



MITTHEILUNGEN

des bisher unter dem Protectorate weil. Sr. kaiserl. und königl. Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf
gestandenen

ornithologischen Vereines in Wien.

Blätter für Vogelkunde, Vogelschutz, Geflügelzucht und Briefftaubenwesen.

Redigirt von DR. FRIEDRICH K. KNAUER.

Nr. 8.

Wien, den 28. Februar 1889.

XIII. Jahrgang.

⚡ Nachdruck unserer Artikel untersagt. ⚡

Die Entwicklung des Vogels im Eie erläutert an der des Hühnereies.

Von Hans von **Basedow**.

(Schluss.)

Hier schon sehen wir den innigen Zusammenhang zwischen zuleitendem Nerve und zum Bewusstsein bringendem Hirn. Es bildet sich nun vor Allem das Sehorgan weiter, und zwar zuerst die Anlage der Krystalllinse, eine zapfenförmige Wucherung an der Stelle, an der die Augenblase an der Keimhaut anliegt, später löst sie sich vom Entoderm und umschliesst die Augenblase. Das Rückenmark wächst sich mehr und mehr aus, die Chorda dorsalis ist schon ziemlich deutlich wahrnehmbar; während diesem spaltet sich das Mesoderm in die Hauptfaserplatte und die Darmfaserplatte; zwischen diesen beiden Platten bildet sich die Bauchhöhle. Die neben der Chorda dorsalis gelegenen Theile des Mesoderm's bilden Wülste, von denen sich würfelförmige Stücke abschneiden, welche man die Urwirbel

nennt; aus ihnen bildet sich das Knochengerüst der Chorda dorsalis mit den dazu gehörigen Muskeln. Ein interessantes Gebilde, was später wieder ganz verschwindet und scheinbar absolut unwesentlich ist, bildet sich unter der Rückenmarkföhre, die Chorda oder Rücken-saite. Sie lässt sich nur durch Reversion Rückschlüsse erklären und bildet einen Theil der merkwürdigen Uebergänge durch Vererbung, die den innigen Zusammenhang der einzelnen Thiergruppen unter einander zu erkennen geben und die Evolutions- und Abstammungslehre des grossen Briten Darwin unabweisbar machen. Derartige Rudimente finden sich bei einer grossen Anzahl von Thieren — sie geben Aufschluss über längst erloschene Geschlechter — sie geben aber auch Aufschluss über kommende Metamorphosen und Varianten. Sie beweisen uns, dass alle übrigen gleichgeschlechtlichen Wesen Varianten, sie beweisen uns, dass es, wenn es jetzt 100 Varianten gibt, es später 1000 geben wird. Leider ist hier nicht der Platz, auf diesen so hochwichtigen Punct einzugehen, vielleicht ist dies möglich, meine Forschungen darüber dem Leser in einem späteren Artikel darzulegen. Zu gleicher Zeit bilden sich zwei bluthaltige Röhren, die ersten Anfänge des Blutgefässsystemes, welche sich schnell zusammenziehen und eine gewundene Röhre bilden, der Ansatz zum Herz, der auch bereits lebhaft pulsirt und das Blut durch die Dottertheile treibt.

Während diesem hat sich der Wolff'sche Gang und der Wolff'sche Körper gebildet. Der Wolff'sche Gang, benannt nach dem bekannten Physiologen Caspar Fr. Wolff, Forscher in Petersburg (1740), der ihn entdeckte, besteht aus einem kräftigen Strang seitlich des Keimblattes, welcher sich in kurzer Zeit aushöhlt; in ihm befinden sich eine Anzahl Organe zur Ausscheidung der Excremente der oben erwähnten Wolff'schen Körper, welche auch, da sie die Stelle der Nieren im Embryo vertreten, Urnieren genannt werden. Der Wolff'sche Gang endet im Darm, der sich ebenfalls mittlerweile gebildet hat und zwar aus dem Darmdrüsenblatt, durch einen Vorgang, den man beim Einspinnen einer Raupe in ein Baumblatt beobachten kann — es rollt sich auf und verwächst dann, so dass es bald geschlossen ist, mit Ausnahme des Rululstrang's, der noch zum Dotter hineinführt. — Auch hat sich die Allantois bereits gebildet, das erste Athmungsorgan des Embryo's, d. h. die Allantois hat den Zweck ursprünglich die Schichte der Wolff'schen Körper aufzunehmen, dann aber wächst sie durch den Rululstrang mehr und lagert sich unmittelbar mit der porösen Kalkschale; da sie durch den Blutkreislauf getroffen wird, zieht und stösst sie die nöthige, respective unnöthige Luft durch die Kalkschale aus und ein — wodurch sie nebenbei das erste Athmungsorgan bildet.

