©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

Anz. orn. Ges. Bayern 16, 1977: 45—57

Zum Brutvorkommen und zur Brutbiologie des Fichtenkreuzschnabels *Loxia curvirostra* im Kreis Böblingen (Baden-Württemberg)

Von **Werner Schubert**

1. Einleitung

In Baden-Württemberg brütet der Fichtenkreuzschnabel „wahrscheinlich alljährlich in Oberschwaben, im Nordschwarzwald (V DORKA) und mittleren Schwarzwald (H. KAISER) und nicht alljährlich im Hochschwarzwald (D. KNOCH); in Jahren mit starker Samentracht der Fichte auch auf der Schwäbischen Alb, im Albvorland, Bauland und anderen nadelwaldreichen Landesteilen Exakte Brutnachweise aus diesem Jahrhundert sind selten" (HÖLZINGER, KNÖTZSCH, KROYMANN & WESTERMANN 1970).

Aus dem Beobachtungsraum zwischen Stuttgart (Schönbuch) und Nagold (Schwarzwald) sind bislang keine Brutnachweise bekannt gewesen. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, daß vor ca. 150 Jahren die Wälder in diesem Raum nahezu reine Laubbestände waren. Erst in den letzten Jahrzehnten ist ein Großteil der im vorigen Jahrhundert angelegten Nadelkulturen zu schlagreifen Beständen herangewachsen (vorwiegend Fichten, an mehreren Stellen auch Kiefern und Lärchen; diese Baumarten sind im Gebiet sämtlich nicht urwüchsig, vgl. SEYBOLD 1968). Sie bilden zusammen mit Kahlschlägen einen Biotop, der für das Brüten des Fichtenkreuzschnabels günstige Voraussetzungen bietet. Der Nadelholzanteil beträgt im Schönbuch zur Zeit ca. 40 %. Im gesamten Kreis Böblingen, zu dem der nördliche Teil des Schönbuchs gehört, ist er geringfügig niedriger.

Aus den weitläufigen Waldgebieten des Schönbuchs mit seinen nördlichen Ausläufern liegen aus den vergangenen zwei Jahrzehnten (etwa ab 1955), sicher auch infolge verstärkter Beobachtungstätigkeit in den letzten Jahren, zahlreiche Daten vor, die ein zunächst nur periodisches und vereinzeltes, neuerdings aber sogar regelmäßiges Brüten vermuten lassen.

Erste Meldungen einer Brut stammen von Steinenbronn, wo BÖPPLE im „Winter" etwa im Jahre 1955 am Truppenübungsplatz bei Böblingen beim Fällen einer Fichte ein Nest fand. Im östlichen Schönbuch am Reichenbach bei Walddorf TÜ stellte V. DORKA 1964 und in den Folgejahren zwischen Januar und Mai zum Teil täglich Fichtenkreuzschnäbel fest (singende Altvögel bzw. Paare, Trupps bis max. 20 Ex.,

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

z. T. diesjährige Ex.); für den 10. 4. 1966 findet sich die Notiz „♀ ad. mit kaum flüggen Jungen, Lärchensamen fressend. Hat sicher hier gebrütet" (Tagebücher Dr. V. DORKA excerpt. B. KROYMANN). R. MOZER beobachtete am 27. 1. 1970 NE Schönaich am Sulzbach ein Paar beim Nestbauen und später beim Füttern der Jungen; das Nest befand sich in Gipfelnähe einer hohen Fichte.

Nachfolgend sind meine Beobachtungen ergänzt durch Daten einiger zuverlässiger Gewährsleute[1]) aus den Jahren 1973—1975 zusammengestellt. Es handelt sich um Ergebnisse von stichprobenartigen Kontrollen; lediglich von Januar bis Juni 1975 wurden gezielte Bestandsuntersuchungen in geeigneten Biotopen durchgeführt.

2. Ergebnisse

2.1 Beobachtungen zur Brutzeit 1973—1975

Vorkommen im Jahre 1973:

Vom 8. 4.—10. 7. 1973 17 Daten, davon 10 aus dem Schönbuch (Naturparkgebiet). Bei den April- und Maidaten handelt es sich vorwiegend um umherfliegende und rastende Einzelexemplare oder Paare.

Vorkommen im Jahre 1974:

Im Frühjahr 1974 südlich Hildrizhausen (Schönbuch) nur eine Beobachtung eines Familienverbandes (am 13. 3. 1, 1 Ex. mit mind. 1 flüggen Jungvogel). Ab Ende Juni 1974 (25. 6. mind. 1 Ex. Dagersheimer Wald; 29. 6. 2 Ex. Mauren) begann ein auffälliger Einflug aus östlichen Richtungen. Beobachtungen von ziehenden und auch rastenden Exemplaren liegen vom Juli (20 Daten), vom August (4 Daten) und Oktober (7 Zugdaten) vor. Kleine Verbände verweilten auch länger, z. B. SW Darmsheim von Juli bis in den August hinein in Fichtenbeständen, wo sie später allerdings nicht mehr beobachtet werden konnten. Im Dezember wurden die rastenden Einzelvögel oder Trupps (6 Daten) nur noch an solchen Orten beobachtet, die für eine Brut geeignet erschienen. Zugbewegungen wurden nicht mehr registriert. — Bereits um die Jahreswende 1974/75 hatten sich die umherstreifenden Trupps aufgelöst und an mehreren Orten konnten eng zusammenhaltende Paare beobachtet werden.

