

Ueber den Ursprung des Kuckuckstriebes.

Von Prof. Dr. **Ott. Leneček.**

Unser Kuckuck erfreut sich einer grossen Beliebtheit und grossen Ansehens bei Jung und Alt, was am besten die verschiedenen Fabeln, Sagen und abergläubischen Gebräuche beweisen, die mit seinem Erscheinen und mit seiner Lebensweise in Verbindung stehen. Dass er schon in den ältesten Zeiten die Aufmerksamkeit auf sich lenkte, trotzdem er ein sehr scheuer und flinker und stets nur einzeln oder paarweise erscheinender Vogel ist, lässt sich leicht durch seine verschiedenen besonderen Eigenthümlichkeiten erklären. In erster Linie zieht schon sein eigenthümlicher, nicht zu verkennender, lauter Ruf, der im Frühjahr fast ununterbrochen von Früh bis Abend, in Skandinavien noch einen ziemlichen Theil der Nacht hindurch, durch den Wald schallt, und den der Vogel oft ununterbrochen so lange ausstösst, bis er heiser wird, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich und hat ihm auch den Volksnamen Kuckuck sowie den älteren deutschen Namen Gauch (soviel wie Narr) eingetragen. Ferner fehlt er auch fast in keinem Walde von West-Europa an bis an die Ostküste Asiens, und ist gross genug, dass er trotz seines scheuen Wesens leicht genug bemerkt und beobachtet werden kann. Des Vogelkenners und Vogelliebhhabers Interesse fesselt er aber noch durch verschiedene andere Eigenthümlichkeiten, so zunächst durch seine Gestalt, die theils an eine Taube, theils an den Sperber erinnert, und durch seine Kletterfüsse, die aber nie als solche gebraucht werden (kann er doch gar nicht klettern, sondern sucht seine Nahrung theils fliegend, theils von den Aesten der Bäume aus spähend). Auch seine Lebensweise zeigt eine grosse Zahl merkwürdiger Eigenheiten, von denen nur folgende hervorgehoben werden mögen: Er vertilgt zufolge seiner enormen Gefrässigkeit eine Unmasse Insecten und Weichthiere, besonders haarige Raupen, die von fast allen anderen Vögeln verschmäht werden, verzehrt auch gelegentlich die Eier kleinerer Vögel, auch

Lurche verschmäht er nicht. Er vertheidigt hartnäckig ein Gebiet von ziemlichem Umfang gegen jeden männlichen Vogel seiner Art, führt häufig mit seinesgleichen, oft tagtäglich, heftige Kämpfe aus, anderen Vögeln dagegen weicht er aus, trotzdem er ihnen an Grösse und Stärke meist überlegen ist, und auch von ihnen sehr häufig verfolgt wird. Sein rascher und geschickter Flug, seine Vorsicht und sein Späherblick sichert ihn übrigens auch vor den Nachstellungen der meisten Raubvögel und der kletternden Raubthiere. Gewiss das höchste Interesse von jeher hat aber der Kuckuck durch die Eigenthümlichkeit erweckt, die man auch als den Kuckuckstrieb bezeichnet, und der darin besteht, dass das Weibchen dieses Vogels sein Ei nicht in ein selbst gebautes Nest legt, sondern in das Nest eines anderen, meist kleineren Singvogels und dasselbe dort von den rechtmässigen Besitzern des Nestes ausbrüten und das Junge auch von denselben aufzuziehen lässt. Gewöhnlich gehen dabei ein oder mehrere der Eier oder Jungen des betreffenden Vogels zu Grunde, dem Kuckucke kommt aber dabei gewiss sehr zu statten, dass er im Stande ist, seine Eier den verschiedenfarbigen Eiern derjenigen Vögel ähnlich zu machen, deren Nest er mit denselben beschenkt. Diese in späterer Zeit oft bestrittene, heute aber vollständig erwiesene Eigenheit des Kuckuckstriebes war auch schon den Alten bekannt, schrieb doch schon Aristoteles darüber: „Das Bebrüten des Kuckuckseies und das Aufziehen des aus demselben hervorgekommenen Jungen wird von demjenigen Vogel besorgt, in dessen Nest das Ei gelegt wurde“. Freilich ist es nicht richtig, dass der Pflegevater dabei seine eigenen Jungen aus dem Neste werfe und sie verhungern lasse, während der junge Kuckuck heranwächst. Vielmehr besorgt das Herauswerfen von Eiern aus dem Neste, die dabei auch gelegentlich verzehrt werden, das Kuckuckweibchen selbst, wenn es ihm nothwendig erscheint, das Herauswerfen der Jungen der junge Kuckuck selbst, wenn er nicht genug Raum vorfindet.

Auf diesen Kuckuckstrieb soll nun hier etwas näher eingegangen werden und der muthmassliche Ursprung desselben hier besprochen werden.

Die Versuche, das eigenthümliche Benehmen des Kuckucks in dieser Beziehung zu erklären, sind sehr alt, doch sind nach der Ansicht der hervorragendsten Forscher noch keine stichhaltigen Gründe dafür vorgebracht worden. Die ältesten und

naivesten gehören natürlich in das Reich der Fabel und verdienen vom wissenschaftlichen Standpunkte keine nähere Beachtung. Aber auch die späteren sind nicht im Stande, eine befriedigende Lösung der Frage nach der Ursache, der Zweckmässigkeit und dem Ursprung des Kuckuckstriebes zu geben. Unter Anderem wurde z. B. behauptet, dass „die enorme Gefrässigkeit des Kuckueks, der fortwährend bestehende Trieb des Hungers, bei diesem Vogel es verhindere, dass er für seine Jungen Sorge; denn da jeder dieser Vögel für sich selbst nie genug Nahrung bekommen könne, könne er noch weniger den anderen Vogel während des Brütens oder die mindestens ebenso gefrässigen Jungen füttern.“ Diese Erklärung an sich kann gewiss nicht befriedigen, denn wir kennen eine grosse Anzahl anderer Vögel, die nicht weniger gefrässig oder heisshungrig sind, wie z. B. die Schwalben und Staare, und die doch ihre Eier selbst ausbrüten und ihre Jungen mit grosser Sorgfalt selbst aufziehen.

