© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

auf dem Aluminium statt, die sich nachher an feuchter Luft in Ferrihydroxyd hätte umwandeln müssen. Dies stimmt mit der Vermutung LOTTERMOSERS überein, daß das Aluminium, trotzdem es nach der Spannungsreihe unedler ist, in schwach saurer Lösung stets passiviert sein würde. Dagegen schied sich beim Stehenlassen der Ringe in Ferrosulfat- oder Ferroammonsulfatlösung an der Luft Ferrihydroxyd bevorzugt am Aluminium ab und zwar besonders fest haftend bei Zugabe von etwas Wasserglas. Natriumacetatzusatz änderte die Farbe nicht. Hier handelt es sich aber um schwach alkalische Lösung, wo nach LOTTERMOSER eine elektrochemische Abscheidung wohl denkbar ist. Ob der Vorgang in natürlichen Wässern praktisch werden kann, bleibt offen, da sie meist sauer sein werden. Für die Mitabscheidung von Kieselsäure dürfte von Bedeutung sein, daß Ferrihydroxyd und Kieselsäure als Kolloide entgegengesetzte Ladung tragen und sich so gegenseitig ausflocken können (LOTTERMOSER). So wurde, im Gegensatz zu Ferrisalzlösung oder Ferrisalz und etwas Natronlauge, in Ferrichloridlösung mit Natriumsilikatzusatz eine Abscheidung sowohl frei in der Lösung als auch (ziemlich fest haftend) am Aluminum beobachtet. Das äußere, zunächst rauhe Aussehen der künstlichen Abscheidungen läßt sich durch Polieren mit dem Handballen dem der natürlichen Bekrustung stark angleichen, bei der die ständige Reibung am Gefieder, Gras, Zweigen usw. die Politur besorgt.

Einige Bemerkungen zur „Invasion" 1935/36 des Fichtenkreuzschnabels *(Loxia c. curvirostra)* in der Schweiz.

Von **Werner Haller.**

Es wurde wohl allgemeinen angenommen, daß die während der Kreuzschnabel-Invasion 1935/36 in der Schweiz beobachteten *Loxia c. curvirostra* (L.) aus Nord- und Nordosteuropa stammten. Nach DROST und SCHÜZ[1]) war deutlich Einbruch und Abfluß eines Stromes aus dem Osten und eines zweiten von Dänemark her zu konstatieren gewesen. Sie melden ab 4. V. 1935 Durchzug auf der Kurischen Nehrung, belegen das Vordringen nach West und Süd mit weiteren Daten durch den Sommer 1935 und erwähnen schließlich ab Anf. August ihr Erscheinen im schweizerischen Mittelland. Auch JOUARD[2]) spricht von Invasionswellen in der Côte-d'Or (Frankreich) und bemerkt ebenfalls,

1) Einfall von Kreuzschnäbeln und Buntspechten 1935. Vogelzug **6**, S. 196 (1935).
2) A propos de la récente „Invasion" de Becs-croisés. Alauda **8**, S. 481 (1936).

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

daß der Herkunftsort dieser Vögel nicht in den Alpen zu suchen sei, wie man zuerst anzunehmen geneigt war, sondern im extremsten Norden und Osten Europas.

Trotzdem eindeutig Invasionsherde im Osten und Norden Europas nachgewiesen sind, glauben wir, daß die Hauptmasse der im schweiz. Mittelland zur Beobachtung gelangten Kreuzschnäbel unseren eigenen Gebirgswaldungen entstammten. Wir möchten hier versuchen, dies an Hand einiger Beobachtungen nachzuweisen [1]).

