

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

# Der Vogel und seine Jungen

von

DR. WOLFGANG MAKATSCH, BAUTZEN

Mit Aufnahmen von G. van Beusekom, N. Binsbergen, A. Burdet, H. Drechsler, E. Hosking und  
C. Newberry, K. Hulsbos, G. J. Klokman, Ilse Makatsch, H. Meyer, F. Niesen, A. D. Nieuwkoop,  
Georg Schulz, H. Siewert, D. van Sijn, K. Stülcken, Per O. Swanberg, R. Tepe, A. Waarts  
und G. K. Yeates

2. Auflage



A. ZIEMSEN VERLAG • WITTENBERG LUTHERSTADT • 1959

## Inhaltsverzeichnis

Der Schlüpfakt . . . . .	8
Der Eizahn . . . . .	11
Wie lange dauert das Schlüpfen? . . . . .	12
Was geschieht mit den Eischalen geschlüpfter Vögel? . . . . .	14
Das Gewicht frischgeschlüpfter Vögel im Verhältnis zum Eigewicht und zum Körpergewicht des Weibchens . . . . .	19
Nestflüchter und Nesthocker . . . . .	22
Eigentliche Nestflüchter . . . . .	25
Uneigentliche Nestflüchter . . . . .	31
Die Dunenkleider der Nestflüchter . . . . .	33
Dunenkleider bei Nesthockern . . . . .	36
Eigentliche Nesthocker . . . . .	38
Uneigentliche Nesthocker . . . . .	39
Beteiligung von Männchen und Weibchen an der Aufzucht . . . . .	41
Das „Hudern“ . . . . .	46
Abwehr von zu starker Sonnenbestrahlung . . . . .	47
Fütterungsweisen und Nahrungsaufnahme der Jungen . . . . .	48
Das „Sperren“ der Sperlingsvögel . . . . .	56
Tränken der Jungen . . . . .	60
Sauberhalten des Nestes . . . . .	61
Wegtragen von Jungvögeln durch die Eltern . . . . .	67
Beteiligung von Altvögeln der gleichen Art an der Aufzucht der Jungen . . . . .	68
Die Aufzucht junger Pinguine . . . . .	69
Beteiligung der Jungen der ersten Brut an der Aufzucht der Jungen der zweiten Brut . . . . .	70
Aufzucht der Jungen durch artfremde Altvögel . . . . .	70
Künstliche Aufzucht von jungen Vögeln . . . . .	72
Erkennen die Vögel ihre Jungen? . . . . .	74
Erkennen die Jungen ihre Eltern und Nestgeschwister? . . . . .	77
Das Wachstum der Jungen . . . . .	77
Der Nahrungsverbrauch junger Vögel . . . . .	81
Wann können die Jungen sehen? . . . . .	82
Nestlingsdauer . . . . .	82
Das „Sich-Drücken“ und Verstecken der Jungvögel . . . . .	85

Die Entwicklung des Federkleides . . . . .	87
Jugendmauser . . . . .	92
Sterblichkeit unter Jungvögeln . . . . .	93
Kannibalismus unter Nestgeschwistern und das Töten der eigenen Jungen	97
Zusammenhalt der Familien und Verbleib der Jungvögel nach der Brutzeit . . . . .	100
Literaturverzeichnis . . . . .	105
Index der Vogelnamen . . . . .	107

