Ornithologische Monatsberichte

herausgegeben von

Dr. Ant. Reichenow.

I. Jahrgang. September 1893. № 9.

Die Ornithologischen Monatsberichte erscheinen in monatlichen Nummern und sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen. Preis des Jahrganges 6 Mark. Anzeigen 20 Pfennige für die Zeile. Zusendungen für die Schriftleitung sind an den Herausgeber, Dr. Reichenow in Berlin N. 4. Invalidenstr. 43 erbeten, den Buchhandel betreffende Mitteilungen an die Verlagshandlung von R. Friedländer & Sohn in Berlin N.W. Karlstr. 11 zu richten.

Abnormes Hühner-Ei.

Von **W. v. Nathusius-Halle.**

Von Dr. Riehm wurde mir Ende Mai 1893 ein Gebilde übergeben, welches dem Uterus eines Huhns entnommen sein soll. Die Konsistenz war etwa die von „weich gekochtem" Eiweifs, wie sie auch das Eiweifs abnormer oder unreifer Eier nach starkem Kochen anzunehmen pflegt. Dabei war die Substanz ziemlich rein weifs und vollständig undurchsichtig. Indes liegt kein Grund zu der Annahme vor, dafs das Gebilde gekocht sei, sondern die Wahrscheinlichkeit, dafs es sich in diesem Zustande in dem Uterus des geschlachteten Huhns zufällig vorgefunden habe.

Infolge einer kleinen Reise gelangte das Objekt erst nach einigen Tagen in meine Hände, war infolge der halbweichen, bröckligen Beschaffenheit, auch wohl absichtlich mehrfach lädiert, und ich wäre geneigt gewesen, die Frage: ob es sich um ein monströses oder entartetes Ei handeln könne, nach dem Totaleindruck zu verneinen; nachdem aber das Objekt, da ich ohnehin Zeit zur sofortigen Untersuchung nicht gewinnen konnte, mehrere Tage in Alkohol von 90° gelegen hatte, war es vollkommen schnittfähig geworden, und nach Schnitten in verschiedener Richtung durch die gröfseren Massen und einzelne Fragmente, und Kombination derselben, liefs sich die allgemeine Gestalt und ein grofser Teil der inneren Struktur mit befriedigender Sicherheit rekonstruieren, und es scheint danach in der That ein abnormes Ei vorzuliegen; aber ein so auffallendes und von den vielfach anderweitig beschriebenen Ei-Abnormitäten so abweichendes, dafs ein näheres Eingehen gerechtfertigt erscheint.

Die stärkste Abweichung ist darin zu sehen, dafs weder Schale noch irgend nachweisbare Rudimente derselben vorhanden sind. Auch Behandlung von Stückchen der äufseren Schichten mit Salzsäure läfst

einen Gehalt an kohlensaurem Kalk nicht erkennen. Ebensowenig habe ich Spuren von einer Schalen- oder Dotterhaut erkennen können, und doch ist der Gesamteindruck, welchen die beigefügten, in angedeuteter Weise in $^2/_3$ n. G. entworfenen Skizzen bieten, unzweifelhaft der eines aus Eiweifs und einem allerdings abnormen Dotter bestehenden Eies. Diese Skizzen sollen im folgenden kurz erläutert werden, wobei vorausbemerkt wird, dafs die Buchstaben der beiden Figuren dasselbe bedeuten.

a ist ein mit einer weichen bröckligen dunkelgelben Masse ausgefüllter Raum. Diese breiartige Masse zeigt, mit stärkeren Vergröfserungen untersucht, die bekannten Dotter-Elemente. Die mit b bezeichnete, in den Skizzen durch Punktierung dargestellte Schicht ist ziemlich dunkelgelb. Sie geht ohne scharfe Grenze allmählich in die angrenzenden Schichten über und erscheint dem blofsen Auge homogen, aber in Spältchen derselben lassen sich mit stärkerer Vergröfserung ebenfalls Dotter-Elemente erkennen. Alles, was innerhalb dieser Schicht liegt, ist mehr oder weniger gelb gefärbt und schon für das blofse Auge mehr oder weniger deutlich fein geschichtet. Am besten zeigt dieses der Schnitt in der Richtung der kürzeren Durchmesser (Fig. 2), welcher ungefähr in der durch die punktierten Linien A und B der Fig. 1 angedeuteten Ebene liegt. Namentlich da, wo bei Fig. 2 die deutlichere Schichtung stärker wiedergegeben ist, erscheint die Färbung von intensiverem Röthlichgelb, und stärkere Vergröfserung läfst in abgelösten Teilchen Dotter-Elemente erkennen. Stellenweis ist dieses verschieden. So ist bei d und e der Fig. 1 die Schichtung zurücktretend und mehr der Eindruck von Dotter. Bei c, c der Fig. 1 scheinen dichte weifse Eiweifsmassen von einer gelben homogenen Schicht, ähnlich als bei b umgeben. Ob f und g mit den sogenannten Chalazen normaler Eier in Beziehung zu bringen sind, mufs dahingestellt bleiben. g hatte

