die Zahl der fleischfressenden weit geringer ist. Bei der bekannten Ernährungsweise unsers Vogels können wir daher wohl annehmen, dass die Anhäufung des Eiweisses ziemlich gering ist; und es kann den secernirenden Organen nur sehr wenig zugeführt werden, da bei der so gesteigerten Vitalität, welche dem Kukul eigen ist, anderwärts viel verbraucht wird.

Stützen wir uns auf diese entwickelten Thatsachen, so werden sich nun mit Berücksichtigung der Theorie Hérisants folgende Schlüsse für die Begründung der eigenthümlichen Art der Fortpflanzung ziehen lassen: 1) Bei dem grossen Umfange und der eigenthümlichen Lage des Magens wird während anhaltenden, durch Brütung hervorgebrachten Druckes auf den Eierstock ein Gegendruck ausgeübt, der Krankheit dieses Organs zur Folge hat. 2) Kann bei dem überwiegenden Umlange des Magens, welcher ein Zurückbleiben der Genitalien an entsprechender Ausbildung verursacht, die Grösse der gebildeten Eier mit der des Vogels in keinem Verhältnisse stehen. 3) Muss bei zu geringer Abscheidung des Eiweisses im Eileiter das Ei eine so lange Zeit zu seiner vollständigen Umhüllung in Anspruch nehmen, dass eine Brütung durchaus unmöglich ist, indem die kurze Zeit, die der Kukul in unsern Gegenden verbleibt, nur für die Legung, nicht aber für die Brütung hinreicht.

Ich wage schliesslich noch den Kukul in Folge eigenthümlicher Analogieen mit fleischfressenden Vögeln als ein Uebergangsglied zu denselben zu betrachten; namentlich wird sich diese Annahme durch einige anatomische Aehnlichkeiten, z. B. die der Verdauungswerkzeuge,

aber auch durch sein an Raubvögel erinnerndes Naturell, und endlich durch den Umstand rechtfertigen lassen, dass alle Raubvögel eine beschränkte Anzahl Eier legen und einer bedeutenden Brutwärme erman- gelnd sich einer langen Brütung unterziehen müssen. Der Kukuluk würde sonach ein Glied zwischen Carnivoren und pflanzenfressenden Vögeln bilden, das den Uebergang zwischen beiden Abtheilungen vermittelt und durch die entgegengesetzten Eigenschaften beider, welche es in sich vereinigt, zu einer Eigenthümlichkeit geworden ist.

Briefliche Mittheilungen und Feuilleton.

Zur Fortpflanzungsgeschichte des Seidenschwanzes, (*Bom-
bycilla Garrulus*,) und über einige andere Vögel Finnlands.

Von

Prof. Alex. v. Nordmann.

(Mit Zusätzen von Dr. C. Gloger.)

Hierzu die Abbildung der Eier auf Taf. I, Fig. a und b. *)

An den Herausgeber und meinen alten
lieben Freund Dr. C. Gloger.

Helsingfors in Finnland, d. 1 Juni 1858

In der neuen Ausgabe von Nilsson's Skandinavisk Fauna, Fog- larna“, habe ich schon vor einigen Monaten das Nest, die Eier und das Aussehen der Jungen von *Bombycilla Garrulus* beschrie- ben und damit, wie ich hoffe, das Dunkel gelichtet, welches bisher über die Fortpflanzungs-Geschichte dieses Vogels geherrscht hat.

[Diese „neueste Ausgabe“ von Nilsson's Werk, (die dritte, Lund 1858,) ist mir soeben durch ihren Verfasser selbst zugegangen. Hrn. v. Nordmann's kurzer Bericht, einem Briefe desselben vom 10. Octo- ber 1857 entnommen, befindet sich unter den Nachträgen zu Band I, S. 571. Gloger]

In einem noch nicht gedruckten Beitrage über die in Finnland und Lappland beobachteten Vögel wird hierüber ausführlicher berichtet werden. Vorläufig aber Folgendes:

*) Diese Tafel wird zum nächsten Hefte geliefert werden. D. Herausg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Journal für Ornithologie](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [6_1858](#)

Autor(en)/Author(s): Opel F. M. Eduard

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss des Cuculus canorus Lin.
285-307](#)