Nachdem wir uns in den beiden Heften „Der Vogel und sein Ei“ und „Der Vogel und sein Nest“ in großen Zügen mit dem Werden eines Vogeleies und seinem späteren Schicksal während der Bebrütung befaßten und in der zweiten Arbeit alles das kennen lernten, was mit dem Vogelnest in näherem Zusammenhang steht, soll uns nun das vorliegende Bändchen mit den Jungen unserer Vögel näher bekannt machen. Wir wollen das Heranwachsen der Vogelungen vom Augenblick des Schlüpfens an verfolgen, bis sie nach wenigen Stunden — bei der Mehrzahl der Nestflüchter — oder erst nach einigen Tagen oder Wochen — bei den Nesthockern — das Nest verlassen. Wies ich schon in den beiden genannten Heften mehrfach darauf hin, wie unendlich viel es gerade noch auf dem so überaus interessanten Gebiet der Fortpflanzungsbiologie der Vögel zu erforschen gibt, so gilt das in noch höherem Maße für den Vogel und seine Jungen. Selbst neuere Handbücher vermögen uns auf manche Frage noch keine uns wirklich befriedigende Auskunft zu geben, und den vielen, die sich beruflich und vor allen Dingen auch außerberuflich mit der Ornithologie befassen, eröffnet sich hier noch ein weites und dankbares Aufgabengebiet für weitere Forschung. Gerade wenn wir die neueren Ergebnisse der Ornithologie und ihre Fragestellungen verfolgen, so zeigt es sich, daß die Erforschung der Verhaltensweisen der Vögel im Vordergrund der modernen ornithologischen Forschung steht. Und wo könnten wir die Verhaltensweisen unserer gefiederten Freunde wohl besser studieren als gerade am Vogelnest, drängt sich uns doch hier die Vielfalt der Erscheinungen geradezu auf und zwingt uns in ihren Bann. Allerdings gehört, und das möchte ich besonders betonen, sehr viel Liebe und noch mehr Geduld dazu, um diese Beobachtungen durchzuführen, und wohl nicht jeder wird in der Lage sein, die Lebensvorgänge in der richtigen Weise zu deuten, ohne sie — was leider nur zu oft der Fall ist — zu sehr vermenschlichen zu wollen.

## Der Schlüpfakt

Während wir über die Entwicklung des Vogels im Ei weitgehend unterrichtet sind, finden wir in der Literatur nur spärliche Angaben über den Schlüpfvorgang freilebender Vögel. KIRKMAN hat den Schlüpfakt bei der Lachmöwe und STEINMETZ beim Bläßhuhn beschrieben; diese Beobachtungen seien im folgenden kurz wiedergegeben:

Zu Beginn des Schlüpfaktes einer Lachmöwe sieht man in der Nähe des stumpfen Poles eine Bruchstelle und nach 30 bis 40 Stunden ein kleines Loch in der langsam zerbröckelnden Schalenoberfläche, das der schlüpfreife Vogel durch nach oben gerichtetes Klopfen mit dem Eizahn, auf den wir noch ausführlicher eingehen werden, hineingeschlagen hat. Nach einigen weiteren Stunden ist diese erste Öffnung erweitert worden; bisweilen ist aber auch rechts oder links neben ihr eine weitere Öffnung entstanden. In diesem Fall werden die beiden Öffnungen bald miteinander verbunden, und wenn dieses Loch so groß geworden ist, daß es etwa ein Viertel des Eiumfanges unterhalb des stumpfen Poles einnimmt, dann ist die erste Phase des Schlüpfaktes beendet, denn diese Öffnung genügt, um der kleinen Lachmöwe den Weg nach außen freizugeben.

Die zweite Phase besteht dann aus dem eigentlichen Schlüpfen. Das Körperwachstum und der dadurch entstehende Druck, der auf die unterdessen durch Abgabe von Wasser und Kalzium brüchig gewordene Schale ausgeübt wird, bringen diese zum Bersten. Während dieses Vorganges wird der Kopf, der zunächst noch unter dem rechten Fuß und Flügel lag, plötzlich hervorgezogen.