2.2 Brutverbreitung im Frühjahr 1975

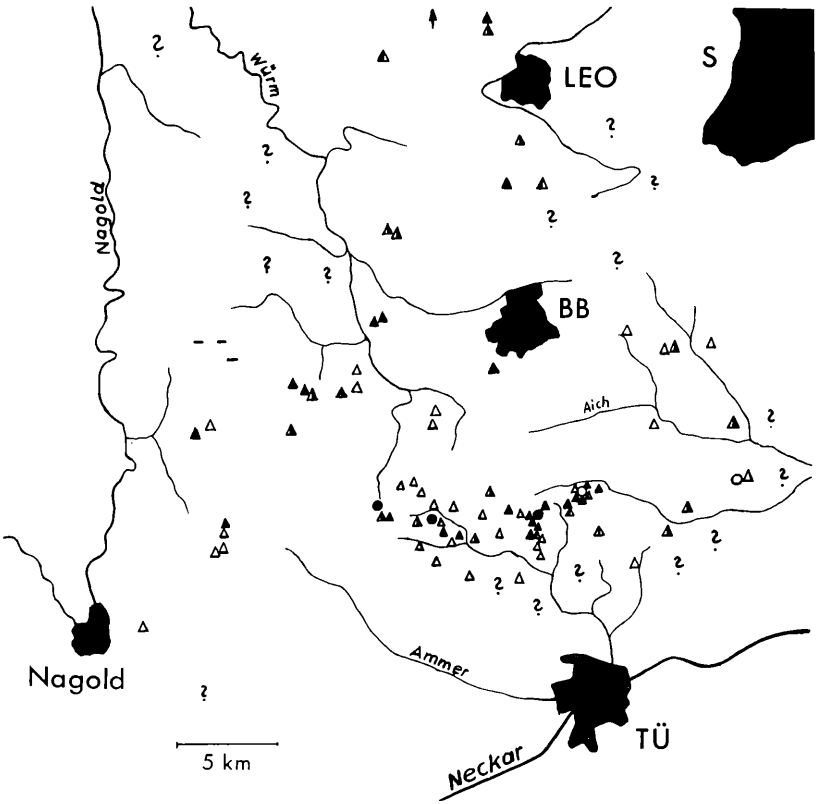
Schwerpunkte der Verbreitung waren die ausgedehnten Fichtenalthölzer sowie darin eingestreute Lärchenaltholzbestände im Schönbuch. Einzelne brutverdächtige Paare waren jedoch auch außerhalb

---

[1]) Für wertvolle ergänzende Daten und Unterstützung danke ich vor allem den Herren: E. BUOB, J. DINKELAKER, R. DÖTTLING (†), Dr. V. DORKA, J. ERBACHER, G. EMBERT, R. MOZER, H. SCHMID, W. STEGMAIER.

©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

des Schönbuchs in nahezu allen größeren Fichtenbeständen des gesamten Kreises Böblingen anzutreffen. In den Tannenwäldern an der Nordostabdachung des Schwarzwaldes fehlte die Art im Frühjahr 1975 weitgehend (die Zapfen reiften dort erst im Herbst heran). Bruten konnten in den Höhenstufen zwischen 490 m und 540 m erbracht werden. Brutverdacht bestand in tieferen Lagen bis ca. 400 m bei Höfingen BB sowie in Höhenlagen bis 595 m bei Sulz CW.



Brutverbreitung des Fichtenkreuzschnabels im Frühjahr 1975 (Januar bis Anfang Mai) im Raum Stuttgart—Tübingen—Nagold. Zeichenerklärung: Kreis = nestbauendes Ex., ausgefüllter Kreis = Nestfund, ausgefülltes Dreieck = ad. mit Jungen, Dreieck = 1 Ex. beobachtet, halb ausgefülltes Dreieck = 1 Paar bzw. ♂ singend, — = Fehlmeldung, ? = nicht kontrollierte, geeignete Biotope, Pfeil = nicht kartierte Beobachtungen am 12. 3. 1975 (N- bzw. W-Weissach).

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Ausschlaggebend für das zahlreiche Auftreten und Brüten des Fichtenkreuzschnabels war in erster Linie das überreichliche Nahrungsangebot der Fichten- und Lärchenaltholzbestände im Frühjahr 1975. Bevorzugt wurden zum Brüten Fichtenaltholzbestände mit Kahlschlägen bzw. mit angrenzenden Fichtenjungkulturen sowie stark gelichtete Altholzbestände (z. B. durch Windwurf usw.) im Waldesinnern, meist auf Bergrücken oder den sich anschließenden Hochflächen. Tief eingeschnittene Tallagen z. B. entlang des Goldersbaches im Schönbuch wurden gemieden. Alle Brutplätze grenzten unmittelbar an Lichtungen bzw. Fichtenschonungen an. In 2 Fällen stand der Brutbaum unmittelbar neben dem Forstweg in einem dritten Fall etwa 25 m davon entfernt in locker stehenden Altfichten an einer ausgedehnten Fichtenschonung.

2.3 Bestand 1975

In den Waldgebieten des Schönbuchs konnten innerhalb der Grenzen des Kreises Böblingen mindestens 42 Paare bzw. Vorkommen und in dem angrenzenden Gebiet des Kreises Tübingen weitere 7 Vorkommen ermittelt werden. Außerhalb des Schönbuchs fand ich weitere 31 Vorkommen im Kreis Böblingen, 3 Vorkommen im Grenzgebiet des Kreises Calw und 1 Vorkommen bei Echterdingen ES. Unter Berücksichtigung der Schönbuchwaldanteile kann der Bestand für das Gebiet des Kreises Böblingen im Frühjahr 1975 auf etwa 80—100 (maximal 120) Paare geschätzt werden.