Am Darm bildet sich nun ein feines Bläschen, welches sich bald theilt und durch ein Röhren die Theile in Verbindung hält, die Anlage zu Lunge und Luftröhre; der Darm selbst schwillt an, um den Magen, weiters die Leber und Bauchspeicheldrüse zu bilden. Neben den Wolff'schen Körpern entstehen die Geschlechtsdrüsen, und zwar entwickeln sich die männlichen mit den Wolff'schen Körpern und einem Theil des Wolff'schen Ganges, während die

weiblichen sich aus den Müller'schen Gängen — nach dem Physiologen Johannes Müller († 1858) genannt — die sich selbstständig entwickeln, und zwar wird der Eileiter, und dies ist besonders bemerkenswerth, vollständig paarig gebildet; die unpaarige Anordnung in den weiblichen Geschlechtsorganen der Vögel entsteht dadurch, dass die eine Hälfte verkümmert — auch hier lässt sich ein Blick in graue Zeiten thun — ein Blick, der Vieles enthüllen — Vieles an's Licht fördern kann. Aus den inneren Organen kann man am Besten die Entwicklungsgeschichte eines Lebewesens ablesen.

Mittlerweile hat sich auch eine Anzahl der Glieder gebildet, vorläufig in Gestalt kleiner Warzen an der Leibeswand, ebenso haben sich die Kiemenspalten, genannt wegen ihrer congruenten Bildung mit den Kiemen der Fische — wiederum ein Fingerzeig für die Entwicklungslehre — gebildet; bald verdicken sich die Spalten und bilden die 5 Kiemenbögen, aus denen sich der Oberkieferfortsatz, Stirn-Nasenfortsatz bilden, aus denen später die betreffenden Organe entstehen: ebenso bilden sich die übrigen Kiemenbögen zum Unterkiefer, Zungenbein und den Gehörknöcheln um, die später mit zwei Bläschen, die jenseits des Halses liegen, zu den äusseren Gehörorganen, erwachsen, zu denen noch die sich bildenden Nerven treten.

Flugs haben sich unter dem Kopfe zwei feine Löcher, die Anlage zu den Respirationsorganen gebildet. Bis zum dritten Tage der Bebrütung hat sich das hier geschilderte ausgebildet. — Zweck der weiteren Bebrütung ist der, die Organe ausreifen zu lassen, sie auszubilden, sie zu dem zu machen, was sie im Leben sind. Ueber die Art und Weise dieser Ausbildung ist ein nur halbdurchsichtiger Schleier gezogen — den wir hier nicht lüften können. Es gehört diese Bildung eben zu jenen Mysterien der Natur, die deren Wunder in hohem gewaltigen Lichte erstrahlen lassen.

Normaltag des ersten vollständigen Geleges.

(Nach den im Jahre 1884 bis 1888 in der Umgebung von Oslawan, Mähren, gemachten Beobachtungen.)

Von V. Čapek.

A r t	Erstes Datum	Normal-Tag
<i>Syrnium aluco</i>	25·3	30·3
<i>Galerida cristata</i>	28·3	3·4
<i>Pica caudata</i>	26·3	6·4
<i>Vanellus cristatus</i>	29·3	8·4
<i>Columba oenas</i>	2·4	9·4
<i>Turdus viscivorus</i>	—	10·4
<i>Lullula arborea</i>	4·4	10·4
<i>Motacilla sulphurea</i>	27·3	11·4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Ornithologischen Vereins in Wien](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [013](#)

Autor(en)/Author(s): Basedow Hans von

Artikel/Article: [Die Entwicklung des Vogels im Eie erläutert an der des Hühnereies. 113-115](#)