

Buchfinken-Studien.

Von

Dr. J. Gengler, Erlangen.

Die interessantesten aller Forschungen sind die allerfeinsten Detailarbeiten, die bis in die kleinsten und unbedeutendsten Färbungstönungen des Gefieders sich vertiefen. Nur solche Kleinarbeit allein kann uns einen richtigen Begriff der einzelnen geographischen Formen und Formenkreise, sowie ihrer Ausbreitung geben. Sie allein befähigt uns, eine einwandfreie geographische Reihe herzustellen. Denn nur diese, nicht Farbenreihen, wie z. B. Sachtleben ¹⁾ eine vom Kleiber hergestellt hat, bringen uns volle Klarheit.

Jeder Formenkreis hat nun eine oder mehrere, meist aber nur ganz wenige charakteristische Kennfarben, deren Farbenabstufung in erster Linie vom Forscher ins Auge gefasst werden muß. Denn gerade ihre Tönung gibt uns oft den einzigen Hinweis, wo die Brutheimat des vor uns liegenden Untersuchungsobjektes zu suchen ist. Deshalb wird es auch nur dem Forscher gelingen vollkommen einwandfreie Arbeit bezüglich der feinsten Unterschiede der geographischen Formen zu leisten, der ein wohlgeschultes Farbenauge und ein gut ausgebildetes Farbenempfinden besitzt.

Erst nach den Kennfarben kommen Schnabelform, Flügellänge und Wuchsform in Betracht.

Für systematische Untersuchungen halte ich, wie ich schon des öfteren ausgeführt habe, nur sichere Brutvögel und von diesen wieder nur alte Männchen im Hochzeitskleide als geeignet. Denn nur solche tragen die Kennzeichen der geographischen Form deutlich und unverwischt an sich, während frisch vermauserte Vögel im Herbstkleide nur hauptsächlich den allgemeinen Charakter des Formenkreises zeigen.

Daher habe ich mit ganz wenigen Ausnahmen nur Männchen, die Ende April und im Monat Mai gesammelt sind, bei meinen Untersuchungen verwendet. Außerdem wurden stets Vögel aus den gleichen Monaten mit einander verglichen. Denn die Vögel

1) Beitr. Nat. Kult. Gesch. Lithauens. Vögel. Taf.

aus den Monaten Juni und besonders Juli haben infolge des stärker abgenützten Gefieders oftmals ganz verschiedene Farbentöne gegen die vom April und Mai. Es kommt vor, daß die im reinen Hochzeitskleide nach Formen verschiedenen Farbentöne in späterer Zeit einander so ähnlich werden können, daß der Charakter zweier geographischer Formen wieder vollkommen verwischt zu werden vermag.

Daher sind die zur „Kontrolle“ der Ausführungen der einzelnen Forscher von mißtrauischen Kollegen angewendeten Stichproben nur dann wirklich stichhaltig, wenn sie mit derselben Sorgfalt in der Auswahl der Untersuchungsobjekte vorgenommen werden, andernfalls aber täuschend und wertlos.

Nach meinen vorstehenden Ausführungen glaube ich mit Recht behaupten zu können, alle Vorsichtsmafsregeln, die überhaupt hier möglich sind, angewendet zu haben, um ein relativ richtiges Bild der von mir untersuchten Buchfinken geben zu können.

Auch habe ich nicht versäumt, die verschiedenen Objekte bei verschiedenem Lichteinfall zu vergleichen. Nur bei dem Grün des Bürzels konnte ich einen merklichen Einfluß dieses Versuches auf die Farbentönung feststellen, der sich aber im weiteren Verlauf der Arbeit als belanglos herausstellte.

Meine Untersuchungen erstreckten sich, wie schon oben angedeutet, allein auf das Alterskleid des männlichen Buchfinken. Wenn ich auch bei den folgenden Ausführungen die Kenntnis der Färbung des Buchfinkenmännchens voraussetze, so möchte ich doch die Allgemeinfärbung des Formenkreises hier vorausschicken.

Stirn schwarz, Oberkopf, Halsseiten und Hinterhals bläulich aschgrau, Rücken rotbraun, Bürzel und Oberschwanzdecken olivengrün, die untersten der letzteren grau; Schulterfedern grau mit rotbraunen Säumen, Schwingen bräunlichschwarz mit mattgelblichen, an den Armschwingen breiteren, an den letzten beiden dieser braunen Aufsen- und weissen Innensäumen; kleinste Flügeldecken schieferfarben, mittlere weifs, grofse schwarz mit breiten gelbweissen Spitzen, Schwingenbasis von der vierten Schwinge an weifs; Kopfseiten, Ohrdecken, Brust und Seiten bräunlichweinrot. Mitte der Unterseite gelblichweifs; mittelste Schwanzfeder dunkel- aschgrau, die nächsten schwarz, das vorletzte Paar weifs mit schwarzer Basis und Aufsenfahne, das äußerste an der Spitzenhälfte der Innen- und dem mittlern Teile der Aufsenfahnen weifs. Die Zeichnung der drei äußersten Schwanzfedern ist aber bei den einzelnen Individuen, vielleicht auch bei den einzelnen geographischen Formen, oft sehr verschieden, sowohl in der Verteilung als in der Tönung der Farben. Besonders oft findet man, vielleicht am öftesten bei den westlichen Brutvögeln, an der Spitze der dritten Schwanzfeder einen weissen Keilfleck von verschiedener Gröfse und Gestalt. Schnabel blau mit schwarzer Spitze; Auge braun; Füfse bräunlichfleischfarben bis hornbräunlich.