Schon im Sommer 1934 wurden vermehrt Kreuzschnäbel im Berner Voralpengebiet bemerkt, ebenso im Jura (O. B. **33** S. 34, 1935). Am 20. I. 1935 beobachtete Daumüller Kreuzschnäbel am Jurafuß bei Bettlach, Kt. Solothurn (O. B. **33** S. 36, 1935). Wir selbst beobachteten wiederholt Flüge von 5—12 Stück in den Monaten März—Mai 1935 in den Bergwäldern über 900 m Meereshöhe, des Jura, des Napfmassivs [2]) und der Luzerner Voralpen. Aus Schuls im Unterengadin berichtet Philipps (O. B. **33** S. 57, 1935), daß der F. in den Wäldern der Umgebung in den letzten Jahren stets anzutreffen gewesen sei und im Winter in die Gärten der Ortschaft komme. Eine Vermehrung habe er 1935 nicht festgestellt, eher sollte eine Verminderung zu erwarten sein, wegen der geringen Fruktifikation der Koniferen im Graubündner Alpengebiet. Thürler (O. B. **33** S. 15, 1935) berichtet, daß im Freiburger Voralpengebiet 1935 die „Tannzapfen" fehlten, während das ganze Mittelland einen großen Früchtereichtum hatte. Durch diesen Ausfall der Koniferenfrüchte wären die Kreuzschnäbel gezwungen, die Bergwälder zu verlassen.

Ab Mitte Juni folgten dann auch die ersten Feststellungen von Kreuzschnabelflügen im schweizerischen Mittelland. Zumeist waren es nur kleine Flüge und ihr Vorkommen sehr lokal. Auch Ingold (O. B. **33** S. 14, 1935) bemerkt, daß es sich keineswegs um bedeutende Ansammlungen handelte. Oft wurden die Vögel in größeren Ortschaften, z. B. in der Stadt Bern, von den einzelnen Beobachtern schon im Juni und Juli festgestellt, während in anderen Stadtteilen die „ersten" erst im August und September 1935 gesehen wurden. Den ganzen Sommer

1) Für ausführliche Daten vergleiche man die von Dr. Corti im Ornith. Beobachter **33** gesammelten Feldbeobachtungen in den Heften 1, 2, 3, 6, 8 und 11. Um Raum zu sparen unterlassen wir es, dieselben hier nochmals einzeln aufzuführen.

2) Als Napfmassiv bezeichnen wir die höchsten Erhebungen des schweiz. Mittellandes im Grenzgebiet der Kantone Bern und Luzern mit ihrem höchsten Gipfel, dem Napf, 1411 m ü. M., und vielen Kulmen über 1200 und 1300 m ü. M.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

und Herbst 1935 beobachteten wir die Vögel in ziemlich gleichmäßigem Bestand. Aus dem Kanton Bern, mehr noch aus der Ostschweiz melden einzelne Berichterstatter eine Vermehrung für die Monate August und September 1935[1]). Im Dezember 1935, mehr noch im Januar 1936 zeigte sich im Verhalten der Vögel eine merkliche Veränderung. Die Flüge lösten sich mehr und mehr zu kleinen Gruppen und Paaren auf, zudem wurden die Vögel sehr schweigsam. Auch J. Schinz erwähnt dies (O. B. 33 S. 161, 1936). Noch deutlicher wurde diese Auflösung im Frühling 1936. Aber in allen Fällen des aargauischen und luzernischen Mittellandes waren die Vögel zu treffen, gewöhnlich paarweise, und nur selten vernahmen wir eine kurze güb-güb-Strophe. Sie waren stets sehr mit der Nahrungssuche beschäftigt, flogen dann oft in derselben Richtung weg und kamen wieder schweigend auf die gleichen Fichten zurück. Dem Einzelbeobachter war es so unmöglich, ihnen in dem unübersichtlichen, hügeligen Gelände zu folgen. Dennoch glaubten wir, daß im Frühjahr 1936 im Mittelland Bruten stattfanden. Wo wir noch größere Flüge beobachten konnten, waren viele grüne Vögel zu sehen, die wir auch ihrem Gebahren nach für Junge hielten. Einen sicheren Brutnachweis konnten wir freilich nie erbringen.

Im Laufe des Monats Mai verschwanden bei uns die Kreuzschnäbel aus den tieferen Lagen (bis zu 900 m ü. M.). Bis Ende April und Anfang Mai 1936 wurden auch noch von anderen Beobachtern Kreuzschnäbel unter 900 m Meereshöhe gemeldet. Von Mitte Mai an enthält dagegen das Schrifttum keine Angaben mehr. Im Sommer 1936, überhaupt den Rest des Jahres und bis heute, September 1937, haben wir über der 1000-m-Grenze stets Kreuzschnäbel angetroffen. Vor allem haben wir häufig das Napfmassiv begangen, mehrmals die Luzerner Voralpen (Schrattenfluh); bei einem dreitägigen Aufenthalt im Urserental (Gotthartgebiet) stellten wir Ende Mai 1937 Kreuzschnäbel fest und endlich im Juni und Juli 1937 im Solothurner und Basler Jura (Belchen-Paßwang), zwischen 800—1100 m ü. M.