Über den Schlüpfvorgang beim Bläßhuhn, dessen Lage vor dem Schlüpfen aus Abbildung 1 ersichtlich ist, berichtet STEINMETZ folgendes:

Zunächst bewegt das junge Bläßhuhn den Kopf etwas nach rechts und zieht ihn während des Schlüpfens unter den Zehen und dem rechten Flügel hervor. Wie bei der Lachmöwe wird durch Bewegungen des Kopfes allmählich eine Öffnung in die Schale geschlagen, und zwar auch hier an einer dem stumpfen Pol nahe

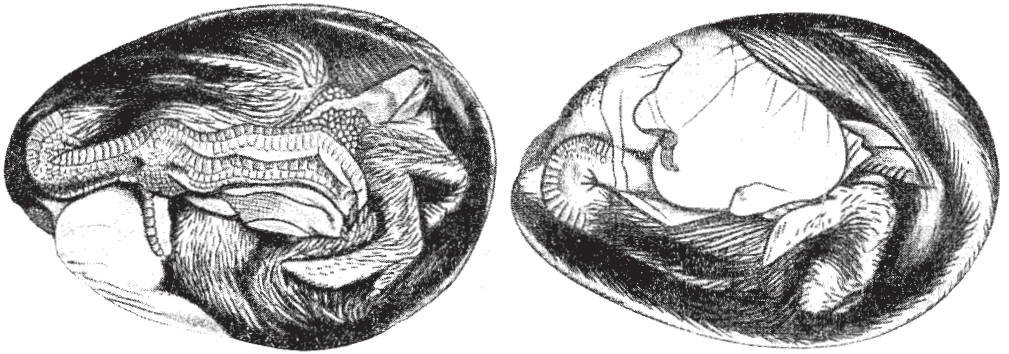


Abb. 1. Lage des Embryos des Bläshuhns im Ei vor dem Schlüpfen;  
 rechte Figur um 180° gegenüber der linken gedreht  
 (Nach H. STEINMETZ, Morphol. Jahrb.)

liegenden Stelle, vielfach sogar an der breitesten Stelle des Eies. Zunächst zeigt die Schale einige von einer Stelle ausgehende Risse, die zwischen diesen liegenden Schalenteile sind etwas emporgehoben. Durch Drehungen des Körpers um seine Längsachse wird die Eischale von dieser ersten Durchbruchstelle aus weiter gesprengt, und zwar nach rechts, wenn das Ei so vor dem Beobachter liegt, daß sein stumpfer Pol nach rechts zeigt. Durch diese Drehung wird zugleich verhindert, daß der junge Vogel das Ei etwa auf dem Rücken liegend verläßt.

Während des Schlüpfens hört man regelmäßig die bereits recht kräftige Stimme, oft sogar schon, ehe das Ei überhaupt angepickt ist. Währenddessen geht noch eine weitere wichtige Veränderung vor sich, nämlich der Übergang zur Lungenatmung.

STEINMETZ hat seine Beobachtungen über den Schlüpfakt auch auf andere Arten ausgedehnt und festgestellt, daß er beim Haubentaucher, bei der Stockente, der Zwergrohrdommel und beim Dornreher in gleicher Weise verläuft.

Das Schlüpfen geht ohne Mithilfe der Eltern vor sich; nur beim Kranich hat HOFFMANN beobachtet, daß das Weibchen kleine Stücke

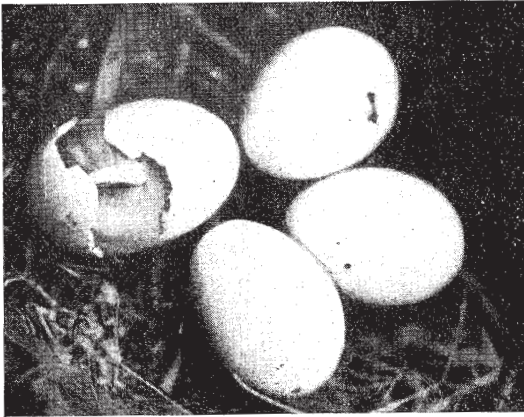


Abb. 2.

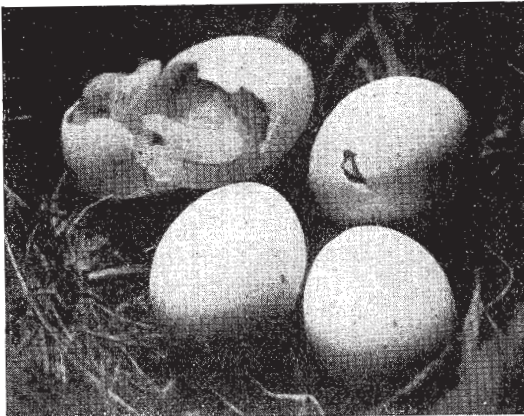


Abb. 3.