Diese Allgemeinbeschreibung ist nach einem lebenden Vogel in voll ausgefärbtem männlichen Kleide gemacht worden.

Der Buchfink hat im Allgemeinen zwei sehr gut und leicht von einander zu unterscheidende Saisonkleider.

Wenn man aber ganz eingehend die Finken in den einzelnen Monaten vergleicht, so wird man bei ganz genauem Zusehen finden, daß eigentlich jeder Monat des Jahres am Kleide des Vogels etwas ändert. Dies zu beobachten und festzustellen, ist selbstverständlich nicht so ganz einfach, da solche Beobachtungen am lebenden Vogel, denn nur ein solcher wird sich dazu eignen, zu sehr täuschen können und zu leicht dabei die Objektivität leidet. Auch ist nach Beschreibungen, und wenn sie noch so ausführlich sind, immer nur schwer ein unbedingt einwandfreies Urteil zu fällen.

Es lassen sich ja wohl unsere Stadt- und Gartenfinken dazu benutzen und ein beringter Fink, von Zeit zu Zeit gefangen und mit Wasserfarben skizziert, kann recht gute Dienste tun. Aber er läßt sich eben oftmals zur richtigen Zeit nicht fangen oder das Fangen vergrämt ihn und er schlägt sein Domiziel anderswo auf.

So bleiben solche Studien zu sehr dem Zufall überlassen. Was ich aber in dieser Methode tun konnte, habe ich zur Klärung einiger Fragen versucht und werde es in den folgenden Zeilen am richtigen Platze vorbringen.

In der Hauptsache sind also, wie schon gesagt, zwei Saisonkleider vorhanden: Ein Hochzeitskleid und ein Winterkleid. Wenn es nicht eigens betont wird, so ist in den folgenden Zeilen stets das männliche Hochzeitskleid gemeint. Die Mauser findet nur einmal des Jahres im Spätsommer statt. Das dabei angelegte Winterkleid geht dann mit der vorschreitenden Jahreszeit allmählich und ohne Mauser in das Hochzeitskleid über.

Diesen Vorgang habe ich an lebenden Vögeln, die ich oft während 13 und mehr Jahre selbst pflegte, oftmals genau beobachten können, ebenso auch an freilebenden Finken der verschiedensten Landstriche durch Beobachtung an lebenden, wie an von Zeit zu Zeit geschossenen Vögeln. In Frankreich und Belgien, in Polen und der Ukraine, in Mazedonien und Rumänien war es mir möglich den Verfärbungsvorgang teilweise oder vollkommen zu verfolgen und die Größe der Geschlechtsdrüsen damit zu vergleichen, deren Wachstum ja bekanntermassen mit dem Fortschreiten der Umfärbung aufs Engste verbunden ist. Dabei habe ich die Erfahrung gemacht, daß die Verfärbung des Gefieders in einem schnelleren Tempo vor sich geht als das Wachstum der Hoden und ersteres auch früher beginnt. Daß der Gesang mit dem Wachstum der Geschlechtsdrüsen zunimmt oder mit deren Vergrößerung seinen Anfang nimmt, konnte ich nicht immer bestätigt finden, da sehr oft lebhaft singende Finken zu Ende des Winters kaum vergrößerte Testikel zeigten. Auch hörte ich Finken nach

der Mauser im Herbst, also im vollen Winterkleide und bei vollkommener geschlechtlichen Ruhe, singen.

Schon Ende Januar beginnt sich die Umfärbung des Winterkleides ins Hochzeitskleid zu zeigen. Die „milsfarbenen“ Federendchen beginnen sich langsam abzustreifen; Ende Februar ist ein großer Teil dieser Ueberfarbe verschwunden und Ende März ist das volle Hochzeitskleid fertig mit Ausnahme der Stirne und weniger Stellen am Kopfe und im Nacken. Die Stirne erhält erst, wenn die Hoden schon ziemlich groß sind, ihre tiefschwarze Farbe und deren gehörige Ausdehnung. Ganz zuletzt färbt sich auch der Schnabel, der oft erst Mitte April und noch später seine schöne blaue Farbe erhält. Natürlich gibt es auch hier, wie überall, die Regel bestätigende Ausnahmen.

Ich komme nun zur ersten Gruppe der Buchfinken. Es sind dies dunkel getönte Vögel, deren Heimat im Norden Europas liegt, also nenne ich sie

Die nordischen Buchfinken.

Als erster machte schon im Jahre 1903 Dr. Floericke auf die dunklen Nordländer, die zur Zugzeit Rossitten besuchten, aufmerksam und Dr. Parrot hielt auch das Vorhandensein einer solchen dunklen Form im Norden für sehr wahrscheinlich. Ich fand dann nach genauer Untersuchung, daß die nordischen Buchfinken tatsächlich auffallend dunkler getönt sind als die mitteleuropäischen. Graf Zedlitz stimmte mir bei und fand auch bei seinem nordischen Material bestätigt, daß der Prozentsatz der dunklen Vögel vorherrschend sei. Auch Dr. von Jordans ist nach Untersuchung reichlichen Materials zu der Ansicht gekommen, daß die nordischen Buchfinken alle dunkler, mehr braun zu sein scheinen.

Linné kennt den Buchfinken bereits 1746 ganz genau, denn er bildet in seiner Fauna Suecica Tab. II. nicht nur ein gut kenntliches Weibchen ab, sondern schreibt auch Seite 76 „Faemina migrat per hyemes, mas permanent“.

