

stets (was ich auch sonst schon bei dieser Art beobachtet hatte). Es setzte sich trillernd auf eine ganz nahe Birke, während das ♀ baute, und sie flogen gemeinsam auf die Suche nach Niststoffen. — Wahrscheinlich baute das ♀ auch in den 2 nächsten Tagen ein wenig am Nest herum.

Am 5. Juni beobachtete ich abends zweimal eine Paarung auf der Birke, nachdem das ♀ eingetragen hatte. Ebenso am 8. Juni mittags.

Brutzeit: Die 5 Eier wurden höchstwahrscheinlich morgens, etwa um 5 Uhr gelegt; denn zu dieser Zeit hörte ich jeweilen das ♂ längere Zeit in der Birke singen. Auch lag am 10. Juni um 6 Uhr das 1. Ei im Nest und nachher regelmässig jeden Tag eines mehr. Das ♀ brütete, soviel ich sah, allein, und zwar vom 4. Ei an. Das ♂ erschien von Zeit zu Zeit für 5—10 Min. auf der Birke. Die Gatten hielten dann äusserst zartklingende Triller-«Zwiegespräche» ab. Manchmal sang das ♂ auch ein wenig.

Nach 13 Tagen Brutdauer lagen am 26. Juni die winzigen Jungen im Nest.

Aufzucht: Das ♀ fütterte sie anfangs sehr heimlich und still; es huderte sehr oft, wohl wegen der grossen Hitze. Am 4. Lebenstag waren die Ohren der nur mit etwas blauen Nestdunen bedeckten Nestlinge geöffnet, und am nächsten Tage öffneten sie auch schon die Augen um einen Spalt. Am 12. Lebenstag waren plötzlich die Schnabelwülste auf das Mass, wie man es auch bei flüggen Jungen noch findet, zurückgebildet, und am 13. Tage waren die Hänflinglein völlig befiedert, flogen aber erst am 15. Tage, also 14 Tage alt, aus, was alles nach *Nie th a m m e r* durchaus normal ist.

Nicht ganz gewöhnlich war aber, dass sich das ♂ nicht nur beim Nisten, sondern auch beim Füttern auf das Begleiten beschränkte. Es begleitete das ♀ bis auf die Birke, sogar bis in das Polygonon, sang auch stundenlang in Nestnähe, aber es fütterte nie. Vom 8. Lebenstage an piepsten nämlich die Jungen laut bei den Fütterungen, so dass ich jedesmal hinzueilen konnte. Dabei ergab sich bei Beobachtungen am 1., 3. und 7. Juli, dass sie nachmittags ungefähr jede Stunde einmal gefüttert wurden, und zwar jedesmal alle 3 (2 waren zugrunde gegangen), indem ihnen das ♀ ein paar schnabelgerechte Portionen eines festen, weissgrünlichen Breies hervorwürgte und in den Schnabel stopfte.

Den Kot schluckte das ♀ bis zum 13. Lebenstag der Jungen stets, da beobachtete ich es aber zum 1. Mal auch, wie es Kot wegtrug. Einige Kotballen sammelten sich auch am Nestrand an. Während der ganzen Brut- und Aufzuchtzeit erwiesen sich die Vögel als sehr unempfindlich gegen Störungen aller Art, als da sind: Wegschneiden der nächsten Zweige aus Unbedacht, häufige Nestkontrolle, Beobachtung des Fütterns durchs Fenster u. a. m.

Walter Vogt, Muri/Bn.

### Steinadler und Segelflieger

«Drei Segler hingen an der Crasta Mora drüben, wo gestern Spahni einen Kampf mit einem Adler zu bestehen gehabt hatte», stand in einem Zeitungsbericht am 21. August 1943 über die schweizerischen Segelflugmeisterschaften in Samaden. Weil der grösste Raubvogel unseres Landes schon oft und sicherlich zu Unrecht des Angriffs auf Menschen geziehen wurde, habe ich mich an den durch seine hervorragenden Leistungen bekannten Segelflieger gewandt und von ihm folgende Aufklärung erhalten.

Spahni segelte über der Albulagegend und bemerkte, wie ein Adler kreisend an Höhe gewann. Dadurch auf einen sog. «Aufwindschlauch» aufmerksam gemacht, steuerte er dorthin, worauf der Adler ihm entgegenflog und unter drei Malen an den rechten Flügel des Flugzeuges stiess, wobei er Federn verlor und auch an der Maschine einige Kratzer verursachte. Das Tier blieb mehr als 30 Minuten in der unmittelbaren Nähe des Segelfliegers, dem es immer erst im letzten Moment ganz wenig auswich. Es war entweder neugierig oder angriffslustig, da es sich immer mehr näherte und zuletzt nur noch etwa 2 Meter über

der Glashaube des Führersitzes flog. Die Geschwindigkeit beider Teile lag bei 65—70 Stundenkilometer, weshalb das Federlassen beim Zusammenstoss wohl erklärlich ist. Die Begegnung fand auf etwa 3700 Meter ü. M. statt und als der Flieger eine andere Richtung einschlug, verschwand auch der Adler.

