

XIX.

Ueber die Haare im Magen des Kuckuks.
 Von CHR. L. NITZSCH, Professor der Naturgeschichte in Halle.

Das Vorkommen feststehender Haare an den innern Wänden des Kuckuksmagens ist schon von *Buffon* ¹⁾ und *Bloch* ²⁾ und neuerdings von mehreren ornithologischen Schriftstellern, als von *Wolf* ³⁾, *Leisler* ⁴⁾, *Steinmüller* ⁴⁾, *Meyer* ⁴⁾, *Nilsson* ⁵⁾, *Brehm* ⁶⁾ und

1) *Hist. nat. des Oiseaux* Vol. XI. p. 595. der Zweibrücker Ausg. — „Dans un jeune Coucou trouvé mort au milieu des bois vers le commencement d'août la membrane interne du ventricule étoit velue, les poils longs d'environ une ligne sembloient se diriger vers l'œsophage.“ Vergl. *Buff.* Vögel von *Martini* und *Otto* XX. p. 245.

2) *Ornithologische Rhapsodien*, in den *Beschäftig. der Gesellschaft naturf. Fr. zu Berlin* IV. (vom Jahr 1779.) p. 585. „Beim ersten Kuckuk, den ich untersuchte, fand ich im Magen einen recht dichten Haarballen, der unstreitig durch das zusammengebackene Haar von den verspeisten Raupen entstanden ist. Das Sonderbarste war dieses, *dass die innere Haut des Magens dicht mit Haaren besetzt war, und aussehe wie das Fell einer nassen Maus.* Dafs die Haare nicht von ungefähr daran sitzen geblieben, ersieht man daraus, weil sie durch den Weingeist, in welchem ich ihn eine Zeitlang aufbehalten habe, nicht abgegangen sind, und noch gegenwärtig, da er trocken ist, daran sitzen.“ — Eine früher in den *Schriften der Berl. Gesellschaft naturf. Freunde* vorkommende Stelle, wo dem Kuckuk geradezu ein behaarter Magen zugeschrieben wird, habe ich, da mir Ueberschrift der Abhandlung und Name des Verfassers entfallen sind, noch nicht wieder auffinden können.

N.

3) *Meyers* und *Wolfs* Taschenbuch der Vögelk. I. p. 111.

4) *Meyers* Vögel Liv- und Esthlands p. 55.

5) *Ornithologia Suecica*. I. p. 118.

6) *Beiträge zur Vögelkunde*. I. p. 467. u. f.



Andern beobachtet worden. Einige erklärten diese Haare für Haare der vom Kuckuk verzehrten Raupen, welche zufällig an den Magenwänden haften, andere, dafern sie die Sache nicht unentchieden ließen, behaupteten, es sey eine dem Magen wirklich angehörende, regelmäßige Bildung. Die Einen wie die Andern urtheilten nur nach Vermuthung und Schein, ohne, wie nöthig war, jene Haare mikroskopisch beobachtet, mit Insecten- zumal Raupenhaaren verglichen, und die Art ihrer An- oder Einfügung gehörig ausgemittelt zu haben; und wiewohl die Meinung, daß es Raupenhaare seyen, an sich die größte Wahrscheinlichkeit haben mußte, so ward selbige doch nie mit hinlänglichen, jeden Zweifel beseitigenden Gründen unterstützt. Es konnte daher noch ganz neuerlich die entgegengesetzte Behauptung Vertheidiger finden und indem sie Gegenstand eines heftigen Streites ¹⁾ ward, in demselben scheinbar den Sieg davon tragen.