2.4 Bestandsdichte

In optimalen Biotopen wie (s. oben) z. B. bei der Weiler Hütte und südlich des Schaichhofes bei Weil im Schönbuch, kam es zu Verdichtungen, wie sie auch anderwärts in dem Verbreitungsgebiet des Fichtenkreuzschnabels für dessen Siedlungsweise bezeichnend erscheinen (vgl. Haftorn 1971, der betont, daß von eigentlichem Kolonienisten bei dieser konzentrierten Brutansiedlung in bestimmten Waldabschnitten freilich nicht gesprochen werden könne). Bei der Weiler Hütte schätzte ich den Bestand auf mind. 5 Paare, die sich rings um einen Lärchenbestand angesiedelt hatten. Südlich des Schaichhofes hielten sich zwischen Gatter und Goldersbach mind. 10 Paare auf. (Nicht eingeschlossen sind ein Trupp von 7 Männchen und 4 Jungvögeln, die am 26. 4. bei der Saatschule beobachtet wurden und möglicherweise in der Umgebung brüteten bzw. erbrütet wurden.) — Die geringste Entfernung zwischen brutverdächtigen Paaren bzw. singenden ♂ betrug ca. 80—100 m. Eine Siedlungsdichte (Pa/ha) wird nicht angegeben, da die Paare nicht gleichmäßig über einen gleichförmigen Biotop verteilt waren, sondern jeweils günstige Expositionen zum Brüten bevorzugten.

giezentrum.at

2.5 Brutbiologie

2.5.1 Balz, Begattung

Nach mehrtägiger Schlechtwetterperiode hielten sich am 13. 4. 1975 bei der Weiler Hütte im Schönbuch in einem Lärchenbestand mindestens 5 Paare auf, die meist getrennt saßen. An einer Stelle bemerkten wir (H. SCHMID, Verf.) 1 Paar, in dessen Nähe 3 weitere Einzelexemplare Nahrung suchten. Nur gelegentlich hörte man ihre weichen „gip, gip"-Kontaktrufe. Um 7.45 Uhr begann ein ♂ mit mehrmaligen, aufgeregten, hart klingenden „gip, gip, gip "-Rufen. Kurz darauf flog es auf den Seitenast des Nachbarbaumes dicht zum Weibchen und drehte sich vor ihr ständig rufend seitlich mit leicht ausgebreiteten Flügeln hin und her (Imponierstellung). Nach wenigen Sekunden fand die Begattung auf einem Lärchenseitenast in etwa 22 m Höhe statt. Während unserer Anwesenheit wurde kein Gesang vernommen.

Eine weitere Begattung konnte ich am 22. 4. südlich des Schaichhofes beim Gatter um 6.10 Uhr beobachten. Nachdem das nestbauende ♀ aus dem Nest herausflog, kam das ♂ herbei und kurz darauf fand die Begattung in ca. 5 m Entfernung vom Nest auf einem abgestorbenen Seitenast statt. Kurz darauf flog das ♂ auf den Gipfel des Nachbarbaumes und sang einige Minuten. Das ♀ setzte um 6.28 Uhr die Nistmaterialsuche fort und wurde wieder vom ♂ begleitet. Um 6.40 Uhr fand in Anwesenheit eines 2. Paares, welches sich hinzugesellt hatte, eine weitere Begattung statt. Die Nistmaterialsuche wurde vom ♀ bereits 2 Minuten später wieder aufgenommen.

2.5.2 Territoriales Verhalten

Außerhalb der Brutzeit trifft man die Art meist in kleineren eng zusammenhaltenden Trupps an, die kein territoriales Verhalten zeigen. Erst wenn sich ein Paar aus dem Trupp gelöst und mit dem Nestbau begonnen hatte, zeigten die Männchen territoriales Verhalten gegenüber Nebenbuhlern (Weibchen und Jungvögel wurden offensichtlich geduldet). Besonders eindrucksvoll war ein „Revierkampf" südlich des Schaichhofes am Gatter: Am 22. 4. baute ein Paar gerade an einem Nest, als sich ein weiteres Paar in Nestnähe niederließ. Das ♂ des Brutpaares begann zunächst aufgeregt und hart „gip, gip, gip " zu rufen, um dann zu dem Nebenbuhler zu fliegen. Die Männchen stellten sich gegenüber, dabei bewegten sie den Körper bzw. den Kopf seitlich hin und her. Die Schnäbel wurden weit aufgerissen und dann flogen sie sich gegenseitig an. Nach kurzem Luftkampf flog der Eindringling wieder ab. Auch bei dem Nest NE Herrenberg beobachtete ich am 5. 4. um 10.47 Uhr, wie ein Nebenbuhler bereits aus großer Entfernung (ca. 80—100 m) mit kräftigen „gip, gip, gip "-Rufen attackiert und vertrieben wurde. Am Nest SW Hildrizhausen bemerkte ich am 24. 4. um 6.45 Uhr 8 überfliegende Ex.. Das ♂, welches bislang gesungen hatte, begann aufgeregt ca. 1 Minute lang zu rufen.

