© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wird das Vogelei mit dem stumpfen oder mit dem spitzen Ende voran gelegt?

Von Dr. E. Rey in Leipzig.

In früheren Jahren habe ich eine Anzahl von Vögeln, von denen ich durch Beobachtung der Nester annehmen konnte, dass sie in einigen Stunden ein weiteres Ei legen würden, geschossen, um mich über das Zustandekommen der Färbung zu unterrichten. Es zeigte sich aber, dass man auf diese Weise den Ort im Eileiter nicht sicher feststellen kann, da in einem Falle, in welchem ein Schrotkorn durch das Ei gegangen war, das zertrümmerte Ei sich an einer viel höheren Stelle im Eileiter fand, als wo dieser selbst die Schussverletzung zeigte. Das hierbei gewonnene Material, welches noch durch mir zugesandte Vogelkadaver vervollständigt wurde, war aber in anderer Beziehung für mich wertvoll, da es einen Anhalt über die Lage des Eies im Eileiter abgab.

Im ganzen handelte es sich um folgende 19 freilebende Vögel, die zur Untersuchung kamen:

1 Falco subbuteo,	*1 Alauda cristata,*	*1 Passer domesticus,*
1 Falco tinnunculus,	*1 Alauda brachydactyla,*	*1 Corvus frugilegus,*
1 Syrnium aluco,	*1 Anthus trivialis,*	*1 Pica pica,*
2 Cuculus canorus,	*1 Motacilla alba,*	*1 Lanius collurio,*
1 Turdus musicus,	*1 Emberiza citrinella,*	*2 Vanellus vanellus.*
1 Parus major,	*1 Ligurinus chloris,*	

In allen diesen Fällen lag das stumpfe Eiende der Vagina zugekehrt und nur bei einer Anzahl kleiner afrikanischer Amadinen, die an Legenot in der Gefangenschaft zu Grunde gegangen waren, fand ich die umgekehrte Eilage.

Es ist wohl von vornherein als wahrscheinlich anzunehmen, dass das Vogelei so im Eileiter situiert sein wird, dass ihm bei seiner Fortbewegung der geringste Widerstand entgegengesetzt wird. Und es erscheint uns zunächst ganz einleuchtend, dass dieser Zustand erreicht wird, wenn das spitze Ende des Eies vorangeht. Das ist aber nicht richtig. Schon viele im Wasser lebende Tiere, namentlich die meisten Fische beweisen dies. Ihr Körper stellt einen Keil dar, dessen dickster, durch den Kopf abgerundeter Teil nach vorn gerichtet ist, und auch für den Fisch muss es doch von wesentlichem Vorteil sein, wenn sein Körper

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

so geformt ist, dass er beim Schwimmen im Wasser den geringsten Widerstand zu überwinden hat. Aber auch auf ganz anderen Gebieten treten uns ähnliche Erscheinungen entgegen. Abgesehen davon, dass man beim Schiesswesen längst durch die Praxis von den vorn scharf zugespitzten Geschossen abgekommen ist, von denen man auch glaubte, sie hätten weniger Luftwiderstand zu überwinden als runde oder abgerundete Projektile, hat sich neuerdings auch bei den Luftschiffen herausgestellt, dass ihre Vorwärtsbewegung bedeutend erleichtert wird, wenn ihre vorn dicke Hülle sich nach hinten verjüngt.

Sollten nun nicht beim Vogelei dieselben Faktoren massgebend für seine Lage im Eileiter sein? Ein einfaches Experiment bejaht diese Frage. Ich goss zu diesem Zwecke ein Ei von *Machetes pugnax* mit Gips aus, um es widerstandsfähiger zu machen, nachdem ich einen an beiden Enden zu Oesen zusammengebogenen Draht in der Längsrichtung durchgezogen hatte und brachte dann dieses Ei in einen Gummischlauch von passender Weite (Fahrradreifen), der in senkrechter Richtung aufgehängt worden war. Hängte ich nun mittelst Drahtes eine kleine Wageschale an eine der Oesen des Eies, so musste die Belastung der Schale mit Gewichten ein ungefähres Bild von dem Widerstand ergeben, den das Ei im einen wie im anderen Falle zu erleiden hatte, bis es zum Durchrutschen kam.