1) Vergl. *Meyers's Zusätze und Berichtigungen zum Taschenb. d. Vögelkunde* p. 25. — *Brehm's Beiträge z. Vögelk.* III. p. 898 u. f., und *Oken's Isis*, Jahrg. 1823. 2ter H. p. 222 u. f. — *Oken* citirt hier *Jenners* Abhandlung (*Philosophical Transact.* Vol. LXXVIII. vom Jahr 1789. übers. in *Lichtenbergs Magaz. f. d. Physik.* VI. 4tes St. p. 58.) und *Blumenbachs Handb. d. vergl. Anat.* p. 541.; allein *Jenner* redet gar nicht von *feststehenden* Haaren in den Magenwänden, sondern wie *Göze* (*Europ. Fauna* IV. p. 536.) nur von freien Haarballen, über deren Natur kein Zweifel obwaltet. In *Blumenbachs Handb. d. vergl. Anat.* hingegen kann ich weder auf der angef. Seite noch anderswo eine Stelle finden, wo irgend etwas von Haaren des Kuckuksmagens gesagt wäre. Es mag die fragliche Erscheinung noch an mehreren, mir nicht bekannten, Orten erwähnt werden; aber viele Schriftsteller, bei denen man die Erwähnung derselben vermuthen könnte, wie *Herissant*, *Nozemann*, *Pennant*, *Latham*, *Bechstein*, *Naumann*, *Gerardin*, *Bewick*,

Da indessen eben diese Behauptung sich mir als irrig erwiesen und überhaupt durch jenen Streit nichts entschieden worden, so hoffe ich, es werde die Mittheilung der nachstehenden Beobachtungen um so weniger für überflüssig erachtet werden, als die fragliche Erscheinung, wie sie sich auch verhalten oder erklärt werden mag, merkwürdig genug ist, und wohl „ein kleines Wunder“¹⁾ genannt zu werden verdient.

Unter einer beträchtlichen Anzahl von jungen und alten, männlichen und weiblichen Individuen des *Cuculus canorus*, welche ich seit einigen zwanzig Jahren untersuchte, bot mir zwar zufällig *nur ein einziges weibliches und jugendliches Stück* (im August d. Jahres 1816) jene dichte pelzartige Behaarung der innern Magenwände dar, welche z. B. *Bloch* und vermuthlich alle diejenigen Schriftsteller sahen, die diese Erscheinung für eine selbstständige Bildung halten; allein ich habe den Magen dieses Kuckuks zu einer möglichst genauen Untersuchung benutzt, und, wie ich glaube, dabei alles das wahrgenommen, was zur Aufklärung des fraglichen Verhältnisses zu sehen nöthig war.

Nachdem ich den Magen geöffnet, den in gemeinen Bärenraupen (*Arctia Caja*) und losen Raupenhaaren bestehenden Inhalt heraus genommen, und die innere Fläche abgespült hatte, zeigte sich schon bei oberflächlicher Betrachtung Folgendes:

Die innere Fläche des eigentlichen Magens war so dicht behaart, daß die Magenwände wenig und nur

Retzius, Cuvier, Meissner, Schinz, Temminck u. A. übergehen sie gänzlich mit Stillschweigen.

N.

1) *S. Oken's Handb. der Naturgeschichte* III. 2. p. 499.



strichweise stärker hindurchschimmerten. Die Haare waren durchgängig von einerlei gelbbrauner Farbe. Sie waren in einem sehr spitzen Winkel eingefügt, und zum Theil ihrer ganzen Länge nach an die innere Magenfläche angelegt. Dabei zeigten sie *einen ausnehmend regelmäßigen, durchaus gleichen Strich*; indem die an der Bauchseite der innern Magenfläche befindlichen sämmtlich abwärts nach hinten, die an der Rückseite sitzenden aber in Fortsetzung jenes Strichs aufwärts, dem Schlund zu gerichtet waren; während die, welche an der rechten und linken Seite hafteten, sich um einen kleinen haarlosen Wirbel oder Mittelpunkt kreisförmig richteten.