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

2.5.3 Brutbeginn

Bei milder Witterung beobachtete ich am 26. 1. 1975 gegen 10 Uhr bei Waldenbuch im Schönbuch auf einer Waldlichtung erstmals ein Paar bei der Nistmaterialsuche. Nach dem Ausfliegen der Jungen zu schließen, dürfte ein Großteil der Brutpaare ebenfalls Ende Januar bis Anfang März mit dem Nestbau begonnen haben. Infolge des Wettersturzes ab 12. 3. 1975 wurde die Gesangs- und Balztätigkeit und offensichtlich auch der Nestbau eingestellt. Nach meinen Beobachtungen dürften zu diesem Zeitpunkt etwa 40 % der anwesenden Paare noch kein Gelege gezeitigt haben. Es handelt sich um eine grobe Schätzung aufgrund der beobachteten Jungvögel Ende April und der noch anwesenden Paare. Erst nach einer Wetterbesserung um Mitte April konnte ich wieder balzende bzw. singende ♂ und ab 19. 4. 1975 wieder nestbauende Weibchen beobachten. Bemerkenswerterweise fingen die Paare in den Verdichtungsgebieten nicht gleichzeitig mit dem Brüten an, sondern an den meisten Stellen waren Ende April/ Anfang Mai sowohl Trupps mit bettelnden kaum flüggen Jungen als auch nestbauende Paare zu beobachten. Dies erschwerte die Bestandserfassungen.

In erster Linie soll hier aufgezeigt werden, daß der Fichtenkreuzschnabel zwar infolge des günstigen Nahrungsangebotes vorwiegend im unwirtlichen Winterhalbjahr zur Brut schreitet, daß der Brutbeginn jedoch durchaus von der herrschenden Witterung beeinflußt wird (siehe auch Balz und Begattung).

2.5.4 Nestbau

Am 19. 4. 1975 rasteten SW Hildrizhausen 2 Paare an einer Waldlichtung, wo bereits am 5. 4. ein Trupp von 5 Exemplaren (2♂, 3♀) Nahrung suchte. Um 9.40 Uhr sonderte sich ein Paar ab und flog ca. 150 m weiter östlich an eine anschließende Lichtung. Das ♂ setzte sich nach 10 Minuten auf die Spitze einer ca. 30 m hohen Fichte und begann, ca. 30 Min. lang verhalten zu singen. Das Weibchen, welches ich kurzzeitig aus den Augen verloren hatte, huschte in mittlerer Höhe der Fichten immer wieder auf und ab. Es strebte dann mit Zweigen im Schnabel zu einer bestimmten Stelle in Gipfelnähe. Um 10.40 Uhr flog das Weibchen, das jetzt vom Männchen begleitet wurde, über die Lichtung dicht zu mir herüber. Das Weibchen ließ sich in mittlerer Höhe einer alten Fichte dicht am Stamm mit leicht geöffneten Flügeln herunterfallen. Mit dem Körper brach es dabei die feineren abgestorbenen Ästchen ab, fing und trug sie mit dem Schnabel zum Nistbaum (vgl. die Schilderung eines solchen Verhaltens bei Nothdurft 1972). Der Brutbaum wurde meist im unteren Drittel angeflogen und von dort flog das ♀ etappenweise innerhalb der Äste hoch, wobei es meist auf den Seitenästen für den Bruchteil einer Sekunde kleine Pausen einlegte. Nach minutenlangem Verweilen im Nest ließ sich das ♀ schräg nach unten herunterfallen; nur gelegentlich blieb es zunächst

giezentrum.at

noch wenige Sekunden auf einem Seitenästchen neben dem Nest sitzen. Die Nistmaterialsuche und das An- und Abfliegen innerhalb der Fichten ging so unauffällig und rasch vor sich, daß man Mühe hatte, das ♀ nicht aus den Augen zu verlieren. Zwischen dem Herausfliegen aus dem Nest und dem Einbringen eines Zweiges verging nur 1 bis 2 Minuten (8 Daten zwischen 10.23 Uhr und 11.45 Uhr). Die Verweildauer des Weibchens im Nest im gleichen Zeitraum betrug bei 8 Beobachtungen durchschnittlich etwa 4 Min. (minimal 2 Min.; maximal 9 Min.). Südlich des Schaichhofes am Wildgatter baute am 22. 4. 1975 zwischen 6.08 Uhr und 8.12 Uhr ein ♀ an der Nestmulde (Holzteilchen, Gras). Zunächst sammelte das ♀ in ca. 100 m Entfernung vom Nest an den abgestorbenen Ästen einer Silberpappel Holz- bzw. Bastteile (s. Nestanalyse). Anschließend suchte es in unmittelbarer Nähe des Nestes am Boden Gras. Die Dauer der Nistmaterialsuche betrug zwischen 1 und 8 Minuten, durchschnittlich (8 Daten) etwa 5 Minuten; dabei wurden mit dem Schnabel oft große Büschel Gras zum Nest hochgeschleppt. Die Verweildauer im Nest betrug zwischen 2 und 6 Minuten, durchschnittlich 3,7 Minuten. Als gegen 7 Uhr ein Rivale ins Brutgebiet eindrang, ruhte der Nestbau für etwa 25 Minuten. Das Männchen begleitete das Weibchen, sobald es aus dem engeren Nestbereich (ca. 10—15 m Umkreis) herausflog, beteiligte sich aber an der Nistmaterialsuche nicht. Wenn das Weibchen vom Boden Gras aufnahm, blieb das Männchen dicht dabei auf einer erhöhten Warte sitzen und begleitete das Weibchen wieder beim Zurückfliegen. Selbst durch lang anhaltende Lärmbelästigungen, z. B. Holzfällen oder Anlegen eines Zaunes um eine Schonung in unmittelbarer Nähe des Nestes, ließen sich die nestbauenden ♀ (und auch singende ♂) nicht stören.