Noch weniger Anspruch auf Glaubwürdigkeit besitzt die Erklärung, der zu Folge das Kuckucksweibchen deswegen nicht selbst brüte und die Eier lieber in fremden Nestern verstecke, „weil das Männchen selbst sehr gierig Vogeleier vertilgt und deswegen selbst Eier des eigenen Nestes nicht verschonen würde.“ Es gibt doch noch viele andere Eirräuber unter den Vögeln, die in der Regel keinen Unterschied zwischen den Eiern verschiedener Vögel machen, aber trotzdem ihre eigene Brut verschonen und die Jungen oft mit grosser Mühe aufziehen. Warum sollte dies also der Kuckuck nicht thun? Uebrigens ist die Angabe, dass der Kuckuck ein eifriger Eiervertilger sei unrichtig, und ist es so ziemlich erwiesen, dass nur das Weibchen hie und gelegentlich ein Vogelei verzehrt, wenn es sein Ei in ein schon mit Eiern gefülltes fremdes Vogelnest legt und für dasselbe Platz macht; dann wirft es das eine oder andere der fremden Eier aus dem Neste heraus, das dabei in der Regel zerbricht und dann vom Kuckucksweibchen verzehrt wird. Es erscheint also vielmehr das Verzehren der Vogeleier seitens des Kuckueks als eine Folgeerscheinung seines Kuckuckstriebes.

Eine plausiblere Erklärung scheint diejenige zu sein, wonach das Kuckucksweibchen deswegen seine Eier in fremde Nester unterbringt, „weil es dieselben nicht in ebenso kurzen Zwischenräumen wie die Weibchen der meisten anderen Vögel ablegt, sondern weil zwischen der Ablage zweier Eier oft ein Zeitraum

von mehreren Tagen, ja selbst über eine Woche vergeht. Dem zu Folge müssten auch die Jungen zu sehr verschiedenen Zeiten aus den Eiern schlüpfen und das Weibchen müsste dann gleichzeitig brüten und für die Jungen Futter suchen, was aber unmöglich wäre, da entweder die gefräßigen jungen Kuckucke zu wenig Nahrung erhalten würden oder die unbebrüteten Eier verderben müssten. Eine andere Erklärung beruft sich auch auf den langen Zeitraum, innerhalb welchen das Kuckuckweibchen überhaupt Eier legt. Fast zwölf Wochen hindurch legt das Weibchen nach zahlreichen sich gegenseitig bestätigenden Angaben alle drei oder vier Tage je ein Ei ab, im Ganzen etwa 20 bis 24 Eier während eines Jahres. Würde das Weibchen alle seine Eier selbst ausbrüten, so wäre es jedenfalls nicht im Stande, so viele fressgierige junge Kuckucke auch aufzufüttern. Aus diesem Grunde müsse dasselbe anderen Vögeln die Sorge um die Aufzucht der Jungen überlassen.

Was nun die erstere Erklärung betrifft, so ist schon die Angabe, dass die Eier in so grossen Zeitintervallen abgelegt werden, nicht erwiesen, da ja eben die zweite Erklärung nur Intervalle von 3—4 Tagen zur Grundlage nimmt. Wenn hie und da beobachtet wurde, dass ein und dasselbe Kuckuckweibchen nach zwei Wochen wieder ein Ei in ein fremdes Nest gelegt hatte, so musste dieses Ei bei der Schwierigkeit der Beobachtung dieses scheuen Vogels nicht unbedingt das nächste abgelegte Ei gewesen sein, und konnten ganz gut ein oder zwei Eier inzwischen abgelegt werden, ohne dass der Vogel dabei beobachtet wurde. Aber selbst wenn angenommen wird, dass das Kuckuckweibchen erst alle 4—6, ja vielleicht 8 Tage ein Ei lege, so zwingt dies doch noch nicht zu dem Schmarotzertum, wie es vom Kuckuck erwiesenermassen betrieben wird. Die meisten Vögel legen ja ihre Eier nicht gleichzeitig ab, und bei manchen, wie bei der Haushenne vergehen auch mehrere Wochen von der Ablage des ersten Eies bis zum letzten vor dem Brüten. Wenn der Vogel erst nach der Ablage des letzten Eies zu brüten anfängt, so werden doch alle Jungen fast gleichzeitig ausschlüpfen und bei der Haushenne verderben ja die erstgelegten Eier auch nur ausnahmsweise. Und selbst wenn die jungen Kuckucke, falls sie von der eigenen Mutter ausgebrütet würden, nicht gleichzeitig ausschlüpfen würden, so wäre dies noch immer kein genügender Grund, um den Kuckucktrieb damit zu erklären. Denn gerade bei denjenigen

kleinen Singvögeln, denen der Kuckuck mit Vorliebe seine Eier unterlegt, kommt es eben in Folge des Einlegens des Kuckuckseies häufig vor, dass die Jungen nicht gleichzeitig mit dem jungen Kuckucke ausschlüpfen, was die Zieheltern des letzteren ja auch in nicht geringe Verlegenheit zu bringen scheint. Trotzdem bemühen sich die Vögel alle Nestinsassen aufzuziehen und der junge Kuckuck wenigstens geht dabei in der Regel nicht zu Grunde. Ja, bei einem näheren Verwandten unseres Kuckucks, dem amerikanischen Regenkuckucke, der seine Eier stets selbst ausbrütet, werden sogar regelmässig die gelegten Eier sofort bebrütet und die jungen Vögel schlüpfen in ziemlichen Intervallen aus; trotzdem werden alle Jungen mit grösster Sorgfalt aufgefüttert und keines kommt zu kurz. Schliesslich, wenn wir schon zugeben wollten, dass der Kuckuckstrieb aus dem Grunde für den Kuckuck vortheilhaft ist, weil die Eier in grossen Intervallen abgelegt werden, so fragt es sich wieder, warum diese Intervalle so gross sind und nicht denjenigen bei den anderen Vögeln entsprechen. Ich glaube, viel leichter lässt sich zeigen, dass diese grösseren Intervalle eine Folge des Kuckuckstriebes und seiner Bethätigung sind. Denn weil das Kuckucksweibchen nicht selber brütet, braucht es nicht die Eier gleichzeitig oder in knapper Aufeinanderfolge abzulegen; es wird vielmehr durch das Legegeschäft weniger erschöpft werden, wenn die Intervalle der Eiablage grösser sind, und wird so die erforderliche Kraft, aber auch die nothwendige Zeit finden, neue Nester auszuspiiren, in denen es seine Eier unterbringen kann. Denn in ein und dasselbe Nest dürfen eine grössere Anzahl Kuckuckeier nicht abgelegt werden, sonst wären die Pflegeeltern kaum im Stande, alle jungen Kuckucke in ihrem Neste aufzufüttern.

Was aber die andere Erklärung betrifft, dass das Kuckucksweibchen seine Eier deswegen nicht selbst ausbrütet, weil ihrer zu viele sind und es die fressgierigen Jungen nicht im Stande wäre aufzufüttern, so scheint mir die grosse Anzahl des von einem Weibchen in einem Sommer gelegten Eier auch wieder eher die Folge des Kuckuckstriebes zu sein. Denn da es selbst nicht brütet, kann es die Zeit besser ausnützen, indem es immerfort noch Eier legt, umso mehr als bei dem Umstande, als es die Aufzucht der Jungen nicht selbst überwachen kann, doch sehr viele Eier und auch junge Kuckucke dem Verderben ausgesetzt sind. Legt ja doch auch eine Haushenne, die dadurch am Brüten gehindert wird,

dass man ihr die gelegten Eier theilweise immer wieder wegnimmt, viel mehr Eier, oft fast das ganze Jahre hindurch jeden Tag ein frisches Ei.