Alle Haare des Magens verfolgten sonach parallelisch eine Kreisrichtung um eine gemeinschaftliche Querachse, deren Enden durch die beiden haarlosen Wirbel, welche den Centris der beiden äußern Sehnen-schichten der Magenseiten entsprachen, bezeichnet werden. Die Haare waren nicht ohne Anwendung einiger Gewalt auszuziehen, jedoch folgten einige sehr leicht dem Zug der Zunge, andere hafteten so fest, daß beim Anziehen derselben die innere Magenhaut mit gehoben ward.

Diese Festigkeit, diese Frequenz, diese gleiche Farbe und zumal die so ungemein regelmäßige Richtung der Haare, worin sie den glattgestrichenen Pelz eines Säugthieres nachahmten, schienen so sehr für eine zweckmäßige und selbstständige Bildung zu sprechen, daß ich solche vielleicht hier angenommen haben würde, wenn ich die schon aus meinen Beobachtungen hervorgehende Zufälligkeit der seltsamen Erscheinung mit jener Annahme hätte vereinigen können, und verhindert worden wäre, der Sache weiter nachzuforschen. Die Aufforderung zu einer genauern Untersuchung lag freilich sehr nahe. Ich hatte längst von feststehenden

Haaren im Kuckuksmagen gelesen und längst die Ansicht gefaßt, jene Haare (die ich so oft gänzlich vermifst) könnten nichts anderes als Raupenhaare seyn. Da ich nun wirklich haarige Raupen, in diesem Magen gefunden hatte, so durfte ich die Gelegenheit zu einer Vergleichung, deren Resultat entscheidend seyn konnte, nicht unbenutzt lassen.

Die Haare der im Magen vorgefundenen Bären-Raupen waren von sehr verschiedener Länge, auch von verschiedener Farbe und Stärke, einige wohl 5 bis 7 Linien lang, dabei größtentheils schwarz, andere ungefähr 1 bis 2 Linien lang und von röthlich- oder gelblichbrauner Farbe. Diese kürzern Haare, welche an den Seiten des Körpers der Raupen saßen, während die längern den Rücken einnahmen, erschienen schon dem unbewaffneten Auge ganz übereinstimmend mit den im Magen gefundenen Haaren, und wirklich bestätigte die mikroskopische Untersuchung die völlige Gleichheit derselben.

Die Raupenhaare hatten die ausgezeichnete Bildung, welche die vergrößerte Figur eines Bärenraupenhaars in *Ledermüllers* „*Nachlese seiner mikroskopischen Gemüths- und Augenergötzung*“ (erste Sammlung 1762. t. XVII. fig. c.) darstellt. Sie waren nämlich in unregelmäßigen Abständen an den Seiten mit kurzen, sehr spitzen Dornen besetzt. Diese Dornen waren alle in einem sehr spitzen Winkel nach dem freien Ende des Haares gerichtet, aber mit ihrer Spitze ein wenig abwärts gebogen. Die Stärke der Haare nahm gegen das Ende zu sehr allmählich ab; sie waren ziemlich rigide und etwas brüchig; ihre Farbe erschien unter dem Mikroskope heller, gelblicher.

Ganz dieselben Verhältnisse fanden sich an den Haaren, welche ich aus den Wänden des Magens zog. Farbe, Stärke, Zuspitzung und Seitendornen

verhielten sich genau so wie bei den Raupenhaaren, und beiderlei Haare unter einander gemischt konnten selbst unter dem Compositum nicht unterschieden werden.

Es hat daher *Ledermüller* in der angeführten Abbildung eines Bärenraupenhaars zugleich eine gute Darstellung der von mir gefundenen Kuckucksmagenhaare gegeben, und mich der Mühe überhoben, eine Abbildung derselben hier beizufügen.

Diese vollkommene Uebereinstimmung in einer zusammengefügten ausgezeichneten Bildung, konnte wohl jeden Zweifel über die Gleichartigkeit der Magen- und Raupenhaare beseitigen. Indessen begnügte ich mich nicht mit diesem Befunde. Ob gleich die spitzen, widerhakenden Seitendornen hinlänglich zu erklären schienen, wie solche Haare an der innern Magenhaut haften und sich selbst da einbohren konnten, so wünschte ich doch nähere Bestätigung.