Hierbei zeigte sich nun, dass im ungefetteten Schlauche 90 gr erforderlich waren, um das Ei zum Fortgleiten zu veranlassen, wenn das spitze Ende nach unten gerichtet war, während eine solche Bewegung des Eies bereits bei einer Belastung von 70 gr bei der umgekehrten Lage des Eies eintrat. Fettete ich den Schlauch ein, so trat die Fortbewegung natürlich schon früher ein und zwar erfolgte sie, wenn das spitze Ende vorn war bei 50 gr und wenn das stumpfe Ende nach vorn (resp. unten) gerichtet war bei 38 gr. Beide Zahlengruppen stehen fast genau in demselben Verhältnis und mehrfache Wiederholungen ergaben nur ganz unbedeutende Differenzen.

Hiermit ist also bewiesen, dass der Widerstand, den ein Vogelei beim Passieren eines Schlauches zu überwinden hat, ganz bedeutend geringer ist, wenn sein stumpfes Ende nach vorn gerichtet ist, als umgekehrt, und wir dürfen also auch annehmen — wie es ja auch meine

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

direkten Untersuchungen ergaben — dass normalerweise das Ei mit dem stumpfen Ende nach vorn gelegt wird, und dass höchstens solche Eier, die mehr oder weniger gleichhälftig in der Form sind, von der Regel dann und wann abweichen können.

Zur Vogelwelt des Kinkeimer Sees.

I. Nachtrag.

Von F. Tischler in Heilsberg.

I. Zu dem in meiner Arbeit über die Vogelwelt des Kinkeimer Sees (Ornith. Monatsschrift 1906, p. 260—277) aufgeführten 88 Arten habe ich in den Jahren 1905—1908 folgende 7 Arten als neu für den See nachgewiesen:

89. *Calamodus aquaticus (Gm.),* Binsenrohrsänger. Ein ♀ dieses in Ostpreussen seltenen Rohrsängers erlegte ich am See am 4. 5. 07. Brütend ist die Art in der Provinz bisher erst am Ostufer des Kurischen Haffs aufgefunden worden.

90. *Ortygometra parva (Scop.),* kleines Sumpfhuhn. Ein ♀ schoss ich am 29. 4. 06 am See.

91. *Tadorna tadorna (L.),* Brandente. Ein Exemplar im Jugendkleide, das noch ganz frisch war und präpariert werden konnte, fand ich am 16. 8. 08 tot auf dem Wasser treibend. Die Brandente, deren Brüten für Ostpreussen noch nicht nachgewiesen ist, wird auch auf dem Zuge an der Ostsee und den Haffen nicht häufig beobachtet. Im Innern der Provinz zeigt sie sich recht selten.

92. *Harelda hiemalis (L.),* Eisente. Einen kleinen Flug junger Exemplare beobachtete ich auf dem See am 17. 11. 07.

93. *Colymbus fluviatilis Tunst.,* Zwergtaucher. Ein junges Stück erhielt ich am 8. 11. 08 vom See. Dieser Taucher ist bei Barhushein selten und noch nicht als Brutvogel festgestellt. Auf dem Durchzuge habe ich einzelne Stücke neuerdings wiederholt beobachtet, so am 25. 4. 04, 19. 10. 05 und 10. 5. 08.

94. *Urinator arcticus (L.),* Polarseetaucher. Ein junges Exemplar wurde am 14. 3. 06 auf dem See erlegt.

Unter allen Seetauchern zeigt sich der Polartaucher im Innern der Provinz am häufigsten. Sein Brüten ist für Ostpreussen noch nicht nachgewiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologische Monatsschrift

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Rey E.

Artikel/Article: Wird das Vogelei mit dem stumpfen oder mit dem spitzen Ende voran gelegt? 237-239