2.5.5 Dauer des Nestbaues, Legebeginn

Nach meinen Beobachtungen SW Hildrizhausen (s. oben) begann der Nestbau in einem Fall wahrscheinlich am 19. 4. um 9.50 Uhr. Am 24. 4. morgens wurde nicht mehr gebaut. Am 25. 4. um 16 Uhr lagen 2 Eier im Nest. Der Nestbau hatte somit maximal knapp 5 Tage gedauert. Südlich des Schaichhofes baute ein Weibchen am 22. 4. bereits an der Nestmulde (Holzspäne, grobes Gras); am 26. 4. trug das Weibchen um 8.40 Uhr noch Gras zum Nest. Am 29. 4. brütete das Weibchen nachmittags bereits auf 3 Eiern. Die Ablage des 1. Eies fand somit sehr wahrscheinlich am 27. 4. und unmittelbar nach Fertigstellung des Nestes statt. Für dieses Nest muß eine Bauzeit von mindestens 5 Tagen angenommen werden (s. Nestanalyse). HAFTORN, L. c. gibt für Skandinavien (Norwegen) eine Bauzeit von 8—11 Tagen an; für Schottland nennt NETHERSOLDE-THOMPSON (1975) 9—12 Tage; für die Schweizer Alpen und den Jura ist die Dauer der Bauzeit unbekannt (GLUTZ 1962).

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

2.5.6 Bebrütungsbeginn

Am 24. 4. beobachtete ich an dem Nest SW Hildrizhausen von 5 bis 7.30 Uhr. Um 6.32 Uhr kam das ♂ rufend angeflogen; das ♀ hielt sich bereits im Nest auf, wie an den gelegentlichen Kopfbewegungen ersichtlich war. Um 6.48 Uhr flog das Männchen, welches sich normalerweise in größerer Entfernung vom Nest aufgehalten hatte, auf einen Seitenast oberhalb des Nestes in 0,5 m Entfernung und schaute eine zeitlang interessiert zum Nest hinunter. Das Weibchen blieb bis zu meinem Aufenthalt um 7.30 Uhr im Nest. Am folgenden Tag bestieg ich um 16 Uhr den Brutbaum. Das ♀ konnte zuvor nicht im Nest beobachtet werden; das ♂ war nicht anwesend. Zu meiner Verwunderung lagen im Nest erst 2 Eier, die kalt, also nicht bebrütet waren. Das Weibchen mußte sich in der Nähe aufgehalten haben, da es aufgeregt warnend auf den Nachbarbaum geflogen kam, als ich mich dicht unterhalb dem Nest befand.

Nach meinen Beobachtungen brütet das ♀ nicht vom 1. Ei an. Diese Feststellung deckt sich mit der Angabe im „Handbook of British Birds" (Witherby et. al. 1940), wonach das Brüten offenbar („apparently) nicht schon mit dem 1. Ei beginnt. Bemerkenswert will erscheinen, daß das Weibchen am 24. 4., als das 1. Ei gelegt wurde, bereits zeitig morgens über eine größere Zeitspanne im Nest verweilte und somit Brüten vortäuschte.

Gelegegröße Ein Frisch-Vollgelege bei Weil im Schönbuch enthielt 3 Eier.

2.5.7 Beschreibung der Nester

Alle 3 gefundenen Nester haben einen umfangreichen Außenbau aus relativ kräftigen, trockenen Fichtenreisern, die maximal 27,5 cm lang und bis zu 4 mm dick sind. Die Nestmulde besteht hauptsächlich aus vertrockneten gröberen und feineren Gräsern, an denen nur einige wenige Moosteilchen haften, sowie anderen Materialien (s. a. Nestanalyse). Bei dem Nest, welches im März gebaut wurde, fehlen Federn völlig, bei den 2 „Aprilnestern" sind einige kleine Federchen eingebaut. Nur in einem Nest (Hildrizhausen) ist die Innenmulde örtlich mit (Bart-)Flechten ausgekleidet.

Analyse eines Nestes:

Fundort im Schönbuch S Schaichhof am Wildgatter. Standort auf Fichte, 22,5 m hoch in einem nach Westen gerichteten starken Seitenast ca. 1,5 m vom Stamm entfernt, dicht unterhalb bzw. seitlich des Astes gut versteckt in den herabhängenden Zweigen und in diese fest verankert mit den dürren Reisern des Außenbaus. Das Nest wurde am 10. 5. 1975 geborgen. Es war so fest mit den Zweigen verbunden, daß ein Ablösen des Nestes ohne Beschädigung des äußeren Randes nicht möglich war. Die Innenmulde wurde bereits am 30. 4. (Brutbeginn) vermessen: Innendurchmesser ca. 7×7,5 cm, Muldentiefe ca.