Indem ich verschiedene anatomische Handgriffe, und bald stärkere, bald schwächere Vergrößerungen anwandte, fand ich Folgendes: Keins der festsitzen- den Haare hatte einen Bulbus oder ein besonders gebildetes Wurzelende, sondern sie schienen am hintern Ende meist wie abgebrochen oder leicht abgerundet. Es fand durchaus keine organische Continuität zwischen den Haaren und den Theilen des Magens Statt. Viele waren nur durch einige seitliche Dornen eingehakt, andere aber, vielleicht die meisten, waren mehr oder weniger tief in die innere Magenhaut eingebohrt; jedoch schien keins die Haut völlig zu durchstechen. Bei mehreren eingebohrten war deutlich zu sehen, daß einige Dornen zugleich mit eingedrungen waren, welche nun als Widerhaken die Haare in ihrer Befestigung zurückhielten. Wie in der Art der Anheftung, so zeigte sich auch in der Stellung, Frequenz und Länge der Haare eine regellose Verschiedenheit. Sie standen

durchaus in ungleichen Entfernungen von einander; hier viel dichter, dort einzelner; hie und da waren sie in kleine Klumpen oder Büschel zusammengedrängt, und die Länge differirte von dem Zehnthheil einer Linie bis zu anderthalb oder zwei Linien.

Alles dies bestätigt, und zwar zum Ueberflufs, *dafs in dem von mir beobachteten Falle, die an den Wänden des Kuckuksmagens feststehenden Haare Raupenhaare waren*; und mit diesem Resultate steht ihre merkwürdige Kreisrichtung und regelmässige Einfügung, (sie safsen nämlich immer nur mit dem Wurzel- oder Hinterende fest, dafern sie nicht der ganzen Länge nach angelegt waren) keineswegs in Widerspruch, vielmehr sind beide Verhältnisse vollkommen erklärlich.

Die kreisförmige Richtung der Haare um eine gedachte Queerachse des Magens, kann nur in Zusammenziehungen des Magens ihren Grund haben, welche um dieselbe Queerachse in einer in sich selbst zurückkehrenden Kreisrichtung wellenförmig fortschreitet. Wie nämlich die Behaarung der Magenwände dem Bereich der äufsern Muskeln oder Muskelfasern entspricht, so entsprechen die beiden haarlosen seitlichen Wirbel dem Centro der rechten und linken, äufsern Sehnenschicht, welche die Magenmuskeln verbinden. Die Behaarung herrscht also da, wo die Bedingungen der Contraction und Bewegung gegeben sind, und schwindet da, wo die Bewegung schwinden oder gering seyn mufs. Indem nun bei den rotirenden Zusammenziehungen der Magenwände der haarige Raupenball, welcher in der Magenöhle sich befindet, gedrückt und gewälzt wird, so werden diejenigen Haare, welche in widerstrebender Richtung ihrer Dornen mit den wellenförmig contrahirten Magenwänden in Berührung kommen (und zwar nur solche) sich einhaken; sie werden, wenn sie nicht schon von den Raupen gelöst sind, abgehen oder abbrechen,



und zum Theil bei stärkerem oder wiederholtem Drucke mit dem Wurzelende wirklich in die innere Magenwand eindringen, sobald dieses Wurzelende (was ganz gewöhnlich der Fall seyn muß) in eine Winkelrichtung gegen die Magenwände kommt. Die Richtung der freien Enden der eingehakten oder eingebohrten Haare muß folglich der Richtung, in welcher die Zusammenziehungen des Magens wellenförmig fortschreitet, gerade entgegengesetzt seyn, und diese Richtung wird um so bleibender und vollkommener seyn, da die Bewegung der Magenwände unstreitig immer dieselbe ist, und die Magenfläche stets in demselben Kreise über die Contenta gezogen und gestrichen wird.