Bevor ich aber den mir am wahrscheinlichsten erscheinenden Erklärungsgrund bespreche und die Momente hervorhebe, die für denselben sprechen, will ich zunächst die Aufmerksamkeit meiner Leser auf die Verbreitung des Kuckuckstriebes in der Vogelwelt lenken.

Die Stellung des Kuckucks im Systeme scheint auch heute noch streitig zu sein. Die einen stellen ihn zu den Klettervögeln, weil er Kletterfüsse hat, obwohl er nicht klettert und wenig Beziehungen zu den übrigen Klettervögeln aufweist. Andere stellen ihn zu den Singvögeln, wegen der lauten wohltönenden Stimme, obwohl er keinen eigentlichen Singapparat hat. Wieder Andere zu den Schreivögeln, weil zu diesen von ihnen eben alle singvögelähnlichen Vögel ohne Singapparat gestellt werden. Brehm stellte ihn zuerst in die Reihe der Späher, in die Ordnung der Leichtschnäbler und in die Familie der Kuckucke, später aber in die Reihe der Hochvögel, Ordnung der Leichtschnäbler, Familie der Kuckucksvögel, in welcher die Kuckucke eine eigene Sippe bilden. Nach Leunis, Carus und anderen bilden die Kuckucksvögel (*Coccygomorphae*) eine eigene Ordnung in der Classe der Vögel und gehört unser Kuckuck danach zur Familie der Kuckucke (*Cuculidae*). Die Familie der Kuckucke umfasst danach 7 Sippen mit 13 Gattungen, von denen ausser der Gattung *Cuculus*, zu der unser Kuckuck zählt, noch die Arten der Gattungen *Indicator*, *Coccytes*, *Endynamis* den Kuckuckstrieb ebenso wie unser Kuckuck besitzen; von den Arten der zwei Gattungen *Chrysococcyx* und *Scythrops*, die mit den zwei vorhergehenden Gattungen und mit unserem Kuckuck zusammen die Sippe der eigentlichen Kuckucke (*Cuculinae*) bilden, ist der Kuckuckstrieb nicht nachgewiesen, da die Lebensweise derselben noch zu wenig bekannt ist, doch ist er bei der ersteren wahrscheinlich, bei der zweiten dagegen nicht. Von den übrigen 7 Gattungen ist bei keiner nachgewiesen, dass die Weibchen regelmässig ihre Eier in fremde Nester legen, von der Gattung *Coccygus* ist bekannt, dass die Weibchen gewöhnlich selbst brüten, nur ausnahmsweise fremde Nester mit ihren Eiern beschenken, von *Phoenicophaës*, *Saurothera*, *Geococcyx* und *Leptosomus* ist

über die Fortpflanzungsweise überhaupt noch zu wenig bekannt, um das eine oder das andere behaupten zu können, von *Centopus* weiss man, dass die Weibchen selbst brüten, von den Arten der Gattung *Crotophaga* ebenfalls. Von den nächsten Verwandten des Kuekueks schmarotzen also die Arten von vier Gattungen regelmässig, von zwei Gattungen gelegentlich wenigstens, von zwei Gattungen brüten die Weibchen regelmässig selbst, von fünf Gattungen ist über die Fortpflanzungsweise noch zu wenig bekannt.

Dafür gibt es aber noch andere Vögel, die den Kuekueks-trieb besitzen, die aber nicht in die Verwandtschaft des Kuekueks zu zählen sind; es sind das nämlich Arten der Gattung *Molothrus* (Kuhvögel), die zur Familie der *Icteridae* (*Trupiale*) gezählt werden und deren nächster Verwandte unter unseren einheimischen Vögeln der Staar sein dürfte.

Ueber den Kuekueks-trieb dieser *Molothrus*-Arten hat H. O. Widmann in der Zeitschrift *Science* vom 29. Jänner 1897 eine Arbeit veröffentlicht, über welche im *Prometheus* Nr. 396 (Jahrg. VIII, 1897) wie folgt, berichtet wurde: „Der Kuekueks-Instinct der amerikanischen Kuhvögel (*Molothrus*-Arten) kann mit ihrem Instincte, dem Herdenvieh das Ungeziefer abzulesen, in einen gewissen Zusammenhang gebracht und wahrseheinlich von demselben hergeleitet werden“. Der Herdentrieb bei diesen Vögeln ist uralt, hat ihnen den Namen Kuhvögel eingetragen, und die Indianer nannten sie schon Büffelvögel, weil man sie in Gesellschaft der jetzt aussterbenden wilden Büffelherden fand. Die Kuhvögel leben hauptsächlich in Südamerika, von den 12 bekannten Arten leben nur drei in den Vereinigten Staaten, diese besitzen alle drei auch den Kuekueks-trieb, von den südamerikanischen ist er auch bei einigen nachgewiesen, während man von dem *Molothrus badius* in Argentinien, Bolivia und Paraguay und auch vom *M. ater* genau weiss, dass sie gleich anderen Vögeln ein Nest bauen und ihre Eier selbst ausbrüten. Von den anderen Arten kennt man die Brutpflege noch nicht. Nach Widmann's Ansicht zogen diese Vögel ursprünglich als Herdenvögel mit den wilden Pferdeherden durch ganz Amerika wandernd umher, da die Reste dieser Pferde in ungeheueren Mengen in den jüngsten geologischen Schichten Amerikas von Alaska bis Patagonien gefunden wurden. Als die Herden wilder Pferde in Amerika verschwanden, hätten sie sich den wilden Büffelherden angeschlossen, und seit

dem von den eingewanderten Europäern Rinder- und Pferdeherden wieder gehalten werden, zeigen sie sich auch wieder in der Gesellschaft dieser Thiere.