©Ornithologie-Ornithologiezentrum.at

5,5 cm. Der Unter- bzw. Außenbau bestand aus etwa 270 dürren Fichtenreisern, (35 Stck. 2—5 cm, 85 Stck. 5—10 cm, 51 Stck. 10—15 cm, 11 Stck. 15—20 cm und 3 Stck. 22—23,5 cm lang). Einige langen Stücke waren ein- oder zweimal geknickt und der Nestform angepaßt. Ein Teil der kürzeren Stücke ist möglicherweise erst beim Abtransport entstanden. Die Nestmulde besteht im äußeren Bereich vor allem aus breitblättrigen Gräsern (Rasenschmiele *Deschampsia caespitosa,* fide E. BUOB) und auch ganzen Graspflanzen (u. a. Hainsimse *Luzula* spec.) und ist zur Nestmulde mit feineren Grasteilen ausgekleidet, die nach meinen Beobachtungen in unmittelbarer Nähe des Brutbaumes gesammelt wurden. Einige wenige Moosteile, die teilweise noch mit den Gräsern verbunden waren, sind wohl unbeabsichtigt eingebracht worden. Fest eingeflochten sind eine ganze Reihe langer Bastteile von Laubbäumen (Silberpappel *Populus alba* u. a.) und einige hauchdünne, weißliche, hobelspanartige geringelte Streifen (von Birken *Betula* spec.). Sehr bemerkenswert sind eine große Menge eingebaute, kleine, morsche Weichholzsplitter (Silberpappel? !), die bis zu 4 cm lang sind. (Am 22. 4. sah ich das Weibchen an einer Silberpappel, ca. 100 m vom Nest entfernt, auf den abgestorbenen, fast rindenlosen, starken Seitenästen herumarbeiten und zum Nest fliegen.) Weiterhin waren noch 18 kleine, weiße Papierstücke (Toilettenpapier), ein dünner, weißer Faden, 5 Kiefernadeln und 3 kleine mit Flechten und Moos bewachsene Borkenstücke (bis 2×21,2 cm) eingebaut. Die Innenmulde war mit 8 Federchen (max. 4,5 cm lang) ausgekleidet. Die Maße des Nestes von Hildrizhausen sind am besten erhalten: Außendurchmesser ca. 15,0×21,0 cm (mit Reiser) bzw. 10,0×11,0 cm (ohne Reiser), Innendurchmesser 6,0×6,5 cm, Muldentiefe 5,0—5,5 cm (je nach Höhe des Nestrandes), Höhe des ges. Nestes ca. 8 cm.

2.5.8 Neststandorte:

Nest S Schaichhof (s. oben).

Die beiden anderen gefundenen Nester waren direkt am Stamm angelehnt und in Gipfelnähe: Nest NE Herrenberg auf Fichten in 27,0 m, 0,6 m unterhalb des Gipfels auf der SE-Seite des Stammes. Nest SW Hildrizhausen auf Fichte 24,3 m, 0,8 m unterhalb des Gipfels auf der Südseite des Stammes vom Erdboden aus zu sehen.

2.5.9 Bruterfolg, Feinde:

Der Bruterfolg bei den zeitig brütenden Paaren (Jan.—März) war nach den zahlreichen flüggen Jungen gegen Ende April zu schließen recht gut. Der Bruterfolg des erst nach dem Kälterückfall Ende April mit einer Brut beginnenden Pa. war äußerst gering, wie auch die 2 zerstörten Gelege beim Schaichhof und SW Hildrizhausen belegen. Hierzu gehörten mind. 5 Paare an der Weiler Hütte, die erst nach dem Kälterückfall zur Brut schritten (u. a. Begattung, nestbauende Ex.): möglicherweise ist hier nur eine Brut hochgekommen. In mehreren

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Fällen wurden im Mai aufgeregt rufende Paare ermittelt, in deren Brutrevier Eichelhäher oder Eichhörnchen eingedrungen waren. Das Gelege SW Hildrizhausen wurde vermutlich von einem Eichhörnchen zerstört, das Gelege beim Schaichhof wurde möglicherweise von einem Eichelhäher ausgenommen. Besonders Nester direkt am Stamm dürften leicht eine Beute der Eichhörnchen werden. Möglicherweise läßt sich der gute Bruterfolg im März u. a. damit erklären, daß die Feinde wie Eichhörnchen (Winterschlaf!) und Eichelhäher im zeitigen Frühjahr noch nicht so systematisch die Bäume nach Nestern absuchen wie dies im Mai und Juni die Regel ist.

2.5.10 Verhalten nach der Brutzeit:

Nach dem Ausfliegen der Jungen halten sich die Familien noch einige Wochen in der Nähe des Brutplatzes auf. Ende April/Mai wurden auch umherstreifende Familien bemerkt, die wohl mehr oder weniger weit vom Brutplatz entfernt ergiebigere Nahrungsquellen aufsuchten. So wurden südlich des Schaichhofs an der Saatschule an einer Futterstelle innerhalb einer Forsthütte immer wieder einfallende kleine Trupps von ♂ und Jungvögeln bemerkt. Auch an einigen weiteren Stellen wurden nur Männchen und Juv. zusammen beobachtet (die Frage nach dem ♀ bleibt ungeklärt; nur in wenigen Familienverbänden wurde das ♀ mit beobachtet).