Dafs die Raupenhaare nicht mit ihrer freien Endspitze in die Magenwand eindringen können, verhindern theils die Biegsamkeit und Schwäche der Spitze, theils und vorzüglich die widerstrebenden Dornen; während diese Dornen, vermöge ihrer Richtung und ihres abschüßigen, sehr allmählich nach hinten in den Stamm verlaufenden Rückens gar kein Hinderniß für das Eindringen des Wurzelendes der Haare sind, im Gegentheil selbige solches befördern. Denn bei der Richtung und Beschaffenheit dieser Seitendornen müssen die Haare schon durch jeden seitlichen Druck immer eher rückwärts als vorwärts gehoben werden; wie dies leicht abzunehmen ist, wenn man mit Grannen von Gräsern (z. B. der Gattungen *Elymus*, *Hordeum*, *Secale*) die eben solche nach der Spitze gerichtete feine Seitendornen haben, experimentirt. Es wird, wie wohl ein Jeder an Roggen- und Gerstengrannen erfahren hat, schwer gelingen, solche Grannen im Munde oder in der Hand in der Richtung ihrer Spitze weiter zu fördern, da sie immer nach hinten gleiten werden. Die Contractionswellen des Kuckuksmagens mögen aber meist gerade den Dornen vieler, die Magenwände be-

rührender Raupenhaare entgegen wirken; die Haare werden also um so sicherer aufgehakt, um so mehr nach ihrem Hinterende gedrückt und mit diesem in die Magenhaut eingeschoben werden, wobei gewöhnlich ein oder mehrere Seitendornen zugleich mit eindringen und sodann wie Pfeilwiderhaken die Haare in ihrer Einbohrung zurückhalten werden.

Da ich den Kuckuksmagen, welcher zu den hier mitgetheilten Beobachtungen mir Gelegenheit gab, gegenwärtig noch in Spiritus aufbewahre, so kann ich die beschriebenen Verhältnisse jederzeit an demselben nachweisen; wie denn dieses Präparat seit sieben Jahren fast in jedem Semester, im Curfus der Zoologie zu gleichen Zwecke von mir benutzt worden ist. Auf Veranlassung des neuerlich über diese Erscheinung entstandenen Streites habe ich auch (am 19ten April d. Jahres) der hiesigen naturforschenden Gesellschaft die Sache vorgelegt, und namentlich den Herren *von Veltheim, Meckel, Schweigger, Germar, Meinecke, Kaulfuss, Keferstein, Meisner* und *Stolze* Gelegenheit gegeben, sich von der merkwürdigen Kreisrichtung der Kuckuksmagenhaare und von ihrer Uebereinstimmung mit *Ledermüllers* Abbildung eines Bärenraupenhaars zu überzeugen ¹⁾. Diese

1) Es stand mir bei jener Demonstration nur die gedachte Abbildung zur Vergleichung zu Gebote, indem die im Magen vorgefundenen Raupen mir verloren gegangen sind, und ich außerdem keine Bärenraupen damals zur Hand hatte. Jetzt, indem ich diesen Aufsatz zum Druck befördere, kann ich mehrere lebende Raupen der *Arctia Caja* vergleichen. Die kürzern Seitenhaare dieser Raupen kommen in Stärke und Bildung ganz vollkommen mit denen überein, die in den gedachten Kuckuksmagen sitzen; nur ist die Farbe der letztern (wahrscheinlich in Folge der reizenden Wirkung des Magenstoffes) brauner und nicht so schön braunroth als die der ersten.

Naturforscher werden daher die Richtigkeit der obigen Schilderung in der Hauptsache bestätigen können.