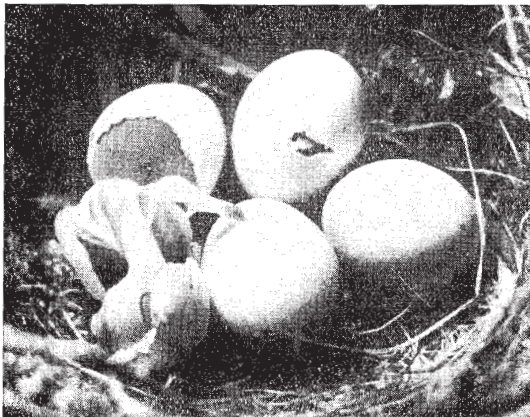


Abb. 4.

Gelege des Bluthänflings  
beim Schlüpfen  
Aufnahmen: H. Meyer



Abb. 5. Gelege des Großen Brachvogels kurz vor dem Schlüpfen  
Aufnahme: E. Hosking & C. Newberry

der Eischale abbrach, bis nach und nach etwa ein Drittel der Eischale beseitigt war. Beim eigentlichen Schlüpfen half das Weibchen allerdings nicht, wohl legte es aber Schalensplitter und Schilfstückchen beiseite.

### Der Eizahn

Wie ich bereits erwähnte, ist bei den Vögeln sowie bei einigen Reptilien (Schlangen und Eidechsen) eine Vorrichtung zum Durchbrechen der Eischale vorhanden, die meist als Eizahn bezeichnet wird, richtiger jedoch Eischwiele heißen müßte, da sie im Gegensatz zum echten Eizahn der Schlangen und Eidechsen nur eine unpaare verhornende Epithelverdickung darstellt. Diese sog. Eischwiele, die morphologisch dem Eizahn allerdings nicht ent-



spricht, tritt aber schon bei den Krokodilen, Schildkröten und den eierlegenden Säugetieren (Schnabeltier, Ameisenigel) auf.

Obwohl es also, entwicklungsgeschichtlich betrachtet, richtiger wäre, von einer Eischwiele zu sprechen, so wollen wir hier aber trotzdem den Ausdruck Eizahn beibehalten, da er sich in der Literatur wie auch im allgemeinen Sprachgebrauch eingebürgert hat.

Dieser Eizahn liegt am vorderen Ende des Oberschnabels und entsteht im Laufe der Embryonalentwicklung des Vogels; bei manchen Arten befindet sich außerdem noch ein Eizahn an der Spitze des Unterschnabels, so z. B. beim Großen Brachvogel, Alpenstrandläufer u. a. Recht wenig ist uns darüber bekannt, wie lange ein Vogel nach dem Schlüpfen den Eizahn noch beibehält; seine Aufgabe hat er ja mit der Durchbrechung der Schale erfüllt. Bei manchen Arten geht er unmittelbar nach dem Schlüpfen verloren, bei anderen bleibt er tage-, ja wochenlang erhalten. Nach GROEBBELS und NOLL fällt z. B. beim Großen Brachvogel der überaus winzige Eizahn am ersten Tag nach dem Schlüpfen ab; wir dürfen annehmen, daß das die Regel und ein längeres Verbleiben des Eizahns die Ausnahme ist. So verliert die Waldohreule ihren Eizahn erst am fünften Tag, und Tauben behalten ihn bis zum 10. und 12. Tag (GROEBBELS); bei jungen Fischreihern sah ich den Eizahn z. T. noch im Alter von 45 Tagen.