Der Zusammenhang zwischen dem Kuckuckstrieb und Herdentrieb dieser Vögel ist leicht zu erklären. Da die Herden dieser Säugethiere in beständiger Wanderung nach guter Weide, Wasser und Obdach begriffen waren, auch weite Jahreszeiten-Wanderungen unternahmen, um bessere Weide und Schutz vor periodisch auftretenden Feinden zu gewinnen, und da die Herdenvögel ihre Nahrungsspender begleiten mussten, wollten sie nicht den gedeckten Tisch auf lange Zeit entbehren, so konnten sie nicht in der Nähe ihrer eigenen Nester bleiben und mussten versuchen, ihre Eier in fremden Nestern unterzubringen. Während der Wanderung fanden sie dann gar keine Gelegenheit, selbst Nester zu bauen; und doch mussten ihre Eier auch während dieser Zeit abgelegt werden, und da keine eigenen Nester vorhanden waren, suchten sie die Eier in allen möglichen ihnen aufstossenden fremden Nestern unterzubringen. Glückte es nun, anfangs vielleicht nur hie und da einmal, dass ein solches untergeschobene Ei im fremden Neste richtig ausgebrütet und der junge Kuhvogel auch aufgefüttert wurde, so werden diese von fremden Vögeln erzogenen Kuhvögel schon zufolge der vererbten Anlage hiezu umso eher das Experiment ihrer eigenen Eltern wiederholt haben. Da nun aber diese Art zu schmarotzen, wenn sie von Erfolg begleitet war, für die Vogelart gewiss von grossem Vortheil war, weil die Eltern, von der Sorge um die Brut befreit, auch viel weniger Gefahren beim Aufsuchen der Nahrung sich aussetzen brauchten, immer genug Nahrung vorfanden, und auch bei der Herde gewiss vor vielen Feinden Schutz fanden, so wurde das Schmarotzen immer häufiger, endlich allgemein und erblich. Der Trieb Nester zu bauen, ging dabei gleichzeitig verloren, weil die Vögel keiner Nester mehr bedurften, auch die Zeit hiezu nicht gefunden hätten, damit aber auch der Trieb, die Eier selbst auszubrüten und die Jungen selbst aufzufüttern. Auf diese Weise kann man sich also ganz wohl den Kuckuckstrieb bei diesen Herdenvögeln entstanden denken.

Wenn nun auch die Kuhvögel Nord-Amerikas heute keine eigentlichen Herdenvögel sind, sondern sich hauptsächlich von Sämereien, vor Allem von Mais- und Reiskörnern, reifen und unreifen, ernähren und nur gelegentlich grössere Herden auf-

suchen und hier ohne Scheu von den grossen Herdethieren das Ungeziefer ablesen und die lästigen Fliegen wegfangen, so ist eben die Ursache für ihre gegenwärtige Lebensweise als Körnerfresser in den geänderten Verhältnissen zu suchen, einerseits vielleicht in der zu grossen Vermehrung dieser Vögel in der für sie heute vortheilhafteren Umgebung (vielleicht geringere Anzahl Feinde unter den Raubthieren), andererseits in der Verminderung der Anzahl der wandernden wilden Herden, die ja bei vielen dieser Thierarten (Pferden) hier bis zum vollständigen Aussterben gediehen ist. In Ermanglung solcher Herden mussten sie sich nach anderer Nahrung umsehen, was für die verwöhnten Thiere vielleicht nicht leicht war; deswegen gaben sie möglicherweise auch der leichter zu schaffenden Pflanzenkost, nahrhaften Sämereien, den Vorzug. Bei der Suche nach neuen Nahrungsmitteln dürfte ihnen der Kuckuckstrieb aber nicht nur nicht hinderlich, sondern sogar von grossem Vortheil gewesen sein, da er sie eines Theiles der Nahrungsorgen enthob. Als vortheilhaft für die ganze Art musste sich daher der Kuckuckstrieb auch ferner erhalten, wiewohl er zu Folge der geänderten Lebensweise für diese Vögel nicht mehr nothwendig war. Den echten Herdenvögeln dürfte er nahezu unentbehrlich geworden sein. Als der Mensch, der als nomadisirender Jäger wohl hauptsächlich die Ausrottung der grossen wilden Herdenthiere bewirkt haben dürfte, als sesshafter Hirte oder Ackerbauer wieder für das Vorkommen grosser Herden, jetzt aber gezähmter Hausthiere gesorgt hatte, machte sich bei den Kuhvögeln der Herdentrieb wieder geltend, doch nicht mehr in dem Umfange wie vorher, da er ihm wohl nicht mehr die gleichen Vortheil brachte; denn der Mensch selbst ist dem Vogel eher Feind und schützt ihn als Getreidedieb nicht wie seine Herde, und die geringere Anzahl von Herdenthiere, und die inzwischen vielleicht grösser gewordene Anzahl von Kuhvögeln haben das Verhältniss zwischen Nahrung und Nahrungsbewerbern zu Ungunsten der Kuhvögel verändert.

Dass andere, den *Molothrus*-Arten nah verwandte Vögel, die auch den Herdentrieb besitzen, doch den Kuckuckstrieb nicht zeigen, wie z. B. unser Staar, der Rosenstaar, der Madenhacker, der Kuhreiher, der Krokodilwächter u. a., lässt sich sehr leicht erklären. Diese Vögel dürften sicher den Herdentrieb erst später erworben haben, und da sie hauptsächlich die Haus

thiere des Menschen, Rinder, Pferde und Kameele, dort wo sie in gröseren Herden gehalten werden, von der lästigen Plage des Ungeziefers befreien, diese Hausthiere aber nicht so viel, nicht so weit, und nicht fast das ganze Jahr hindurch wandern, wie die wild lebenden Herden, und da diese Vögel überdies Pflanzenkost auch nicht verschmähen, so hatte der Kuckuckstrieb für sie nicht ebenso grosse Vortheile im Gefolge wie für die Begleiter der Herden wild lebender Säugethiere. Da die erfolgreiche Bethätigung des Kuckuckstriches aber noch verschiedene andere glückliche oder günstige Umstände voraussetzt, die hier auch weniger häufig eingetreten sein mögen, so ist es bei diesen Vögeln zur Entwicklung des Kuckuckstriebes noch nicht gekommen. Die Vortheile desselben wiegen bei diesen Vögeln die Nachtheile nicht auf. Der Madenhacker Afrikas (*Buphaga erythrorhyncha*) ist so recht der Typus eines Hirten- oder Herdenvogels, aber er ist auch nicht wählerisch in der Wahl eines Wirthes; in Ermangelung von Hausthieren, die er in grösseren Herden beisammen treffen kann, nimmt er sehr gern auch mit wild lebenden Säugern, Elephanten, Nashörnern und Flusspferden vorlieb, denen er mit grossem Geschick die Maden der Biesfliegen aus der Haut zieht und anderes Ungeziefer abliest. Da diese Säugethiere gewöhnlich nicht so grosse Wanderungen unternehmen, wie etwa wilde Pferde, Rinder, Antilopen, und da die Madenhacker ihre Thätigkeit nicht auf eine einzelne Säugethierart beschränken, ja sogar ohne Scheu selbst eingespannte Ochsens oder beladene Kameele mit ihrem Besuche beehren, so wäre auch bei diesen Vögeln der Kuckuckstrieb für die Erhaltung der Art nicht so nothwendig gewesen, obwohl diese Vögel sich, wie es scheint, nur vom Ungeziefer grosser Säuger und anderen Insecten nähren. Von den Madenhackern ist übrigens über die Fortpflanzungsweise und Brutpflege fast gar nichts bekannt.