Es ist übrigens nicht wahrscheinlich, daß eine durch so zufällige Ursachen bedingte Erscheinung, wie die Behaarung des Kuckuksmagens ist, sich immer in allen Punkten genau so verhalten werde, als in dem von mir beobachteten Falle. So wie der Magen des Kuckuks, insofern entweder die Nahrung des Vogels oder die Beschaffenheit der Magenwände nicht die nöthigen Bedingungen zur Behaarung gaben, häufigst ganz glatt und nackt gefunden wird, so werden im gegenheiligen Falle die feststehenden Haare bald dichter, bald einzelner stehen, und selbst von verschiedener Farbe, Länge und Bildung seyn können; denn unter den verschiedenen haarigen Insekten- besonders Raupenarten, welche unser Kuckuk verzehrt, ist sehr wahrscheinlich die gemeine Bärenraupe nicht die einzige, deren Haare geeignet sind, in den Wänden des Magens fest zu haften. Wenigstens haben die Haare gar vieler Raupenarten und selbst die mancher vollkommenen Insekten, z. B. Käfer, eine ähnliche Beschaffenheit, namentlich ähnliche Spitze, kurze Seitendornen. Zwar mögen nicht alle mit Seitendornen besetzten Insektenhaare gleichermaßen zum Haften geeignet seyn, da selbst in dem beschriebenen Falle keines der *langen* Rückenhaare der Bärenraupen, wiewohl auch diese dornig sind, sich in der Magenhaut festgesetzt hatte, was jedoch vielleicht zufällig war; allein ich bin jetzt überzeugt, *dass, sobald die Haare im Kuckuksmagen merklich festsitzen und einen dichtern Pelz bilden, diese Haare immer, wie in dem beschriebenen Falle, sowohl mit Seitendornen versehen als auch kreisförmig gerichtet seyn werden*; obgleich beide Verhältnisse von allen Beobachtern, welche den Haarpelz im Kuckuksmagen beschrieben haben, übersehen worden sind.

Um die Dornen der Haare, welche in der innern Haut eines Kuckuksmagens sitzen, deutlich zu sehen, werden freilich schlechte Suchgläser, die nur wenige Male vergrößern, nicht ausreichen. Man muß zu diesem Zwecke die Haare ausziehen, auf einen gläsernen Objectträger bringen und im wohl erleuchteten Sehfelde, unter einem guten Compositum oder einer sehr stark vergrößernden einfachen Linie, beobachten. Es werden vielleicht zuweilen ausnehmend starke Vergrößerungen hiezu nöthig seyn ¹⁾).

Dafs die fest eingehakten oder eingebohrten Dornenhaare an den Wänden eines frischen oder feucht auf-

-
- 1) In der innern behaarten Magenhaut eines Kuckuks, welche Herr Professor *Heusinger* in Jena mit Beziehung auf seine Meinung, dafs der Kuckuksmagen diese Haare selbst producire, dem Herrn Herausgeber zugeschickt und letzterer mir eben, als der Druck des obigen Aufsatzes begonnen, zur Untersuchung gütigst mitgetheilt hat, finde ich *fest sitzende Haare, die zwar unläugbar Insektenhaare, aber von denen der Bärenraupe sehr verschieden sind*. Diese Haare sind ausserordentlich fein, kaum den zehnten oder zwölften Theil so dick als Bärenraupenhaare, dabei von sehr blasgelbbräunlicher oder blonder Farbe; sie bilden nur einen sparsamen Pelz, aber sie sind, wie in meinem Falle, *sowohl auf das Regelmässigste im Kreise gerichtet als auch mit Seitendornen versehen*. Die Seitendornen, die hier viel dichter als an den Bärenraupenhaaren stehen, sind jedoch begreiflicher Weise noch viel feiner als die Haare selbst, und unter dem Compositum *erst bei Anwendung eines Objectivglases, welches den Durchmesser wenigstens 130 Mal vergrößert*, deutlich zu sehen. — Wer nur solche feine Haare im Kuckuksmagen gefunden hat, dem hat es freilich auch bei guten optischen Hilfsmitteln nicht so leicht werden können, die wahre Natur dieser Erscheinung kennen zu lernen.