2.5.11 Verweildauer im Brutgebiet, Abzug:

Ab Ende April (30. 4.) und Anfang Mai wurden bereits gerichtet nach E bzw. SE fliegende Trupps bemerkt. Südlich des Schaichhofes hielten sich am 19. 5. bei der Saatschule auffällig rufende, große Trupps auf, die nach kurzer Verweildauer in südöstlicher Richtung abzogen. Insgesamt waren es über 75 Ex. mit einer max. Truppengröße von 32 Ex., die um 5.40 Uhr bis 6 Uhr abzogen. Die Masse der anwesenden Ex. war offensichtlich am 19. Mai abgezogen, denn am 26. 5. konnte ich hier nur noch 2 Paare mit je einem flüggen Jungvogel registrieren. Am 13. 6. konnten schließlich nur noch 3 überfliegende Ex. bemerkt werden und am 29. 6. hielt sich beim Gatter noch ein Jungvogel auf. Spätere Daten fehlen aus diesem Gebiet sowie aus den übrigen Brutgebieten. Lediglich aus den westlich angrenzenden Gebieten im Krs. Calw liegen Juli- und Augustdaten von umherstreifenden und rastenden Trupps vorwiegend in Tannenwäldern (max. 10 Ex. am 15. 8. bei Geschingen).

2.6 Nahrung und Nahrungserwerb

Eine besondere Vorliebe zeigten die F. für Lärchenzapfen. Alte Lärchenbestände oder eingestreute alte Lärchen wurden regelmäßig bevorzugt, oft auch von mehreren Paaren gleichzeitig, zur Nahrungssuche beflogen. Einige Paare hielten sich bereits den ganzen Winter über regelmäßig an solchen Orten (z. B. Weiler Hütte) auf. Als Haupt-

©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

nahrung darf dennoch der Fichtensamen angesehen werden, wie es immer wieder auch bei der Aufzucht der Jungen beobachtet wurde. In der Regel wird der Fichtensamen vom hängenden Zapfen am Baum entnommen. Nach meinen Beobachtungen an der Weiler Hütte gegen Ende Mai, als der Fichtensamen dort bereits (großenteils?) ausgefallen war, nimmt der F. den Samen auch vom Boden auf: Am 26. 5. fliegt ein Paar mit 4 (flügelzitternden) Jungen immer wieder auf den Boden, um dort auch längere Zeit zu verweilen. (Hierzu eine Beobachtung aus dem bayer. Allgäu: Im großen Moor am Wertachspeicher wurden am 27. 7. 75 mind. 1 ♂ und ca. 11 Jungvögel aus geringer Entfernung beobachtet, wie sie die noch grünen Spirkenzapfen mit dem Schnabel zu niedriger gelegenen Seitenästen trugen und dort den Samen mit dem Schnabel herausholten, in dem sie den Zapfen zwischen Fuß und Ast festhielten). An der Saatschule südl. des Schaichhofes bemerkte ich am 26. 4. insges. 12 Ex. (7 ♂, 5 juv.) am 6. 5. 8 Ex. (3 ♂, 3 juv. und 1,1) und am 16. 5. mind. 3 Ex. (2 ♂, 1 juv.), die regelmäßig an eine Futterstelle flogen, welche innerhalb einer Holzhütte angelegt war. Auch die heruntergefallenen Sämereien (Sonnenblumen) wurden vom Boden aufgelesen. Bevor sie in die Hütte flogen, setzten sie sich bevorzugt in die dortigen Schwarzpappeln und fraßen an den herabhängenden Fruchtständen (26. 4. und 6. 5.). Am 22. 4. suchte 1 Pa. in einem Laubbestand beim Schaichhof die starken Seitenäste (mit Moos und Flechten) ab und fütterte die flüggen bettelnden Jungen im benachbarten Fichtenbestand. W Gärtringen bemerkte ich am 22. 3. aus geringer Entfernung auf der Landstraße etwa 1 km vom Waldrand entfernt 1 Pa., wie es mit seitlich gehaltenem Kopf das salzhaltige Wasser, welches durch Streusalz entstanden war, mit der Zunge aufleckte.

2.7 Gesang bzw Gesangsaktivität

Bereits Ende Juli und Anfang Oktober 1974 wurden über offenem Gelände niedrig nach Westen bzw. Südwesten fliegende und ziehende Trupps bemerkt, in denen einzelne Ex. sangen. Am Brutplatz NE Herrenberg hielten sich Anfang Januar 1975 2 Pa. auf, wovon 1 ♂ am 2. 1.; 12. 1. und 9. 2. 1975 mehr verhalten und am 18. 1. überaus eifrig sang. An weiteren Stellen konnten von Mitte bis Ende Jan. ausdauernd und intensiv singende ♂ beobachtet werden. Zwischen 2. 3. und 17. 4. wurde infolge anhaltend schlechter Witterung kein Gesang registriert. Ab 17. 4. wurden wieder regelmäßig singende ♂ bemerkt, die jedoch aus dem inzwischen vielstimmigen und anschwellenden Vogelkonzert nur noch schwer herauszuhören waren. Ein ♂, dessen ♀ am 19. 4. mit dem Nestbau beschäftigt war, sang auf dem Gipfel einer ca. 30 m hohen Fichte u. a. von 9.50 Uhr bis 10.20 Uhr sehr verhalten: Aus nur ca. 40 m Entfernung, also dicht unterhalb der Singwarte, konnte man manche Gesangspartien nur an der Schnabelbe-

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

wegung erkennen. Der Gesang des F. erinnert stellenweise sehr an das „Klingeln" des Grünlings, der auch in den gleichen Biotopen brütet. Die recht lauten, grünlingsähnlichen „Ürr, ürr" -Laute wurden immer wieder mit charakteristischen, relativ weich vorgetragenen „gip, gip"-Rufen untermischt. Weiterhin wurden hohe, nicht laute Töne eingereiht, die an den Kernbeißer- oder auch Gimpelgesang erinnern.