Ueber die hellere oder dunklere Tönung der von ihm untersuchten Vögel sagt er aber nichts, was ja allerdings nicht verwunderlich ist, denn man sah damals die Vögel weder auf ihre näheren Besonderheiten noch auf ihre Herkunft näher an.

Der Beisatz im „Neuen Naumann“ „Der Buchfink ändert geographisch ziemlich viel ab, doch aber nicht in solchem Grade, um gut ausgeprägte Subspecies zu bilden. Was die Färbung anlangt, so sind die östlichen Exemplare viel dunkler, intensiver und schöner gefärbt als die mittel-, besonders aber die westeuropäischen. Die nördlichen — von Brehm als minor (Handb. Vög. Deutschl. p. 274) benannten — Buchfinken, die sich während des Winters in vielen mitteleuropäischen Ländern zeigen, sind kenntlich kleiner als unsere Brutvögel. —“ bringt wohl manches

Wahre, stimmt aber doch keineswegs ganz mit meinen Untersuchungsergebnissen überein.

Die Gruppe der Nordländer sehe ich mich gezwungen in zwei geographische Formen, eine westliche und eine östliche zu spalten. Die westlichen, skandinavischen Brutvögel nenne ich

Fringilla coelebs coelebs L.

Fringilla coelebs Linnaeus, Syst. Nat. 10. I. 1758 S. 179.

Typus: Schweden.

Das Männchen zeigt im Hochzeitskleide eine sehr dunkle Wangenfärbung, breite tiefschwarze Stirn, dunkles Blaugrau des Kopfes und auffallend dunkles Rotbraun des Rückens — sagen ja auch Kolthoff und Jägerskiöld „ryggen dunkelt kastanienbrun“ —. Auf der Unterseite ist Kehle und Brust viel mehr rotbraun als weinrot, erst der Bauch zeigt weinrötlichen Schimmer, aber die Seiten sind schon wieder brauner, die Bauchmitte ist nicht heller, die Unterschwanzdecken ockergelblichweiss. Das Grün des Bürzels hat nur wenig gelbe Beimischung. Der Schnabel ist stark, kräftig, an der Basis breit. Der Flügel misst 88—90 mm.

Von diesen unterscheiden sich die östlichen Brutvögel

Fringilla coelebs tristis Floer.

Fringilla coelebs tristis Floericke, Mitt. Oest. Reichsb. f. V. K. u. Sch. III. 1903 S. 21.

Typus: Kurische Nehrung (Winter).

Diese nordrussischen Vögel, also die nordöstlichen Brutvögel, haben schlanke, spitze, an der Basis weniger breite Schnäbel. Das Blaugrau des Kopfes ist heller, der Rücken sehr gleichmäfsig dunkelrotbraun, das Braun der Wangen und der Unterseite ist viel lichter, wohl immer noch recht rotbraun, aber gegen unten hin mehr ins Weinrote übergehend. Die Bauchmitte zeigt eine hellere Tönung, die Unterschwanzdecken sind etwas weniger ockergelb, der Bürzel hat mehr gelbe Töne. Der Flügel misst 85—91 mm. Dieses „91“ ist jedenfalls nur eine Ausnahme; alle anderen Flügel messen 85—88 mm, so dafs der östliche Fink im Norden kleinere Flügelmafsse zeigt als der westliche.

Vielleicht wäre es besser angebracht, für diese östlichen Nordländer, die von Brehm gebrauchte Bezeichnung „minor“ zu wählen, da sie ja das Altersvorrecht vor *tristis* ganz bedeutend hat. Aber ich kann mir nicht die Ansicht zu eigen machen, dafs Chr. L. Brehm auch aus dem Osten stammende Nordländer so genannt haben wollte, da er ja als terra typica „in Deutschland“ angibt. Also wird wohl der Name *tristis* dieser Form bleiben müssen.

Wenn aber Hartert bei der Besprechung einer kleineren nordischen Finkenform sagt „es kommen aber auch alle möglichen Uebergänge zwischen den kleinen und grossen Vögeln vor“, so beweist er mir eben damit, dafs es verschiedene, durch die Gröfse

unterschiedene geographische Formen im Norden gibt und er eben nur die von einer solchen Form zur anderen überleitenden Uebergänge nicht richtig deutet.

Hartert spricht auch an derselben Stelle über „biologische“ Beobachtungen. Leider stehen mir für die nordischen Buchfinken keinerlei solche Beobachtungen, deren Wert mir sonst ein ganz bedeutender zu sein scheint, zu Gebote. Auch für die später noch abzuhandelnden Formen kann ich aufser auf Gesangsunterschiede nur auf Farben- und Gröfsenverschiedenheiten hinweisen, da ich sonst nirgends wirkliche biologische Unterschiede finden konnte, aufser den Aufenthalt zur Brutzeit.

Die Wuchsform der Skandinavier ist eine gröfsere als die der Russen. Einzelne Sechsspiegler kommen unter den letzteren vor, unter den ersteren fand ich keine.

Das Brutgebiet der nordischen Formengruppe erstreckt sich über ganz Skandinavien und Nordrufsland. Wo die Grenze der westlichen gegen die östliche Form beginnt, ist natürlich nicht so einfach und mit absoluter Sicherheit zu sagen, da dies nur durch ein mit peinlichster Sorgfalt gesammeltes und gesichtetes Material gefunden werden könnte. Auch durch die Ausführungen Pleskes (Kola-Halbinsel) und Suomalainens (Finland) läfst sich nichts bestimmen. Meiner Ansicht und Erfahrung nach geht eben, wie fast überall, die eine Form langsam und allmählich in die andere über.