### Wie lange dauert das Schlüpfen?

Der gesamte Vorgang des Ausschlüpfens nimmt mehr Zeit in Anspruch, als meist angenommen wird. KIRKMAN stellte bei der Lachmöwe fest, daß die Jungen etwa 48 Stunden zum Verlassen der Schale brauchen, beim Bläßhuhn dauert der Vorgang 11 bis 32, durchschnittlich 24 Stunden. HOLSTEIN beobachtete beim Wespenbussard, daß sich die Jungen innerhalb von 24 Stunden aus dem Ei herausarbeiteten, junge Hühnerhabichte brauchten erheblich länger, nämlich drei Tage. Bei der Uferschnepfe vergehen nach dem ersten Anpicken der Schale wenigstens noch vier Tage bis zum endgültigen Schlüpfen. Sehr wahrscheinlich ist dieser Vorgang auch individuellen Schwankungen unterworfen: ein kräftiges Junges wird schneller schlüpfen als ein schwächliches, und wir

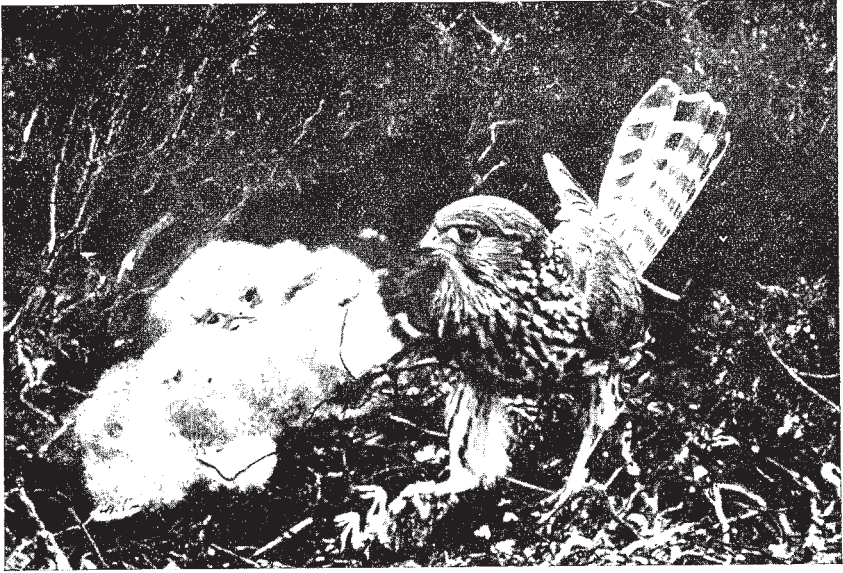


Abb. 36. Merlin mit Beute am Horst    Aufnahme: G. K. Yeates



Abb. 37. Nachtschwalbe beim Füttern    Aufnahme: K. Stülcken



Abb. 43. Baumpieper am Nest mit Jungen  
Aufnahme: R. Tepe

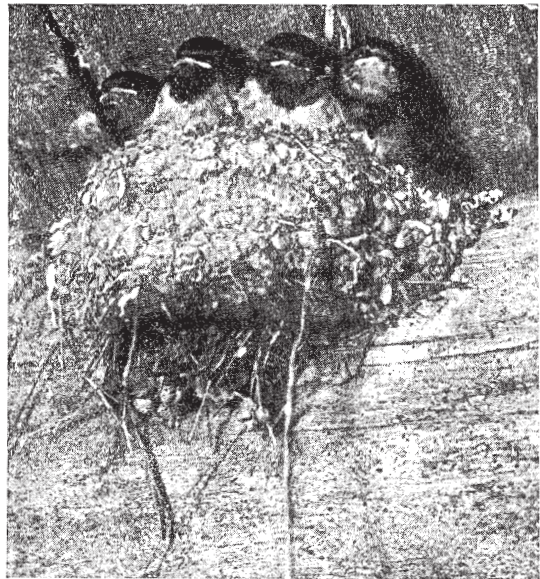


Abb. 44.  
Junge Rauchschwalben  
im Nest  
Aufnahme: G. Schulz