

res eingedrungen, begann Streit, der unter heftigem Zetern und Schnappen geführt wurde. Das Jagdgebiet erstreckte sich ferner auf die Schilfsäume des angrenzenden Sees und die Baumbestände der Umgebung. Dann und wann wurde Futter direkt von der Wasseroberfläche abgelesen.

Das Verhältnis des Drosselrohrsängers zu andern grössern Singvögeln scheint nicht gerade ein gutes zu sein. Ganz besonders werden die Amseln unter lautem Gezeter aus dem Brutgebiet vertrieben. Gegen kleinere Singvögel scheinen keine Feindseligkeiten zu herrschen.

Sobald die Jungen das Nest verlassen haben, wird mit ihnen aus dem nähern Brutgebiet ausgewandert. Mir scheint, dass das Verlassen des Nestes geschieht, bevor die Jungvögel ganz flügge sind, indem sich diese mit staunenswerter Gewandtheit an den Schilfstengeln fortzubewegen vermögen.

Beiträge zur Brutbiologie des Alpenseglers (*Micropus m. melba* [L]).

Von Max Bloesch.

Die folgenden Mitteilungen sind als Ergänzungen zu meinen Veröffentlichungen im O. B. 28. Jahrg., Heft 12, Sept. 1931, aufzufassen. Durch das freundliche Entgegenkommen von Herrn Arn, Solothurn, welcher letzterer nunmehr die Kolonie betreut, war es mir auch dieses Jahr möglich, die Kolonie zu besuchen. Ich spreche Herrn Arn an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Eizahl im Gelege. Die Kontrolle vom 26. Juni 1932, ausgeführt von Herrn Arn in Solothurn, der mir das Ergebnis in freundlicher Weise zur Verfügung stellte, ergibt folgendes Bild:

In Berechnung kommen 25 Nester. Davon enthielten 13 Nester je 3 Eier (54 %), 10 Nester je 2 Eier (42 %) und ein Nest 1 Ei (4 %). Wir finden also auch dieses Jahr mehrheitlich 3-er Gelege. Die Zahl der 2-er Gelege blieb aber nur wenig hinter der der 3-er Gelege zurück. (Vergl. meine Angaben im O. B. 28. Jahrg. p. 184). Wahrscheinlich haben die diesjährigen Witterungseinflüsse dazu geführt, dass in vermehrtem Masse nur 2 Eier abgelegt wurden.

Entwicklung der Jungsegler. Die Beobachtung zeigt, dass alljährlich bedeutend weniger Jungsegler bis zur Flugfähigkeit heranwachsen, als Eier gelegt werden. Eine Kontrolle kurze Zeit nach dem Auschlüpfen der Jungen bestätigt aber, dass mit seltenen Ausnahmen sämtliche Eier befruchtet sind, die Zahl der frischgeschlüpften Jungen der vorher vorhandenen Eier also fast gleich kommt. Die Ursachen der oft starken Verminderung waren demnach in der Zeit der Aufzucht der juv. zu suchen und es galt nun, denselben nachzugehen.

Die letztjährige Kontrolle (1931) vom 13. Juli zeigte, dass die Nester mit 3 Jungen 38 %, diejenigen mit 2 Jungen 57 % und diejenigen

mit 1 Jungen 5 % ausmachten. Am 23. Juli, also 10 Tage später, hatte sich das Bild wie folgt geändert: Nester mit 3 juv. = 15 %, mit 2 juv. = 40 % und mit 1 juv. = 45 %. Die Abnahmen bezifferten sich somit bei den Nestern mit 3 Jungen auf 23 %, bei denjenigen mit 2 Jungen auf 17 %, während die Nester mit nur 1 Jungen um 40 % zunahmen. Die Zahlen sagen also deutlich aus, dass bei Gelegen mit 3 juv. in vielen Fällen (keine Regel) 1—2 juv. während der Aufzucht eingehen, was bei 2 Geschwistern etwas seltener vorkommt. (1931 sind vom 13.—23. Juli 20 Jungsegler meist spurlos verschwunden, welche Zahl 37 % sämtlicher Jungsegler darstellt.) Dass diese Erscheinung mit der Witterung und somit mit der Fütterungstätigkeit der Alten eng verbunden sein musste, war von vornherein mit Bestimmtheit anzunehmen. Ein weiterer Grund konnte auch in der ungleichen Verteilung der Futterballen an die Jungen liegen. Ich komme deshalb in der Folge auf diese beiden Faktoren zu sprechen.