In Nordwestpersien soll eine isolierte Kolonie der nordischen Form sich befinden. Ich möchte dies nur ohne Kommentar der Vollständigkeit halber hier anführen.

Hier schliesse ich nun die Formengruppe des Westens an. Kleinschmidt hat zuerst, angeregt durch eine von mir geschriebene kleine Skizze über die Schwanzfederzeichnung der Buchfinken, die englischen Brutfinken genauer auf die Zeichnung ihrer Schwanzfedern hin untersucht und ist zu dem Endergebnis gekommen, dafs bei englischen Finken eine überraschend hohe Prozentzahl von sechsspiegeligen Vögeln vorhanden ist. Da er aufserdem noch festgestellt hatte, dafs die englischen Brutvögel manche Verschiedenheiten von den durchziehenden Finken erkennen liefsen, so benannte er diese Engländer als eigene geographische Form. Bei meinen späteren Untersuchungen erkannte ich dann, dafs die englischen Finken eine viel dunklere Färbung hatten als andere und auch von Jordans machte die gleiche Beobachtung, denn er spricht von „den tiefzimmtbraunen englischen“ Finken.

Nebenbei sei hier bemerkt, dafs sich auch die englischen Wintervögel sehr von anderen unterscheiden: Am Oberkopf und auf der Brust ist ein eigenartig grünlichzimmtfarbener Ton vorhanden, der dem Winterkleide anderer Formen vollkommen fehlt und den ich nur noch angedeutet bei nordfranzösischen alten Weibchen fand.

Von den westeuropäischen Finken führe ich zuerst an

Fringilla coelebs gengleri Kl.

Fringilla coelebs gengleri Kleinschmidt, Falco V. 1909 S. 13.
Typus: Hampstad, England.

Diese Engländer kommen in der dunklen Braunfärbung des Rückens fast den Nordländern gleich, der Kopf ist aber etwas heller, die Unterseite dagegen ziemlich düster dunkelwein- bis zimtfarben, die Unterschwanzdecken sind bräunlich überlaufen. Die Flügellänge beträgt 88 mm.

Die Bruth Heimat erstreckt sich über die britischen Inseln. Gehen wir nun von den Inseln auf das westliche europäische Festland. Der nordfranzösische und der belgische Fink unterscheiden sich wieder von den Engländern. Und wenn man recht genau vergleicht, so sieht man, daß der Nordfranzose viel mehr zum Engländer hinneigt als der Belgier. Denn alle Belgier, leider besitze ich keine Maivögel, haben die Bauchmitte und den Unterbauch genau oder fast so hell gefärbt wie die Mitteleuropäer und ich kann mir nicht denken, daß in 14 Tagen das vollendete Hochzeitskleid diese Stellen wieder dunkler zeigen sollte. Doch kann ich weiter hierzu keine Stellung nehmen, nur anführen wollte ich es.

Floericke hat die Westfinken bereits nach Material aus der Champagne benannt:

Fringilla coelebs infelix Floer.

Fringilla coelebs infelix Floericke, Mitt. Vogelw. 1921 S. 104.
Typus: Champagne.

Der Unterschied dieser und der englischen Brutvögel ist in der Unterseite gegeben. Diese ist in der oberen Hälfte fast ebenso dunkel, doch mehr wein- als zimtrot, aber der Bauch, besonders seine Mitte, ist viel heller, rosenrötlicher und der Bürzel gelblicher. Die Flügellänge beträgt 91—94 mm. Sie sind also bedeutend langflügeliger als die Engländer.

Ein Vogel aus der Bretagne, also aus Nordostfrankreich, hat die Ohrgegend und Brust heller zimtfarben und die Flügel auffallend fuchsig-braun gefärbt, während die Südfranzosen, z. B. aus der Gegend von Toulouse, Marseille und Lyon auf der Unterseite viel heller und das Zimtfarbene immer mehr mit Weinrot vertauschend sich darstellen. Es bietet sich uns also das Bild, daß die Westeuropäer von Nord nach Süd auf der Unterseite fortgesetzt heller werden und den braunen Ton zu Gunsten eines mehr rötlichen verlieren.

Gehen wir im Westen noch weiter nach Süden über die Pyrenäen hinüber, so finden wir dort einen Buchfinken mit lebhaft hellrotbraunen Rücken, hellgrünem Bürzel und mit einer Unterseite, die bräunlichweinrot, auf der Brust und den Seiten mehr

hellviolettrosa, am hellsten in der Bauchmitte ist, während die Unterschwanzdecken weiß mit gelben Spitzen sind. Es unterscheidet sich also der spanische wiederum von dem südfranzösischen Buchfinken.

Weigold schreibt über die Buchfinken der Iberischen Halbinsel: „Ähnlich *gengleri*, die Unterschwanzdecken nicht ganz weiß.“ Er hat Stücke gesammelt im mittleren Portugal und in der Sierra Nevada und zwar im Frühling, doch kann ich die genaue Zeit nicht angeben. Als Flügelmaße gibt er für den Portugiesen 85,5 mm, für Spanier 83, 88 und 89 mm an. Ich messe bei Spaniern 88—90 mm.