Spärlicher und unregelmäßiger konnte der Gesang auch nach dem Ausfliegen der Jungen beim truppweisen Umherstreifen vernommen werden, zuletzt am 26. 5. von einem leise singenden ♂ bei der Weiler Hütte. Paarweiser Zusammenhalt von Altvögeln und lebhafte Gesangstätigkeit des ♂ können aber auch noch im fortgeschrittenem Frühjahr vorkommen und anzeigen, daß es sich um ortsansässige Brutvögel handelt (vgl. für die Südwestalb Anfang Juni 1971 KROYMANN 1973).

Für Ratschläge und Manuskriptdurchsicht danke ich den Herren J. HÖLZINGER, B. KROYMANN und Dr. R. PRINZINGER.

Zusammenfassung

Mitgeteilt werden gesicherte Brutnachweise des Fichtenkreuzschnabels aus dem Gebiet zwischen Neckar und der Nordostabdachung des Schwarwaldes in Fichtenaufforstungen, die im vorigen Jahrhundert in den ehemals reinen Laubmischwäldern angelegt wurden. Nach invasionsartigen Einflügen ab Ende Juni 1974 wurden im Frühjahr 1975 in ausgedehnten Fichtenaltforsten bei hervorragender Zapfenmast im Raum zwischen Stuttgart, Schönbuch und Schwarzwald etwa 84 brutverdächtige Paare ermittelt. 3 gefundene Nester werden ausführlich beschrieben. Daten zur Brutbiologie, zum Verhalten und zur Ernährung werden mitgeteilt, u. a. Bebrütungsbeginn nicht ab dem 1. Ei, Dauer des Nestbaues in einem Fall etwa 5 Tage, witterungsabhängiger Gesangs-, Brut- und Legebeginn, intraspezifisches Verhalten des ♂. Die Masse der Familienverbände zog um Mitte Mai in größeren Trupps bis zu 75 Ex. ab.

Das neuerliche Brüten des Fichtenkreuzschnabels stellt zwar eine Bereicherung der lokalen Fauna dar, es darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß mit weiterem Zurückdrängen der ehemals nahezu reinen Laubmischwälder (vor allem Eichen und Buchen) aus unserem Landschaftsbild eine artenreiche und bodenständige Fauna verdrängt wurde, die in den nahezu eintönigen Nadelwäldern keine Lebensmöglichkeit mehr findet. Eine weitere Erhöhung des Nadelholzanteils, wie es u. a. im Naturpark Schönbuch vorgesehen ist, kann aus ökologischer Sicht nicht gutgeheißen werden.

giezentrum.at

Summary

Breeding activity and breeding biology of the Crossbill *Loxia curvirostra* in the District of Böblingen (Baden-Württemberg)

Information is given of reliable breeding records of the Crossbill in the area between the Neckar and the north-east escarpment of the Black Forest, in pine forest which were reafforested in former purely mixed woodland during the last century. Following arrivals of an irruptive nature from the end of June 1974, 84 possible breeding pairs were ascertained in Spring 1975 in extensive mature pine forests in full cone crop, in the area between Stuttgart, Schönbuch and the Black Forest. Three nests found are described in detail. Data regarding breeding biology, behaviour and food consumed are presented, such as start of incubation not from the first egg, duration of nest-building in one case about 5 days, weather-dependent start of singing, breeding and laying activity, intraspecific behaviour of ♂. The bulk of the family parties departed around the middle of May in large groups of up to 75 individuals.

The renewed breeding activity of the Crossbill does represent an enrichment of the local fauna. But it must not be overlooked that with a further recession of the purely mixed woodlands (chiefly oaks and beeches) from our countryside, an indigenous fauna, rich in species, has been ousted due to lack of living conditions in the almost monotonous coniferous woodlands. A further increase in the proportion of coniferous woodland, such as is planned for the Nature Park Schönbuch, cannot be recommended from an ecological viewpoint.

Literatur

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Argauer Tagblatt, Aarau.

HAFTTORN, S. (1971): Norges Fugler. Oslo.

HÖLZINGER, J., G. KNÖTZSCH, B. KROYMANN, K. WESTERMANN (1970): Die Vögel Baden-Württembergs — eine Übersicht. Anz. orn. Ges. Bayern 9, Sonderheft.

KROYMANN, B. (1973): Beitrag zur Kenntnis der Brutverbreitung einiger Vogelarten im Bereich der Hochalb. Anz. orn. Ges. Bayern 12: 214 bis 236.

NIETHAMMER, G. (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig.

NETHERSOLE-THOMPSON, D. (1975): Pine Crossbills. A Scottish contribution. T. & A. D. Poyser, Berkhamsted.

NOTHDURFT, W. (1972): Brut des Fichtenkreuzschnabels *(Loxia curvirostra)* im südlichen Baden-Württemberg. Anz. orn. Ges. Bayern 11: 185—189.

SEYBOLD, S. (1968): Flora von Stuttgart. Jh. Ver. vaterl. Naturkde. Württemberg 123: 140—297.

WITHERBY, H. F., F. C. R. JOURDAIN, N. F. TICEHURST & B. W. TUCKER (1940): The Handbook of British Birds. Witherby, London.

Anschrift des Verfassers:
Werner Schubert, Herrenberger Str. 52, 7032 Sindelfingen 6

(Eingegangen am 20. 10. 1975)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 16_1

Autor(en)/Author(s): Schubert Werner

Artikel/Article: Zum Brutvorkommen und zur Brutbiologie des Fichtenkreuzschnabels Loxia curvirostra im Kreis Böblingen (Baden-Württemberg) 45-57