Nach den Beschreibungen, die mir der Segelflieger über das Aussehen des Vogels gab, handelt es sich zweifellos um den Steinadler (*Aquila chrysaetos*), was übrigens auch aus der angegebenen Meereshöhe hervorgeht. In der lautlos fliegenden Maschine mag der Adler einen Konkurrenten erblickt haben, dem er auf den Leib rücken wollte, wie es wahrscheinlich in früheren Zeiten der Fall gewesen ist, als die zahlreichen Adler sich noch gegenseitig bekämpften und einer den andern aus seinem Jagdrevier zu vertreiben suchte. Obwohl viel kleiner als die motorlose Flugmaschine, stellte sich der Adler mutig zum Turnier, was von unten gesehen, wie ein Kampf in den Lüften ausgesehen haben wird.

Wilh. Lüscher.

## Literatur

W. Knopfli: Die Ausbreitung des Girlitz, *Serinus canaria serinus* (L.), im schweizerischen Mittelland mit besonderer Berücksichtigung des Limmat- und Zürichseetales; Vierteljahrsschr. der Naturf. Ges. in Zürich 83 263 bis 278 (1938). Beiblatt Nr. 30, Festschr. Karl Hescheler.

Die vorliegende, an weniger bekannter Stelle publizierte Studie verdient, obwohl seit ihrem Erscheinen schon einige Jahre verstrichen sind, in unserer Zeitschrift referiert zu werden. Verf., ein ausgezeichneter Kenner der Vogelwelt des Limmat- und Zürichseetales, entwickelt in flüssiger Weise und mit dem Rüstzeug des Fachmannes ein anschauliches Bild der Verbreitung von *S. canaria serinus* im schweizerischen Mittelland, wobei die Biotopfrage im Mittelpunkt der Darstellungen steht. Unter Berücksichtigung der einschlägigen, auch der älteren Literatur analysiert Knopfli eingehender die Nahrungs- und Brutbiotope des Girlitzes, dessen Ernährungsart ihn in ein enges Abhängigkeitsverhältnis zur Gartenkultur des Menschen brachte. Der Vergrößerung des Gartenareals ist die Ausbreitung des Girlitzes zuzuschreiben. Besonders der moderne Gartenbau, der Zier- und Nutzgärten in eine Kombination bringt, scheint ihm zuzusagen. Dass die primäre Ursache der Gebietserweiterung in einer Individuenzunahme des Girlitzes in seinem Ursprungslande liegt, wie Mayr annimmt, hält Verf. für möglich, aber nicht für unbedingt notwendig; es ist ebenso gut denkbar, dass ein Tier auch bei gleichbleibendem Individuenbestande sein Verbreitungsareal ausdehnt, sobald in den Grenzgebieten für das für eine erst in neuerer Zeit erfolgte Einwanderung des Girlitzes in die Schweiz; alle Anzeichen weisen darauf hin, dass das Genferbecken der wesentliche Ausbreitungsherd des Girlitzes gewesen ist; aber auch eine Besiedelung aus dem Osten unseres Landes erscheint nicht ausgeschlossen. — Referent ist der Meinung, dass die Arbeit von Knopfli noch gewonnen hätte, wenn die Nähr- und Brutbiotope schärfer auseinandergehalten worden wären. So beschränkt sich z. B. nicht das Vorkommen schlechthin, sondern nur das Brutvorkommen des Girlitzes in Mitteleuropa zur Hauptsache auf Gartenanlagen und Gärtnereien (p. 263). Die Bedeutung der unkrautreichen Weinpflanzungen für das Vorkommen von *S. canaria serinus* hätte auch wohl etwas mehr hervorgehoben werden dürfen, ebenso das ausgeprägt heliophile Naturell der Art. Im Text vermisst man eine kurze Definition des Begriffes «antiapozooisch». Im übrigen ist es dem Verfasser zu wünschen, dass er in Bälde Gelegenheit findet, seine umfangreichen Notizen aus dem Limmat- und Zürichseetal in ähnlicher Weise zu verarbeiten, wie es hier mit dem Girlitz geschehen ist.

Corti.