Aus alledem scheint mir nun hervorzugehen, dass der Herdentrieb den Kuckuckstrieb wohl nicht unbedingt erzeugen muss, aber doch sehr leicht zur Entwicklung bringen kann, wenn sich auch sonst für den letzteren günstige Umstände ergeben.

Ich habe bisher nur von dem Kuckuckstrieb der Herdenvögel gesprochen und diesen zu erklären versucht. Unser Kuckuck ist aber gar kein Herdenvogel! Wie verhält es sich da mit dem Ursprung seines Kuckuckstriebes? Auch

bei unserem Kuckuck lässt sich der Kuckuckstrieb genau auf dieselbe Weise erklären, wie bei den oben genannten Herdenvögeln, wenn es sich nachweisen lässt, dass der Kuckuck ehemals ein Herdenvogel gewesen ist. Ich glaube nun, dass sich für diese letztere Behauptung auch so viel Beweismaterial zusammenbringen lässt, dass die Entstehung des Kuckuckstriebes als eine Folge des Herdentriebes immerhin als die wahrscheinlichste von allen bisher aufgestellten Erklärungen dafür angesehen werden muss.

Unmöglich ist es ja von vornherein nicht, dass unser Kuckuck ehemals als treuer Begleiter irgend eines heute ausgestorbenen grösseren Säugethieres, etwa einer der ja noch in historischen Zeiten in den europäischen Urwäldern vorhanden gewesenen wilden Rinder-Arten, Mittel- und Nord-Europa sowie Central-Asien, wo er heute am meisten verbreitet ist, durchwandert habe. Eigenthümlichkeiten des Kuckucks, die sich mit seiner ehemaligen Lebensweise als Herdenvogel in Zusammenhang bringen lassen, sind folgende :

Der Kuckuck hat Kletterfüsse, obwohl er im Walde auf den Bäumen niemals klettert, weder nach Art der Papageien noch nach der Art der Spechte; er kann überhaupt nicht klettern. Unbedingt aber musste die Ausbildung seiner Füsse zu Kletterfüssen, die jetzt für ihn gar keine Bedeutung mehr hat, ehemals für ihn von Vortheil gewesen sein. Dass er sie heute nicht zum Klettern benützt, lässt auf eine Veränderung in der Lebensweise bei ihm schliessen. Denken wir uns den Kuckuck aber als Herdenvogel, so können wir uns wohl leicht vorstellen, wie ihm die Kletterfüsse beim Herunklettern auf dem Rücken, den Seiten und selbst auf der Bauchseite der grossen Herdenthiere sehr zu statten gekommen sein mögen. So wie der Madenhacker heute noch, so dürfte auch der Kuckuck ehemals, bald auf ihrem Rücken sitzend, bald an ihren Seiten hängend den grossen, waldbewohnenden Säugethieren verschiedene Schmarotzer, Larven von Bissfliegen, Zecken, Bremsen u. dgl. aus dem Pelze und der Haut ausgelesen haben, wobei ihm auch sein leichter dünner Schnabel beim Suchen nach den Schmarotzern in den dichten Haaren und sein verhältnissmässig langer und breiter Schwanz zur Einhaltung des Gleichgewichtes noch weiter sehr zweckdienlich gewesen sein mögen.

Dass er den Wald fast nie verlässt, hängt wohl weniger mit seiner heutigen Nahrung zusammen, denn er ist nicht wählerisch und würde auf Wiesen und Weiden auch genug grössere Insecten vorfinden. Es geschieht auch wohl nicht aus Furcht vor Raubvögeln, die ihm bei seinem gewandten Fluge, seiner Umsicht, seiner Grösse und Stärke nicht viel anhaben könnten, sondern lässt sich ebenfalls leicht aus seinem Hirtenleben erklären, wenn man annimmt, dass die von ihm auf ihren Wanderungen begleiteten Thiere Waldthiere waren, die, so wie er heute, damals jede Waldblösse, jede grössere baumfreie Fläche mieden, aus Furcht vor ihren grossen Feinden, grossen Raubthieren und dem Menschen, der ja wahrscheinlich schon mit ihnen gleichzeitig gelebt haben dürfte und ihre Ausrottung vielleicht in erster Linie verursachte. Jedenfalls werden diese Thiere in der letzten Periode der Existenz ihrer Art, sehr scheu gewesen sein und den Wald nur ausnahmsweise verlassen haben, welche Eigenthümlichkeit ihre damaligen treuen Begleiter theilten und als vortheilbringende, mindestens nicht nachtheilige Eigenschaft bis auf ihre heutigen Nachkommen vererbten.

Als treuer Hirtenvogel mag er vielleicht sogar mit lautem Rufe seine Wirthe vor der Ankunft ihrer Feinde, die er auf den Bäumen oder auf dem Rücken des weidenden Thieres sitzend eher bemerken konnte als sie, gewarnt haben, wie ja heute auch die meisten Herdenvögel die mit ihnen gemeinsam lebenden Säugethiere auch warnen, z. B. der Krokodilwächter, der Kuhreiher und andere kranichartige Vögel. Auch der eigentliche Hirtenvogel oder Rosenstaar, dann der Madenhacker lenkt durch sein eigenthümliches Benehmen bei Ankunft eines Menschen die Aufmerksamkeit der ruhig weidenden Thiere sofort auf sich und auch der zu den Kuckuckvögeln gehörige Madenfresser verräth durch lautes Geschrei stets die Ankunft eines Menschen oder grossen Thieres.

Auf dem Rücken seiner anfangs vielleicht in grossen Schaaren beisammen lebenden Wirthe dürfte der Kuckuck einen sehr reich gedeckten Tisch vorgefunden haben, und mag dabei auch sehr verwöhnt worden sein, so dass er es verlernte, nach Art der Nicht-Herdenvögel seine Nahrung zu suchen; als seine Wirthe immer weniger wurden, ward es auch ihm schwer, eine so grosse Menge Insecten aufzubringen, als sein an Ueberfluss gewöhnter Magen verlangte, und als seine Wirthe vollständig verschwanden

und mit ihnen seine reiche Tafel, da musste er, vom Hunger getrieben, sich mit dem begnügen, was andere insektenfressende Vögel verschmähten, ja er war zufrieden, wenn solche verschmähte Bissen nur in recht grosser Menge vorhanden waren. Auf diese Weise können wir uns auch leicht seine heutige Vorliebe für die von fast allen Vögeln verschmähten langhaarigen Raupen erklären, deren Haare ja für gewöhnlich seinen Magen innen ganz auskleiden. Solche Raupen sind freilich oft ohne Mühe zu haben, da sie von anderen Vögeln verschont in manchen Jahren ja thatsächlich den Wald gefährden (Nonne, Kieferspinner, Processionsspinner etc.).