Wir dürfen an Hand unserer Beobachtungen über die Kreuzschnabel-Invasion 1935/36 annehmen, daß ein Großteil der im Frühsommer 1935

1) Diese gemeldete Anhäufung im August und September führt zur Annahme, daß uns zu dieser Zeit die zweite Invasionswelle aus dem Norden erreicht hatte. Es liegt dies ja durchaus im Bereich der Möglichkeit. So wie wir die schweizerischen Verhältnisse kennen, handelt es sich aber zu einem guten Teil um vermehrte Aufmerksamkeit aus unserem großen Kreis der Gelegenheitsbeobachter. Die Aufmerksamkeit ließ auch bald wieder nach, als die Kreuzschnabelflüge eine „allgemeine Erscheinung“ wurden. Wir haben uns von dieser Tatsache bei vielen der sog. Vogelschützler unserer Gegend selbst überzeugt.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

ins schweiz. Mittelland eingedrungenen *Loxia curvirostra* den Gebirgswäldern Mitteleuropas entstammten, bezw. daß sie nicht direkt aus N- und O-Europa einwanderten, sondern sich schon vorher in den Alpen und dem Jura aufgehalten haben. Wie im N und O war auch in unseren Gebirgswäldern 1935 die Fruchtbildung der Koniferen fast ganz ausgeblieben, während in den Wäldern der tieferen Lagen ein großer Früchtereichtum festzustellen war. Die Vögel waren dadurch gezwungen, die tieferen Lagen aufzusuchen. Im Winter und Frühling 1936 konnte man die Wiederbesiedlung der Bergwälder verfolgen. Die Art war seit Sommer 1936 bis Herbst 1937 in den von uns besuchten Gegenden des Jura (800—1100 m), des Napfmassivs 1000—1400 m) und der Luzerner Voralpen (1000—1300 m) stets in Flügen von 7—16 Stück anzutreffen. Es soll damit keineswegs bestritten werden, daß nicht auch Flüge aus dem nordischen Invasionsherd die Schweiz erreicht haben können.

Im Frühling und Winter scheint ein Teil der Vögel im Mittelland gebrütet zu haben. Wir sahen Altvögel, die anscheinend Futter trugen, und auch mehrfach Junge, die den Eindruck machten, das Nest noch nicht lange vorher verlassen zu haben. Ein einwandfreier Brutnachweis konnten wir dagegen nicht erbringen.

Einige Beobachtungen über die Nahrung könnte weiter noch von Interesse sein. Neben den Früchten von *Picea excelsa*, die wohl in den Wäldern die Hauptnahrung bildeten, beobachteten auch wir eine große Vorliebe für die Früchte von *Tsuga canadensis*. Einmal sahen wir die Vögel auch beim Vertilgen von Blattläusen. Jouard (Arbeit cit.) erwähnt weiter die Früchte bezw. Kerne von *Prunus amygdalus* (= *Amygdalus communis* L.) und die Kerne der Aepfel. Wir hatten keine Gelegenheit diese beiden Beobachtungen weiter zu bestätigen. Dagegen sahen wir im Frühling 1936 vielfach Kreuzschnäbel, die Knospen und schon halbgeöffnete Blüten der Birnbäume verzehrten. Ebenso beobachteten wir die Vögel oft in Fichtenschonungen beim Zerklauben von Knospen und jungen Trieben der *Picea excelsa*.

Zur Auslösung der Frühlings-Zugunruhe durch Wärme bei gekäfigten Rotkehlchen, *Erithacus r. rubecula* (L.).

Von **H. Schildmacher.**

(Aus der Vogelwarte Helgoland.)

In Ornis Fennica 14, 2, S. 71—73, berichtet P. Palmgren über einen Registrierversuch mit 3 gekäfigten Rotkehlchen, dessen Ergebnis

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der Vogelzug - Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 9_1938

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

Artikel/Article: Einige Bemerkungen zur "Invasion" 1935/36 des Fiditenkreuzscfanabels (Loxia c. curvirostra) in der Schweiz 4-7