Wenn ich die Brutvögel der Balearen ebenfalls zu der Gruppe der Westfinken rechne, so müssen sie hell, höchst wahrscheinlich noch etwas heller als die Spanier sein. Und dies bestätigt auch der gründliche Durchforscher dieser Inseln, Dr. von Jordans. Er benennt diese Finken

Fringilla coelebs balearica v. Jord.

Fringilla coelebs balearica v. Jordans, Falco 1923 Sonderh. S. 4.
Typus: Lluch, Mallorca.

Er kennzeichnet die Form „lichtrosa Unterseite, mit wenig bräunlich an Kropf und Vorderbrust, Unterkörper sehr hell, ausgedehnt weiß. Oberkopf hell graublau, Unterschwanzdecken weiß, nur mit gelblichen Spitzen“. Das Flügelmaß beträgt 83—92 mm. Diese Form ist nur Brutvogel auf den Inseln Mallorca und Menorka.

Es wird also durch diese Form das Bild der westlichen Formengruppe geschlossen und es bleibt das, was ich oben gesagt, bestehen: Im Westen werden die Buchfinken nach dem Süden hin immer heller und verlieren mehr und mehr den zuerst so ausgeprägten zimtfarbenen Ton der Unterseite. Die Flügellänge nimmt mit dem Süden vielleicht etwas ab.

Bei den westlichen Finken standen mir Buchfinken aus Holland nicht zur Verfügung. Ich kann also kein Urteil über sie fällen. Wahrscheinlich werden sie nicht besonders aus der Reihe fallen, vielleicht mit den Belgiern mehr oder weniger übereinstimmen.

Nun komme ich zur Besprechung der Formengruppe der

M i t t e l e u r o p ä e r.

Mitteleuropa ist ein etwas weit gefasster Begriff und wer sehr genau beobachtet und bis ins Kleinste den auch nur geringsten Unterschieden der Färbung, der Flügellänge und der Wuchsform nachgeht, dem werden bei dieser Gruppe eine ganze Reihe feiner geographischer Verschiedenheiten auffallen, die durch Benennungen zu kennzeichnen gar nicht so unnötig wäre. Für den Spezialsammler und den Bearbeiter einzelner Gruppen und Formenkreise sind solche Benennungen auch der kleinsten Unterschiede, zum

wenigsten auf die Dauer der Bearbeitung der Deutlichkeit und Klarheit wegen unbedingt zu empfehlen. Es wird dem Forscher viel Zeit und auch oft viel Ärger erspart.

Vielleicht könnte man sich hier mit der von Laubmann vorgeschlagenen quaternären Bezeichnung behelfen, die für solche Fälle sicherlich praktisch wäre oder mit der von Floericke angewendeten Bezeichnung „var.“, obwohl ich dieses allmählich verschwindende Wort nicht gerne wieder eingeführt sehen möchte.

Für die Praxis sind ja solche Dinge nur Kleinigkeiten. Denn auch sehr kleine Unterschiede sind ja doch nichts anderes als Rassenkennzeichen. Und wenn es einmal gelungen sein wird, den ganzen Formenkreis in einer lückenlosen geographischen Reihe darzustellen, werden sich auch solche „Lokalrassen“ einfach und sicher deuten und einreihen lassen. Nichts aber wäre verfehlt, als sich durch solche kleine Unterschiede zu der Ansicht hinreißen zu lassen, daß man es bei diesen Vögeln mit Bastardformen, mit nicht reinblütigen oder wie die Schlagworte alle heißen mögen, zu tun habe.

Wir sind eben immer noch viel zu wenig darüber unterrichtet, wie und insbesondere in welchem Tempo, in welchem Zeitraum geographische Formen sich bilden. Denn daß sich bei jeder Ausbreitung einer Vogelform in neue Brutgebiete in einer gewissen Zeit, sofern das neu eroberte Land anders gestaltet ist als das bisher bewohnte, sich die Spuren dieser Ausbreitung an den Vorgedungenen mit der Zeit zeigen müssen, ist für mich ganz selbstverständlich. Es wird nun wohl auf die eine Anpassung hindrängenden Faktoren klimatischer, geologischer oder sonstwelcher Art ankommen, in welcher Zeit und in welcher Weise die Bildung der neuen Form sich betätigen muß. Zweifellos aber dauert ein solcher Prozeß viel länger als einem Menschen Beobachtungszeit gegeben ist. Denn es ist eine solche Neubildung einer geographischen Form doch etwas ganz anderes als z. B. eine mit allem Raffinement ins Werk gesetzte Herauszüchtung einer neuen Haustierrasse. Vielleicht sehen wir in den uns auffallenden „Subtilformen“ nichts anderes als in Verwandlung, in Anpassung begriffene geographische Formen.

Dieses Thema weiter auszuführen und eine Reihe unbewiesener Thesen aufzustellen, hat hier keinen Zweck. Ich glaube, der Hinweis auf solche Möglichkeiten genügt vollkommen.

Vor allem bleibt für mich stets die Meinung bestehen, daß innerhalb eines Formenkreises nur gleichwertige Formen sind, denn entferntere oder nähere Verwandtschaft gibt es hier nicht.

Die mitteleuropäische Formengruppe fasse ich einstweilen zusammen unter der Bezeichnung

Fringilla coelebs hortensis Br.

Fringilla hortensis Brehm, Handb. Nat. Vög. Deutschl. 1831 S. 272.

Typus: Mittleres Deutschland.