Fig. 1.

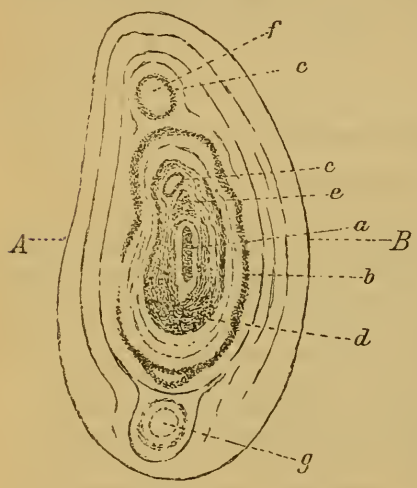
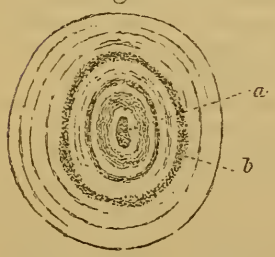


Fig. 2.



sich bei der Beschädigung des Gebildes mit dem breiten Fufs, welcher in die allgemeine Schichtung übergeht, vollständig herausgelöst.

Mit Ausnahme dieser Bildungen macht alles aufserhalb b Liegende den Eindruck von konzentrisch geschichtetem Eiweifs; aber die Linien, welche diese Schichtung in den Skizzen andeuten, sind der Ausdruck von mehr oder weniger eingetretener mechanischer Ablösung dieser Schichten. Nur bei feineren Schnitten, welche die Beobachtung bei durchfallendem Licht mit schwachen Vergröfserungen gestatten, tritt die der des normalen Eiweifses analoge feine Schichtung hervor, welche ich schon bei meinen ersten Arbeiten (Zeitschr. f. wissensch. Zool. XVIII. Bd. 2. H.) beschrieben und abgebildet habe.

Anknüpfungen an andere meiner früheren Untersuchungen liegen darin vor, dafs in kleinen Wind- oder Spur-Eiern ähnliche Unregelmäfsigkeiten der Schichtung durch Gruppierung um verschiedene Centren vorkommen; ebenso an verschiedenen Stellen kleine Anhäufungen von mehr oder weniger deutlichen Dotterkörperchen. Aber in Fällen, wo ich dieses genau untersuchte, fanden sich dort auch diese kleinen Dottermassen von einem mit der Dotterhaut des normalen Eies vollständig übereinstimmenden Faserhäutchen umgeben. Aufser der undurchsichtigen und nicht flüssigen Beschaffenheit des Eiweifses und dem gänzlichen Fehlen von Schalenbildung ist es also der Mangel nachweisbarer Faserhäutchen, welcher diese Abnormität nicht nur von den normalen Eiern, sondern auch von allen mir bisher bekannten abnormen unterscheidet.

Ich darf daran erinnern, dafs meine auf früher mehrfach mitgeteilten Beobachtungen beruhende Auffassung der Eihüllen dahin geht, dafs sie sich aus dem Dotterhäutchen des Eierstock-Eies durch Wachstum entwickelt haben, und dafs, wenn auch die Faserstruktur nur in der Schalen- und Dotterhaut deutlich zu erkennen ist, viele Gründe dafür sprechen, dafs die zahlreichen Häutchen, welche die geschichtete Struktur der Eiweifshülle bewirken, ebenfalls, wenn auch viel feinere Faserhäutchen sind. Schwer verständlich bliebe es allerdings, wie das ursprüngliche Dotterhäutchen sich so gänzlich verändert haben könnte, wenn das Eierstock-Ei, aus welchem sich diese Abnormität entwickelt haben mufs, wirklich ein normales Dotterhäutchen besessen hätte. Zu einer solchen Voraussetzung ist indes um so weniger Grund, als ja auch der Dotter selbst abnorm ist.