Wenn während der Aufzucht der Jungen Regenperioden auftreten, so wird die Zahl der Fütterungen im Tage stark vermindert. Tritt noch kühles Wetter dazu ein, so wird «Schmalhans» Küchenmeister. Dass infolgedessen Tiere eingehen, liegt auf der Hand. Damit komme ich bereits auf den folgenden Faktor zu sprechen, der ja mit obigen Erscheinungen eng verknüpft ist. Würde das wenige Futter gleichmässig auf die Jungen verteilt, so würden nach meiner Ansicht wohl sämtliche Jungsegler solche Perioden ohne grossen Schaden überstehen können. Es lässt sich aber immer wieder beobachten, dass die Futterverteilung eine sehr ungleiche sein kann. Meine Beobachtungen haben ergeben, dass Jungsegler an gewissen Tagen (hauptsächlich bei schlechter Witterung) nicht nur im Vergleich zu ihren Geschwistern weniger Futter erhalten, sondern unter Umständen sogar vollständig leer ausgehen müssen. Der Kräftigere kommt auch hier zuerst zu seinem Recht. Das hat dann zur Folge, dass einzelne Individuen in der Entwicklung zurückbleiben und schliesslich elend zugrunde gehen müssen. Dass dies bei Nestern mit 3 Jungen sehr leicht der Fall sein kann, ist ohne weiteres verständlich. Vorige Zahlen sprechen ja in dieser Hinsicht deutlich genug. Um meine Annahmen und Beobachtungen weiter zu bestätigen, habe ich Gewichtsmessungen an Jungseglern vorgenommen. Auch diese zeigen, dass die grössten Unterschiede im Körpergewicht bei «Drillingen» zu verzeichnen sind, während «Zwillinge» annähernd gleich entwickelt sind und «Einlinge» sich selbstverständlich dem besten Wohlergehen erfreuen.

1. **Messung.** 3 juv. im Gewichte von 46 gr, 50 gr und 66 gr. Das Bestentwickelte erhielt auch während der Dauer meiner Beobachtung den grössten Fütterungsanteil, während das Junge von 50 gr vollständig leer ausging. Immerhin scheinen alle drei Jungsegler davonzukommen.
2. **Messung.** 3 juv. Gewicht: 34 gr, 45 gr, 52 gr.

3. **Messung.** 3 juv. Gewicht: 10 gr, 23 gr, 27 gr. Hier scheint mir fraglich, ob sich der sichtlich schwache Jungsegler behaupten kann.
4. **Messung.** 3 juv. Gewicht: 10 gr, 38 gr, 63 gr. Hier ist der Gewichtsunterschied besonders deutlich. Das unterentwickelte juv. ist dem sicheren Hungertode preisgegeben.
5. **Messung.** 3 juv. Gewicht: 76 gr, 83 gr, 84 gr. Diese drei Geschwister scheinen sich redlich in die Fütterungsmengen geteilt zu haben.
6. **Messung.** 3 juv. Gewicht: 19 gr, 44 gr, 50 gr. Auch hier wird das zurückgebliebene juv. nicht mit dem Leben davonkommen.
7. **Messung.** 2 juv. Gewicht: 84 und 85 gr. Entwicklung gleichmässig, nachdem bereits 1 juv. verschwunden ist.
8. **Messung.** 2 juv. Gewicht: 43 gr, 45 gr.

Dass beim Rückgang der Zahl der Nestjungen selbstverständlich noch andere Faktoren mitspielen könnten, z. B. Herunterfallen, Raub etc., möchte ich nicht bestreiten. Doch scheinen mir die angeführten Tatsachen die ausschlaggebendsten zu sein.

Anschliessend verzeichne ich noch das Gewicht von 5 Altseglern. Sie wogen: 95, 97, 98, 103 und 108 gr, was einem durchschnittlichen Körpergewicht von rund 100 gr entspricht.

Eheverhältnisse. Von den 4 im letzten Jahre kontrollierten Ehepaaren konnte ich während meiner Beobachtungszeit nur eines kontrollieren. Es war das gleiche Paar, das schon letztes Jahr im selben Nest gebrütet hatte. Die Segler scheinen also in Dauerehe zu leben und auch das gleiche Nest mehrere Male zu bewohnen. Weitere Kontrollfänge können hierüber noch genaueren Aufschluss geben.

Kuriosum. Ein Alpenseglerpaar hat als Nestunterlage ein altes Nest gewählt, in welchem noch ein verendeter Jungsegler vom letzten Jahr lag. Das Kopfskelett sowie ein Teil des Halsskelettes des Jungseglers hängen nun zwischen den deutlich unterscheidbaren Nesträndern herab. Das Seglerpaar hat also sein neues Heim einfach auf dem alten Kadaver errichtet.

Kotabgabe. Bei 1 Tage alten juv. habe ich beobachtet, dass die Alten den Kot selbst verschlungen haben. Wahrscheinlich sind darin noch unverdaute Nährstoffe enthalten. Später entleeren die Jungen den Kot über den Nestrand.

Gartenschädigung durch Grünfinken und Winterfütterung.

(Siehe O. B. 29. Jahrg. Nr. 9, S. 138.)

Mit den Ausführungen des Hr. Dr. Masarey in letzter Nummer gehe ich vollkommen einig. Es wird in einigen Gegenden in der Sache entschieden übertrieben.

Viele sog. Ornith. Vereine wetteifern im Winter mit dem Verbräuche von Hanf-Samen. Da diese Vereine Subventionen erhalten, geben