War er schon seheu gewesen, weil es seine verfolgten Wirthe waren, so wurde er jedenfalls noch unstäter und scheuer, als er seinen Nahrungstrieb kaum befriedigen konnte, und wo er auf einen Concurrenten traf, da gab es einen erbitterten Kampf, nicht nur aus Eifersucht, sondern auch aus Brotneid. Der Kuckuck hütet und vertheidigt nicht nur sein Weibchen, sondern sein ganzes Revier gegen jeden Nebenbuhler, während andere eifersüchtige Vögel letzteres nicht thun.

Dass er als wandernder Herden- und Hirtenvogel sein Brutgeschäft nicht selbst besorgen konnte, ist da leicht erklärlich; dass er bei seinem Heisshunger auch manches Ei vertilgte, das er beim Einschmuggeln seines eigenen Eies aus dem fremden Neste herauswarf und zerbrach, wird man ihm unter diesen Umständen auch zu gute halten müssen. Dass er dadurch auch als der fressgierigste Vogel unseres Waldes verschrien ward, vor dessen Fressgier nicht einmal die eigene Nachkommenschaft sicher sein sollte, ist dann auch leicht begreiflich.

Dass er trotz der später entstandenen äusserst drückenden Nahrungssorgen und seiner verzweifelten, sehr gewagten Vorkehrungen, um die Nachkommenschaft zu erhalten, nicht doch als ganze Art zu Grunde gegangen ist, ja heute gar nicht zu den seltenen Vögeln zählt, verdankt er vielleicht nicht zum geringsten Theile auch dem Umstande, dass es ihm geglückt ist, allmählich wenigstens theilweise das äussere Aussehen und das Benehmen, den Flug und den Stoss eines Raubvogels anzunehmen. Dieser Umstand dürfte ihm manchen, sonst ihm ebenbürtigen Feind vom Halse gehalten haben.

Dass er seinen Kuckukstrieb mit Erfolg bethätigt, verdankt er jedenfalls hauptsächlich dem Umstande, dass auch seine Eier

allmählich sich in Grösse und Farbe abänderten und so möglichst ähnlich denjenigen werden konnten, zu denen sie vom Weibchen in's Nest gelegt wurden. Ein Weibchen sucht womöglich stets die Nester ein und derselben Vogelart auf, jedenfalls derjenigen, in deren Nest es selber aufgezogen wurde. Natürlich bedingt diese Veränderlichkeit der Eier eine Anpassungsfähigkeit in den Geschlechtsorganen des Weibchens, die ohne Zweifel durch natürliche Zuchtwahl erworben wurde.

Welcher Art die Säugethiere gewesen sind, die unserem Kuckuck als Wirthe gedient haben, ist schwer anzugeben und wage ich darüber kaum eine Vermuthung auszusprechen. Jedenfalls ist es heute schon ausgestorben, weil sonst kein Grund vorhanden wäre, dass man den Kuckuck nicht auch heute noch in seiner Gesellschaft anträfe. Nach den Eigenthümlichkeiten des Kuckucks zu schliessen, war es aber ein Waldthier, kein Steppenthier und war es mit längeren Haaren bedeckt als unser heutiges Pferd oder Rind. Die heutigen Hirtenvögel dieser Thiere haben alle einen viel stärkeren, grösseren Schnabel, der zum Hacken auch dienen muss. Des Kuckucks Schnabel ist eher zum Durchsuchen eines Pelzes und zum Fangen fliegender Insecten eingerichtet, während die meisten seiner nächsten Verwandten grosse und starke, dabei aber leichte Schnäbel besitzen. Ich möchte hier nur erinnern, dass in Europa allein in historischer Zeit zwei Rinder-Arten (*Bos primigenius* und *Bos Bison*) beinahe ganz ausgestorben sind, während zwei andere Rinder-Arten (*Bos longifrons* und *Bos frontosus*) in prähistorischer Zeit ausgestorben sind, mit dem Menschen aber noch gleichzeitig in Europa gelebt haben, wie aus ihren in den Pfahlbauten und Torfmooren erhaltenen Resten zu ersehen ist. Auch an das schon fast ausgestorbene Elenthier, den braunen Bär, das langhaarige Mammuth und Rhinoceros, so wie den ausgestorbenen Riesenhirsch könnte man als Wirthe des Kuckucks denken. Entscheiden lässt es sich heute natürlich nicht leicht.

Da es mir ferner auch sehr interessant erschien, zu untersuchen, ob die oben angeführten näheren Verwandten des Kuckucks, von denen ja einige, wenn auch nicht alle, den Kuckuckstrieb besitzen, ehemals Herden- oder Hirtenvögel gewesen sein könnten, so will ich hier dasjenige, was mir in dieser Beziehung am auffallendsten erschienen ist, bei den einzelnen Gattungen an je einer Art vorbringen.

Von denjenigen Kuckueksvögeln, die den Kuckuckstrieb erwiesenermassen besitzen, ist entschieden der interessanteste der Honiganzeiger Afrikas (*Indicator Sparmanni*), der mit etwa einem Dutzend anderer Arten eine eigene Sippe, die der Honigkuckueke (*Indicatores*) bildet. Er zeichnet sich durch die Eigenheit aus, dass er gar nicht scheu durch sein höchst auffälliges Benehmen und lautes Schreien die Aufmerksamkeit der Menschen und grösserer Thiere auf sich zu lenken sucht. Folgt man ihm dann, so führt er gewöhnlich zu dem Neste eines wilden Bienenschwarmes, doch gelegentlich auch zu einem Cadaver, der voll Maden steckt. Seine Hauptnahrung sind haarige Raupen, Bienen, Maden doch verzehrt er weder Honig noch Aas. Sein Trieb, Menschen oder vielleicht hauptsächlich honigfressende Säugethiere zu wilden Bienennestern zu führen, ist für ihn insofern von grossem Vortheile, als bei solchen Gelegenheiten vom Menschen oder den honigfressenden Thieren die Bienennester zerstört werden und die Waben aus dem für den Vogel unzugänglichen Neste herausbefördert werden. Während der Mensch sich nur den Honig aneignet, fallen die mit Maden und Nymphen gefüllten Waben dem Honiganzeiger als willkommene Beute zu. Dass er auch zu Cadavern führt, dürfte für ihn den Vortheil haben, dass die Ankunft des Menschen oder des ihm freundlich gesinnten grösseren Thieres die dem Vogel gefährlichen, aasvertilgenden Raubthiere oder Raubvögel verschuecht und er sich ohne Gefahr an den Maden des Cadavers sattfressen kann. Meiner Ansicht nach lässt sich auch dieser werkwürdige Trieb leicht erklären, wenn man auch beim Honiganzeiger annehmen will, dass er ehemals ein Hirtenvogel gewesen sei. Wenn der Honiganzeiger ein grösseres Raubthier, das auch den Honig gerne aufsuchte, als Hirt begleitete, etwa eine ausgestorbene Bärenart, so lässt sich dann ein gegenseitiges Freundschaftsverhältniss zwischen ihnen leicht erklären: der Vogel leistete dem Säugethiere Dienste, indem er ihn vor Feinden warnte oder auf Beute aufmerksam macht, ihm die Fundstellen des sehr begehrten Honigs verrieth, und, last not least, ihn von der Plage der schmarotzenden Insecten und Insectenlarven befreite — man denke auch an die im Pelze der Bären sich beim Honigraube festsetzenden Bienen — während der Vogel durch seinen Wirth Nahrung fand, theils in den Schmarotzern an seinem Körper, theils in den Bienen und Bienenlarven der zerstörten Bienestöcke,