Diese Finken machen einen helleren Gesamteindruck. Sie zeigen auf der Oberseite ein röteres Braun, am Kopfe ein reineres Blaugrau und am Bürzel ein lebhafteres Grün als alle bisher aufgeführten Formen. Vom Kinn über die Kehle herab ist die Färbung fahler, manchmal ganz fahlgelblich, die Unterseite ist lebhaft, der braune Ton gering, der weinrote mehr hervorstechend, die Unterschwanzdecken etwas gelblicher. Die Flügelänge beträgt 86—92 mm.

Hier möchte ich gleich einflechten, daß die Schrancksche *Fringilla nobilis* nichts mit einer geographischen Form zu tun hat, ebensowenig wie die Brehmsche *Fringilla nobilis* mit der Schranckschen.

Sogenannte „Sechsspiegler“ werden ja in den verschiedenen geographischen Formengruppen gefunden, in der einen mehr, in der anderen weniger. So hatte ich z. B. Gelegenheit, solche Vögel zu untersuchen aus der Stadt Metz, aus der Umgegend von Marseille und Erlangen. Vielleicht trifft auf diese Erscheinung die so oft fälschlich angewendete „individuelle Variation“.

Bei der Schilderung der Mitteleuropäer beginne ich mit dem Westen. Die Finken, deren Brutheimat zwischen Belgien, Frankreich und dem Rhein liegt, sind weder reine Westvögel noch reine Mitteleuropäer. Viele, aber bei weitem nicht alle, haben die fahlere Kinn-Kehle-Zeichnung, die weinrotbräunliche Brust geht nicht so weit nach unten, sondern macht schon eher einem lichten Weinrötlich Platz, an der Seite tritt ein violettweinrötlicher Ton auf, die Unterschwanzdecken sind gelblich. Das Flügelmaß beträgt 85—90 mm. In der Rheinpfalz kann man noch Vögel finden, die sehr westlich aussehen, dazwischen schon wieder fast volle Mitteleuropäer, während die Umgegend von Mainz recht schön lichte Männchen zeigt. Die Flügelmaße der Rheinpfälzer betragen 89—92 mm.

Im Süden konnte ich folgendes feststellen. Sehr lichte Vögel sind die Süddeutschen, die meist sehr wenige braune Töne auf der Unterseite haben, ohne aber zuviel Violett zu zeigen; auch der Kopf und Rücken sind recht hell und rein gefärbt ohne jegliche grauschwäzliche Beizöne. Die Vögel des bayerischen Waldes sind wieder dunkler ober- wie unterseits; es tritt besonders die dunklere Brustfärbung hervor, so daß sie manchmal dunkler erscheinen als die Rheinpfälzer. Ebenso haben die Brutvögel der Rauhen Alb dunklere Gesamtfärbung mit besonders hervorstechendem

Braun auf Wangen und Unterseite. Dagegen erscheinen Vögel aus Nordtirol sehr hell mit schön zartem violettrosa Schimmer auf der Unterseite und mit kurzklöbigem Schnabel. Ein Vogel aus Mähren zeigt wohl dunkleres Grau am Kopf, aber auf der Unterseite keine braunen Töne, nur auf den Wangen.

Ein altes Männchen vom 17. April aus Erlangen in vollständigem prachtvollstem Hochzeitskleide zeigt den Kopf und Nacken lebhaft hellblaugrau, scharf gegen das Rot des Rückens und der Wangen abgesetzt, die Stirn breit tiefschwarz, der Rücken lebhaft hellrotbraun, gegen den Unterrücken hin heller werdend und ebenfalls scharf gegen das Grün des Bürzels abgesetzt, Bürzel sehr lebhaft gelbgrün, dabei doch bei verschiedenem Lichteinfall einmal mehr gelblich, einmal mehr bläulich wirkend, die letzten Oberschwanzdeckfedern hellgrau. Wangen und Unterseite weinrot, nur in den oberen Teil braun, sonst recht lebhaft hellweinrot, die Bauchmitte gelblichweiss, die Unterschwanzdecken zart gelblich getönt.

Als der Vogel vor mir herflog und sich immer wieder oft bis nur auf einen halben Schritt Entfernung bei mir niederliefs, machte er mir einen aufserordentlich hellen Eindruck, einen viel helleren als wenn man ihn in der Hand direkt vor den Augen hat. Man darf also nur dann, wie mich dieses Beispiel wiederum gelehrt hat, über die Formenzugehörigkeit eines Vogels endgiltig entscheiden, wenn man diesen zwischen seinen Fingern hält. Besonders bei ausgebreiteten Flügeln und vollkommen freigelegtem Bürzel stechen die Farben, wie ich dies in Slavonien öfters bei *Lanius minor* beobachten konnte, viel lebhafter von einander ab, als wenn man den Vogel mit angelegten Flügeln und angestrichenem Gefieder ruhig vor sich am Tische liegen hat. Trotzdem ist der oben erwähnte immer noch ein sehr heller und rein gefärbter Vogel.

Um nun noch genauer zu arbeiten, habe ich mir die Mühe gemacht, den Buchfinkenbestand eines fest umgrenzten Gebietes auf die Tönung des männlichen Gefieders zu Ende des Monats April zu prüfen.

Dazu eignete sich hier in Erlangen sehr gut der Schlossgarten, ein nicht sehr grosser parkartiger, gut bepflanzter Garten mitten in der Stadt, von Buchfinken und anderen Gartenvögeln zahlreich bewohnt. Hier kenne ich eine ganze Anzahl der durchweg sehr zutraulichen Finken „persönlich“. Ich konnte nun bei meinen täglichen Kontrollgängen des Vormittags wie des Nachmittags bei hellem wie bei trübem Wetter, stets aber mit unbewaffnetem Auge aus nächster Nähe, in der Regel am Erdboden meine Finkenmännchen beschauen und oft mehrere mit einander vergleichen.