Da ich annehmen mufs, dafs Alles, was innerhalb b liegt, dem ursprünglichen Dotter entspricht, war mir diese ausgesprochene konzentrische Schichtung desselben, so wie dafs ein grofser Teil dieser Schichten den Eindruck von Eiweifs macht, das am wenigsten Verständliche. Indes tritt bei näherer Überlegung folgendes hervor: auch der normale Dotter enthält erhebliche Mengen von Eiweifs oder „Albumin“. Es liegt mir augenblicklich nur die alte Berzeliussche Angabe vor, dafs er nach Prouts Analyse 54% Wasser, 17% Albumin und 21% Öl enthalte. Da sich in der jungen Eizelle die eigentümlichen Dotterkörperchen erst allmählich entwickeln, wäre eine teratologische Abänderung des Eiweifsgehalts nichts Auffälliges. Bedenklich

erscheint die geschichtete Struktur, die doch auch hier auf, obschon nicht erkennbare, Häutchen zurückgeführt werden müfste.

Seit Gegenbaurs klassischer Arbeit „Über den Bau und die Entwickelung der Wirbeltier-Eier“ (Reicherts Archiv 1861) steht wohl trotz einzelner versuchter Widersprüche fest, dafs die Dotterkörperchen keine Zellen sind; aber was sie eigentlich vorstellen, ist eine Frage, welche seitdem ruht. Auch die umfassende Ludwigsche Arbeit „Über die Eibildung im Tierreich“, Würzburg 1874, geht in dieser Beziehung kaum über eine Zustimmung zu Gegenbaurs negativem Resultat hinaus. Wenn ich sehe, dafs das Gelbe des reifen normalen Hühner-Eies, nachdem es durch Wärme koaguliert ist, vollständig in durch ihren gegenseitigen Druck polygonale, ziemlich gleichförmige Fettkügelchen enthaltende Körperchen zerfällt, wie solche auch Meckel und Gegenbaur abbilden, während sie in Zusatzflüssigkeiten schwimmend oder auch in dem von Meckel als milchige Höhle bezeichneten Teil allerdings als Bläschen erscheinen, so möchte ich schon hierin eine Andeutung von Struktur sehen. Davon abgesehen bildet Meckel (Zeitschr. f. wissensch. Zool. III. Bd. 1851) eine von ihm als „Halonen“ des Dotters bezeichnete Schichtung ab: ebenso eine scharfe Abgrenzung des weifsen Dotters von dem gelben. Die Halonen habe ich, so wie Meckel sie abbildet, nicht beobachten können, aber die scharfe Abgrenzung des weifsen Dotters ist leicht zu bestätigen. Dafs sie nicht durch eine darstellbare Membran gebildet wird, ist anerkannt, aber es ist doch unzweifelhaft, dafs wenn der Dotterinhalt wirklich nur eine „Emulsion“ d. h. Aufschwemmung der sogen. Dotterkörperchen in einer Flüssigkeit darstellte, eine solche Abgrenzung nicht vorhanden sein könnte.

Ob wir die Art und Weise dieser Struktur schon verstehen können, darauf kommt es hier nicht an. Ist im normalen Dotter irgend welche geschichtete Struktur vorhanden, so wird verständlich, dafs sich aus derselben teratologisch die ausgesprochene Schichtung bei diesem abnormen Ei entwickeln konnte.

Ein Interesse an Teratologien beruht darauf, dafs sich aus ihnen Schlüsse auf normale Entwickelungen ziehen lassen können, in dem Mafse, als die Ursache und die Art ihrer Entwickelung bekannt sind. Letzteres ist hier nicht der Fall. Über die Beschaffenheit, in welcher dieses Ei den Follikel verlassen hat, wissen wir nichts, ich enthalte mich also weiterer Vermutungen, glaubte aber, dafs es angemessen sei, von einem m. W. so ungewöhnlichen Vorkommen Akt zu nehmen.

Diejenigen, welche noch immer an der mechanischen Entstehung der Eihülle festhalten möchten, würden es vielleicht schwierig finden, ihre Erklärungsversuche dieser Abnormität anzupassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologische Monatsberichte

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Nathusius Wilhelm von

Artikel/Article: Abnormes Hühner-Ei. 149-152