theils in den Maden in den Cadavern der Thiere, die von seinem Wirthe getötet, aber nicht vollständig verzehrt wurden und die der Vogel wohl ziemlich bald wieder aufzusuchen lernte. Dass der Vogel sich dabei den Kuckuckstrieb aneignete, lässt auf ein wanderndes Thier, Schnabel und Füsse des Vogels, sowie auch die Unempfindlichkeit des Wirthes gegen Bienenstiche auf ein dicht und lang behaartes Thier schliessen. Da auch die Menschen schon in sehr frühen Zeiten dem Vogel folgen lernten, wie die in Afrika unter den Eingeborenen allgemein verbreitete Kenntniss dieses eigenthümlichen Triebes des Vogels darlegt, und er dabei auch stets auf seine Rechnung, d. h. zu seinen Bienenmaden gekommen sein dürfte, so hat sich dieser Trieb, weil für ihm vortheilhaft, bis auf den heutigen Tag bei ihm erhalten.

Der Strausskuckuck oder Heherkuckuck (*Coccyzus glandarius*), der in Afrika und Süd-Europa einheimisch ist und seine Eier meist Krähen, Elstern und Hehern unter-schiebt, hat eine ähnliche Lebensweise wie unser Kuckuck. Er vertilgt mit Vorliebe die grossen Heuschrecken und die langhaarigen Raupen, deren Haare ebenso seinen Magen auskleiden, wie bei unserem Kuckuck. Auch er stösst einen sehr lauten, auffallenden Ruf aus. Auch diesen möchte ich wie unseren Kuckuck für einen ehemaligen Hirtenvogel halten.

Der Koel oder Guckel Ostindiens (*Endynamis niger*), der seine Eier ebenfalls mit Vorliebe in die Nester der Krähen legt, nährt sich von fleischigen Früchten wie Feigen, Bananen etc., zu Zeiten auch von Beeren, die in grossen Massen unzerstückt verschlungen werden. Auch er ist durch seinen lauten Ruf sehr auffallend; sonst ähnelt er im Benehmen unserem Kuckuck. Bei diesem Vogel könnte der Mangel an bequem zu erlangender Insecten-Nahrung nach dem Aussterben seines Wirthes zum Vegetarianismus geführt haben, der im fruchtbaren Indien ein viel sorgenloseres Dasein gewährte als die Fleischkost, ebenso wie es bei den früher genannten nordamerikanischen Kuhvögeln der Fall gewesen sein dürfte, die sich heute vorzugsweise vom Mais nähren. Dadurch, dass der Mensch ausgedehnte Pflanzenculturen schuf, gewährte er ihnen unabsichtlich einen Ersatz für die von ihm vernichteten Wirthe dieser Vögel.

Von dem farbenprächtigen Goldkuckuck Afrikas (*Chryso-coccyx cupreus*) ist es nicht entschieden, ob er selbst brütet oder nicht, wahrscheinlich kommt beides vor, da beides beobachtet

wurde. Wenn er aber auch selbst nicht immer brütet, so kümmern sich die Eltern doch wieder um die aufwachsenden Jungen. Dieser Vogel nährt sich ebenfalls hauptsächlich von langhaarigen Raupen wie unser Kuckuck, findet sich aber meist in der Nähe von Viehgehegen und menschlichen Wohnungen. Bei dieser Vogelart erscheint der Kuckuckstrieb zur Zeit des Aussterben seines Wirthes noch nicht vollständig entwickelt gewesen zu sein, wie er ja auch bei den heutigen Herdenvögeln meist noch nicht entwickelt ist. Sein Herdentrieb scheint in den Herden des Menschen für seine ausgestorbenen Wirthes einigen Ersatz gefunden zu haben, wie dies auch bei den Kuhvögeln der Fall zu sein scheint.

Der Regenkuckuck oder Fersenkuckuck Amerikas (*Coccygus americanus*) brütet in der Regel selbst im eigenen Neste, nur ausnahmsweise soll er seine Eier auch fremden Vögeln unterlegen. Bei diesem Vogel finden wir die Eigenthümlichkeit, deren Unmöglichkeit als Ursache des Kuckuckstriebes häufig angegeben wurde, nämlich dass jedes Ei sofort bebrütet wird, und da die Eier zu verschiedenen Zeiten in ziemlichen Intervallen gelegt werden, so schlüpfen auch die Jungen sehr ungleichzeitig aus. Im Neste dieses Vogels findet man nie zwei Junge gleicher Grösse und gleichen Alters, sondern stets verschiedenalterige Junge nebeneinander, oft werden in einem Neste neben schon fast flüggen Jungen noch frisch gelegte Eier und daneben alle Zwischenstufen angetroffen. Dieser Vogel verzehrt Insecten: Heuschrecken, haarige Raupen, daneben aber auch Früchte, im Herbst besonders viel Beeren. Auch hier haben wir es, meiner Ansicht nach, mit einem ehemaligen Herdenvogel zu thun, wofür auch noch sein lauter Warnungsruf spricht. Es scheint mir auch nicht ausgeschlossen, dass dieser Vogel schon den Kuckuckstrieb wenigstens zeitweilig bethätigt hat, dann aber wieder zum Nestbau und Selbstbrüten zurückgekehrt ist, dabei jedoch die schon fest erworbene Eigenthümlichkeit die Eier in grösseren Intervallen abzulegen, die für den fremde Nester suchenden Kuckuck gewiss von grossem Vortheil war, nicht mehr abgelegt hat.

Der Riesen- oder Fratzenkuckuck Australiens und der Sunda-Inseln (*Scythrops Novae Hollandiae*), die grösste Kuckucksart, mit grossem leichtem Schnabel, schon mehr nach Art der Pfefferfresser, scheint nicht selbst zu brüten, doch ist über seine Fortpflanzungsweise noch zu wenig bekannt. Dieser Vogel sieht im Fluge täuschend einem Falken ähnlich so wie er

auch in allen seinen Bewegungen und auch in seiner Grösse und Färbung falkenartige Raubvögel nachzuahmen scheint. Sobald er aber einen Raubvogel zu Gesicht bekommt, erhebt er sofort ein lautes, anhaltendes Geschrei. Er verzehrt besonders Heuschrecken in grosser Menge, daneben aber auch Früchte und Sämereien.