Das Endergebnis war, dafs unter 20–23 Finken ein einziges Männchen sich befand, das auffallend durch viel dunkleren Rücken

und viel braunere Tönung aus der Reihe der sonst ziemlich gleichmäßig getönten helleren Vögel fiel.

Dieses Männchen ist ebenfalls Brutvogel da, denn ich sah es einwandfrei mit seinem Weibchen zusammen. Das Nest konnte ich jedoch nicht finden. Der Vogel hat seinen Standplatz kurz vor dem südlichen Ostaussgang des Gartens und ist leicht täglich dort zu kontrollieren.

Warum ist dieser Fink dunkler? Ich meine, er ist ein durch irgend eine mir unbekannte Ursache auf dem Winterstrich zurückgehaltener und nun dagebliebener, mehr aus dem Norden stammender Eindringling.

Dieselben Buchfinken sahen nun in der Mitte des Monats Juni vielfach verändert aus. Die blaugraue Farbe des Kopfes und Nackens war stumpfer geworden, der Oberkopf bei den meisten viel dunkler und unreiner, die schönen roten Töne des Rückens hatten sich immer mehr verwischt und stark teils mit grauen, teils mit gelblichgrauen Tönen durchsetzt, die Unterseite wird ebenfalls unreiner und entbehrt nun sehr der violettrose Ueber-tönung. Der Schnabel ist aber bei allen intensiv blau mit hervorstechender schwarzer Spitze.

Es ist also das Hochzeitskleid in ein Sommerkleid übergegangen, das zu Vergleichen mit Finken aus anderen Gegenden, die im April geschossen, absolut untauglich geworden ist.

Auch der aus der Reihe fallende dunklere Buchfink ist noch da. Dieser hat aber die auffallende Färbungsmetamorphose nicht gleichmäßig mitgemacht. Er erscheint nämlich jetzt viel heller als im April, die roten Rückentöne sind mehr mit einem gelblichen Ton gemischt und das Blaugrau des Kopfes und Nackens hat mehr eine bläuliche Neigung erhalten.

Meine Beobachtungen haben bis jetzt ergeben, daß alle hiesigen, von mir kontrollierten Buchfinkenmännchen so ziemlich gleichmäßig die Aenderungen im Gefiederton durchmachen, daß es also keine individuelle Sache sein kann, sondern eine der ganzen geographischen Form gemeinsame.

Daß diese Untersuchungen am lebenden Vogel nicht so genau und einwandfrei sein können, liegt auf der Hand. Ich habe deshalb nur das, was ich sicher wahrnehmen konnte, hier wiedergegeben und alle feineren Beobachtungen, weil doch ungenau, lieber weggelassen.

Leider konnte ich diese Beobachtungen im Freien am lebenden Vogel nicht bis zum Eintritt der Mauser fortsetzen, weil plötzlich ein Umstand eintrat, den ich nicht vermutet hatte. Denn ich war der Ueberzeugung, daß unsere Buchfinken im Großen und Ganzen ihre ganze Brutperiode in dem gleichen Revier abmachten. Dem ist aber nicht so, wenigstens war es im Sommer 1924 bei den Finken des Erlanger Schloßgartens nicht so. Denn in der zweiten Hälfte des Juni verschwand der größte Teil der dort einheimischen

Buchfinken, überall traten die Jungvögel der ersten Brut als selbstständige Vögel auf, aber meine bekannten alten Männchen fehlten. Es gibt wohl noch Buchfinken genug im Garten, aber gerade die mir durch allerlei besondere Kennzeichen auffallenden und genau registrierten Vögel waren und blieben verschwunden.

Danach müssen diese Paare zur zweiten Brut ein anderes Revier gewählt haben. Vielleicht sind sie nur wenige Meter weiter in andere Gärten verzogen, aber sie sind eben doch nicht mehr da und meine Beobachtungen mußten durch diesen ärgerlichen Zufall abgeschlossen werden. Denn neue Finken kennenzulernen hat keinen Zweck, da ich ja diese nicht im Hochzeitskleide kannte.

Anführen möchte ich noch, daß ich auf den im Westen der Stadt gelegenen Friedhöfen zwei Finken beobachten kann, bei denen das Grau der Schultern mit der fortschreitenden Jahreszeit immer mehr hervorstechend wird. Bei keinem anderen Buchfinken, lebenden wie Balg, habe ich dieses auffallende Hervortreten der grauen Schultern gefunden.

Um gar nichts zu versäumen, habe ich alle mir erreichbaren Abbildungen männlicher Buchfinken genau besehen und mit einander sowie mit dem Balgmateriale verglichen. Im Großen und Ganzen kann man ja auf Abbildungen, und wenn sie noch so gut und naturgetreu gemacht sind, fast niemals die feinsten Abtönungen wahrnehmen. Trotzdem wollte ich die Sache nicht unversucht lassen.

Die von Künstlern im wahren Sinne des Wortes herrührenden Bilder sind für den rein wissenschaftlichen Zweck meist nicht zu gebrauchen. Sie stellen eben ein Kunstwerk dar, das wohl auf das Auge prächtig wirkt, aber für feine farbige Unterschiede subtilster Art nicht genügend sorgfältig angefertigt ist. Die von Ornithologen gemalten Tafeln sind nun schon besser zu gebrauchen, aber der Farbendruck, auch der beste, verwischt eben auch hier wieder die feinsten Feinheiten, auf die es bei meinen Untersuchungen allein ankommt.