N.



bewahrten, unverkehrten Kuckuksmagens nicht anders als schief, in einem spitzen Winkel anfitzen können, und einen im Kreife fortgehenden Strich haben müssen, geht aus den Bedingungen ihrer Anheftung hervor. Wenn aber die innere Fläche der behaarten Magenhaut umgewendet, folglich aus ihrer Höhlung eine Wölbung gemacht worden, und die Haut obendrein getrocknet und zusammengeshrumpft ist, fo werden die Haare allerdings mehr oder weniger aufgerichtet, vielleicht auch verworren erscheinen, und daraus erklärt sich wohl, wie Einige die Stellung der Haare des Kuckuksmagens gegen die Fläche der innern Haut *senkrecht* nennen konnten.

Ob der Magen des Kuckuks zumal in einem gewissen Alter oder zu gewisser Jahreszeit oder immer geeignet sey, mit Raupenhaaren besetzt zu werden, darüber möchte die Entscheidung vor der Hand schwer seyn. Es ist indessen nicht unwahrscheinlich und die bisherigen Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, daß die weichere innere Magenhaut des jüngeren Kuckuks dazu geneigter ist, als die oft ziemlich harte der alten. Das Geschlecht kann in dieser Hinsicht wohl keinen Unterschied bedingen. Freilich behauptete *Herr Brehm*, indem er diese Behaarung für eine normale Bildung hielt, daß nur und immer der *weibliche* Kuckuk einen haarigen Magen habe. Diese Behauptung ist aber schon durch die Natur und zufällige Ursache der Erscheinung von selbst widerlegt. Ich wiederhole daher nur zu allem Ueberflusse, daß ich bei mehreren *weiblichen* alten und jungen Kuckuken nicht die mindeste Spur von Haaren in der innern Magenhaut fand; wie dies namentlich bei drei alten Weibchen, die ich im Mai 1814 kurz hinter einander erhielt, und bei einem weiblichen sogenannten *Cuculus rufus* welcher im Herbst geschof-

fen ward, der Fall war ¹⁾). Dafs aber nicht blofs im Magen der *Weibchen* Raupenhaare haften können, geht selbst aus Herrn *Brehms* Beobachtungen hervor, da derselbe bei einigen *Männchen* die innere Magenhaut einzeln behaart gefunden zu haben berichtet.

Der feststehende Haarpelz im Kuckuksmagen wird durch den öftern oder anhaltenden Genufs von Bären- oder andern dornhaarigen Raupen verstärkt und erneuert werden. Er wird aber auch ohnedem einige Zeit dauern, indem so feststehende Haare nur nach und nach, durch Abnutzung ihrer selbst und allmähliche Erneuerung der innern Magenhaut, sich wieder verlieren mögen. Man wird daher nicht immer in einem behaarten Kuckuksmagen die Raupenart, welche die Haare dazu lieferte, sondern öfters ganz andere oder keine vorfinden.

Keiner unserer einheimischen Vögel wählt die Raupen so zu seiner Hauptnahrung, und mag zumal so oft Bärenraupen fressen, deren Haare vor allen geeignet zu seyn scheinen, den dichten Haarpelz des Magens zu

P p 2

1) Ich führe gerade diese Individuen hier besonders an, insofern ich bei der Zergliederung derselben den Mangel der Haare im Magen ausdrücklich in meinen Adversarien bemerkt habe. — Eins der genannten alten Weibchen, welches nur flügelahm geschossen war, legte unter sonderbarem Aechzen ein Ei in der Stube. — Der sogenannte *Cuculus rufus* ist ein jugendlicher oder jüngerer *Cuculus canorus*. Es geht dies aus dem Vorkommen solcher Individuen, welche das graue Kleid der Alten noch mit einigen Federn von der Farbe und Zeichnung des *C. rufus* vermischt haben, unlängbar hervor. Ein solches Exemplar fand ich auch auf dem Berliner zoologischen Museum. Nur darüber dürfte noch nicht völlig entschieden seyn, ob das rothbraune Kleid eine Varietät des Jugendkleides überhaupt, oder nur das normale zweite, mit erster Mauser eintretende Kleid ist.