Ueber die Brutpflege des Sichel- oder Buschkuckucks oder Kokils Indiens (*Phoenicophaës tristis*), des Eidechsenkuckucks Jamaicas (*Saurothera vetula*), der auch Regenvogel oder närrischer Thomas genannt wird und des Erdkuckucks oder Hahnkuckucks Californiens und Mexicos (*Geococcyx californianus*) ist nichts näheres bekannt. Der erste dieser drei nährt sich hauptsächlich von Heuschrecken, daneben soll er aber auch Früchte verzehren, die beiden letzteren vertilgen grosse Massen von Insecten, daneben aber auch kleinere Wirbelthiere wie Eidechsen, Mäuse, Schlangen, die letzte der drei Arten besonders auch Schnecken, die sie sehr geschickt aus dem Gehäuse herauszuholen versteht und junge Klapperschlangen. Die ersten beiden Arten machen sich durch ihren Schrei ebenso wie unser Kuckuck bemerkbar, die letzte dagegen lässt nur selten einen Laut hören.

Eine ähnliche Nahrung wie der Eidechsen- und der Erdkuckuck suchen auch die Kukale, nämlich der Sporenkuckuck Afrikas (*Centropus senegalensis*) und der Fasankuckuck (*Centropus phasianus*) auf, die aber beide selbst im eigenen Neste brüten.

Ueber die Brutpflege des Kurol (*Leptosomus discolor*) auf der Insel Madagaskar ist nichts bekannt. Er ahmt im Fluge den Adler nach, nährt sich jedoch von Insecten, und wird häufig auf Baumästen in Gesellschaft sitzend angetroffen, von wo man ihm ganz ruhig herunter-schiessen kann, ohne dass seine Gefährten auch nur an Flucht zu denken scheinen.

Bei allen diesen zuletzt genannten Vögeln lassen sich wenig Beziehungen zu einem ehemaligen Herdentrieb erkennen; doch dürfte auch hier wegen der übrigen Aehnlichkeiten mit unserem Kuckuck, welche die Forscher veranlassten, sie zu den nächsten Verwandten desselben zu zählen, wie Ruf, Kletterfüsse, Gefieder, Schnabel etc., die Annahme berechtigt erscheinen, dass auch sie einst, vielleicht nur kürzere Zeit hindurch, Herdenvögel gewesen seien.

Eine Lebensweise aber als echte Hirten und Herdenvögel führt die letzte Gattung der Kuckucke, nämlich die Madenfresser, von denen drei Arten, nämlich *Crotophaga major*, *Cr. Ani* und *Cr. rugirostris* in Süd-Amerika vorkommen. Die Vögel haben kräftige Kletterfüsse, einen starken aber leichten Schnabel und einen langen Schwanz. Sie leben in grossen Gesellschaften beisammen, meist in der Nähe von Viehherden und menschlichen Ansiedlungen, nie im Walde. Da sie gar nicht scheu sind, kann man sie häufig auf dem Rücken der Rinder und Pferde Maden ausziehend und Fliegen fangend herumsteigen sehen, oft auch hängen sie an der Seite oder am Bauche der Thiere, eifrigst mit dem Auflesen der Schmarotzer beschäftigt. Neben diesen Schmarotzern besteht ihre Nahrung aber in den Maden und Würmern, die sie auf den Weideplätzen aus der Erde und dem Mist ziehen, dann in Heuschrecken, die sie in grosser Menge verzehren, zu Zeiten aber nähren sie sich auch ausschliesslich von Früchten. Als Hirtenvögel kündigen sie mit grossem Geschrei stets sofort das Nahen des Menschen an.

Ihre Brutpflege, oder wenigstens die der einen Art derselben (*Cr. Ani*), unterscheidet sich sehr von der aller vorgenannten Vögel. Bei dieser Art brüten nämlich stets eine grössere Anzahl Weibchen, sechs und noch mehr, gleichzeitig in einem gemeinsamen grossen Neste, in welchem auch die Jungen aller dieser Weibchen gemeinsam ausgefüttert werden. Bei den beiden anderen Arten brütet jedes Paar für sich im eigenen Neste. Offenbar führte beim *Ani* die Nahrungsnoth während der Brütezeit, wo sie ihren Wirthen nicht folgen konnten, zu einem anderen Extrem, nämlich zum Communismus in Bezug auf Nestbau und Brutpflege, der sich auch, weil vortheilhaft, bis auf den heutigen Tag erhalten hat, obwohl diese Herdenvögel in den Herden des Menschen auch wieder einen Ersatz für ihre ausgestorbenen ursprünglichen Wirthe gefunden haben und heute, da die Herden des Menschen nicht so viel wandern, und die Vögel auch anderere Nahrung zu suchen gelernt haben, die Nahrungssorgen bei ihnen nicht mehr gar so gross zu werden brauchen.

Aus allem dem, was ich mir hier vorzubringen erlaubt habe, glaube ich mit Recht folgende Schlüsse ziehen zu können:

Es ist sehr wahrscheinlich, dass unser Kuckuck und mit ihm die meisten seiner nächsten Verwandten ehemals Herdenvögel gewesen sind, welche sich von

den schmarotzenden Insecten grösserer, meist gesellig lebender, heute bereits ausgestorbener Säugethiere ernährten und diesen auf allen ihren Wanderungen folgten. Dadurch wurden die meisten gezwungen, das Brutgeschäft anderen Vögeln zu überlassen und zu diesem Zwecke ihre Eier in die Nester dieser fremden Vögel zu legen. Auf diese Weise entstand als Folge des Herdentriebes der Kuckuckstrieb. Auf diesen ehemaligen Herdentrieb weisen äussere Eigenthümlichkeiten (Kletterfüsse, Schnabel, Schwanz), die bevorzugte, stets in grosser Menge vorkommende, heutige Nahrung (haarige Raupen, Heuschrecken, Maden im Aase, Schnecken, Früchte) und ihre sonstige Lebensweise (erhaltener Herdentrieb, Warnungsruf, Nachahmung von Raubvögeln, Eigenheiten in der Brutpflege) hin.

Der Herdentrieb erzeugte auch bei anderen als kuckucksartigen Vögeln den Kuckuckstrieb, wie die Kuhvögel beweisen.

Die heutigen Herdenvögel, die den Kuckuckstrieb nicht besitzen, sind entweder noch nicht lange genug und nicht ausschliesslich Herdenvögel (Staar, Rosenstaar), so dass sich der Kuckuckstrieb noch nicht entwickelte, oder sie fanden günstigere Verhältnisse vor (nicht wandernde Wirthe: Madenfresser; grosse Zahl verschiedener Wirthe beisammen: Madenhacker), wodurch die Nothwendigkeit des Kuckuckstriebes entfiel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Lenecek Ottokar

Artikel/Article: [Ueber den Ursprung des Kuckuckstriebes 241-260](#)