veranlassen, wie der Kuckuk. Bei denjenigen Vögeln aber, welche nur mitunter solche Raupen, oder dornhaarige Insekten verzehren, ist vielleicht überdem die Beschaffenheit der innern Magenhaut der Anheftung der Haare meist hinderlich. Hieraus erklärt sich wohl, warum jene Erscheinung bisher nur beim gemeinen Kuckuk beobachtet worden ist. Indessen habe ich einzelne kleine Büschel ziemlich feststehender und eingebohrter Haare auch im Magen eines *Caprimulgus europaeus* gefunden. Sie fassen nur in der obern weichen Region, in der Nähe der Cardia und des Pylorus. Leider wurde ich an der Untersuchung derselben verhindert, vermuthete aber das es Haare von Käfern¹⁾, etwa von *Melolontha solstitialis*, waren, insofern die Haare dieser Art feindornig und wahrscheinlich zum Haften geeignet sind.

Hoffentlich wird nunmehr der Streit über die Haare im Kuckuksmagen für immer beendet, und künftig nicht wieder von einer selbstständigen Behaarung dieses Magens die Rede seyn, deren Annahme an sich so wenig durch wahre Analogie²⁾ unterstützt ward,

1) Raupen habe ich nämlich noch nie im Magen jenes oft von mir untersuchten Vogels gefunden, sondern fast ohne Ausnahme Käfer, gewöhnlich Mistkäfer (*Scarabaeus vernalis* und *stercorarius*). Indessen könnte er mitunter auch wohl Raupen verzehren.

N.

2) Wiewohl ein normales Behaartseyn der Magenwände an sich keineswegs für unmöglich zu halten ist, so ist solches doch niemals bei Rückgraththieren und vielleicht überhaupt nur am Faltenmagen einiger Insekten beobachtet worden. Bei mehreren Papageien (namentlich bei *Psittacus militaris*, *Macavuanna*, *perlinax* und *Erithacus*) fand ich die innere Fläche des Magens (unstreitig als regelmässige, vielleicht der ganzen Gattung zukommende Bildung) mit Zotten besetzt; diese Zotten aber sind unmittelbare oberflächliche gleichartige Fortsätze der in-

und so viele Zweifel begründende Umstände gegen sich hatte, daß man sich wohl wundern muß, wie selbige so leichtgläubig und unvorsichtig gefaßt und vertheidigt werden konnte.

neru Magenhaut, und sehr von Haaren verschieden. — Die abnormen Haarbildungen in inneren Theilen des Menschen und anderer Säugthiere, welche Herr *Brehm* zur Bestätigung seiner Meinung, daß der weibliche Kuckuk *constant* Haare im Magen habe, anführt, konnten dieser Meinung nur eine sehr unvollkommene Stütze gewähren; auch beruht das, was demselben Schriftsteller (S. Beiträge z. Vögelkunde III. p. 901.) von dem haarigen Magen eines vorlängst in Wittenberg lebenden Fressers erzählt worden ist, auf einem lächerlichen Irrthum; denn das in der Wittenberger anatomischen Sammlung befindliche, von mir oft gesehene Präparat, welches von Unkundigen für des sogenannten *Fress-Kahle's* Magen gehalten ward, und die Fabel vom Behaartseyn desselben einzig und allein veranlaßt hat, ist ein durch *Hernia enorm* ausgedehntes und darum (ausgestopft und getrocknet) aufbewahrtes *Scrotum*, an welchem freilich Haare sind.

N.