Einzig und allein eine Abbildung des Buchfinken habe ich gefunden, die so genau angefertigt ist, daß man mit unbedingter Gewißheit sagen kann, sie stellt die Form *hortensis* vollkommen rein dar. Das ist das auf Tafel 36 abgebildete alte Männchen in dem zu Nürnberg im Jahre 1805 in einzelnen Lieferungen erschienenen Prachtwerk von Wolf und Meyer. Diese Tafel ist von Ambrosius Gabler gemalt und gestochen. Die Vögel, Männchen und Weibchen, sind in Lebensgröße dargestellt. Das Weibchen ist allerdings etwas mißlungen. Die Vögel dieses Werkes sind fast alle nach lebenden oder frisch geschossenen gemalt, nur im Notfalle nach ausgestopften Stücken.

Ueber die Brutvögel der alpinen Schweiz kann ich leider gar keine Auskunft geben. Während der Brutzeit konnte ich keinen sammeln und die mir zur Untersuchung verfügbaren

Herbstvögel geben kein sicheres Bild. Nach Viktor Vatio und Herman Schalow sind die Buchfinken, die am Südostufer des Vierwaldstädter Sees brüten, von denen des Westufers dieses Sees verschieden. Wie schon gesagt, kann ich kein Urteil darüber abgeben. Selbst beobachten konnte ich, daß alte Männchen und Jungvögel an beiden Ufern des Urner Sees sowie im Reufstale abnorm viel Weiß in den Schwänzen hatten.

Die Brutvögel der Nordschweiz — meist aus St. Gallen — sind helle Mitteleuropäer mit viel violettrosa Tönen auf der Unterseite und nur ganz gerinfüzigem Braun auf Wangen und Brustseiten. Die Flügel sind mehr braunschwarz als schwarzbraun und messen 87–88 mm. Sie sind dabei kleinwüchsig wie die Schwarzwaldfinken, welche aber wieder etwas mehr braune Töne haben.

Nach Floericke unterscheiden sich die Brutvögel des Rhöngebirges nicht durch Farben sondern durch Masse. Sie haben viel längere Flügel als die anderen Mitteleuropäer, weshalb sie von genanntem Ornithologen mit dem Namen

Fringilla coelebs var. *semana*

belegt werden.

Westpreussische Brutvögel sind am Rücken dunkler als die anderen Mitteleuropäer und ihre Wangen und Brustseiten haben mehr braune Töne, sonst sind sie echte *hortensis*. Ihr Flügelmaß beträgt 86–92 mm. Von ostpreussischen Brutvögeln sagt Tischler, daß sie sich häufig durch geringe Flügellänge auszeichnen. Also zweifellos ein Uebergang zur Form *tristis*.

Die Brutvögel Schlesiens zeigen im Allgemeinen eine hellere Farbentönung, doch kommen auch noch viele dunklere Stücke dort vor. Man kann sie also wohl als Uebergänge gen Osten hin betrachten, muß dies aber nicht tun.

Um nochmals auf andere Unterschiede als die durch Farbe und Größe gegebenen, zurückzukommen, kann ich bei den Mitteleuropäern wieder nur den Gesang angeben. Rein aussingende Reitzugfinken erhielt ich nur aus dem sächsischen Voigtlande, schlechte Würzgebür vom Frankenwald, während die meisten Finken anderer Gegenden in der Freiheit nur Stümpergesänge vortrugen, die auch der beste Kenner nicht einzureihen vermag. Thienemann sagt Aehnliches von den Gesängen der nordischen Finken.

An die mitteleuropäischen Finken schließt sich im Osten eine hellere Formengruppe an, die

Ostfinken.

Ich glaube mit der folgenden Bezeichnung das richtige zu treffen, wenn ich die erste Form nenne

Fringilla coelebs spiza Pall.

Fringilla Spiza Pallas, Zoogr. Ross. — Asiat. II. 1831 S. 17.
Typus: Ganz Rußland und Sibirien.

Diese Buchfinken des Ostens sind sehr schöne Vögel und zeichnen sich auf den ersten Blick durch ihre klaren, reinen und hellen Farben aus. Jeder schwärzliche Ton im Grau des Kopfes und im Rotbraun des Rückens fehlt, die Unterseite ist hell und hat außer auf Wangen und Kehle keinen braunen Ton, sondern einen hellviolettrosa Schimmer. Der Bauch ist außerordentlich hell, fast weißrosa. Der Schnabel ist höher an der Basis und macht einen robusteren Eindruck.

Der von Floericke benannte Buchfink aus Wolhynien

Fringilla coelebs bellicosa Floer.

Fringilla coelebs bellicosus Floericke, Mitt. Vogelw. 1921 S. 105.
Typus: Wolhynien.

gehört sicherlich auch zu dieser Form oder bildet vielleicht eine Uebergangsform mit längerem Flügelmaß. Möglich ist es auch, daß Floericke sehr rein gefärbte Objekte vorgelegen haben, die vielleicht von Ende Mai oder aus dem Juni stammen.

Beschrieben wird diese Form mit sehr rötlicher Brust, sehr blauem Oberkopf, prachtvoll zimtfarbenem Rücken und sattgrünem Bürzel. Die Flügellänge wird mit 88,5 mm angegeben.

Polnische Vögel aus dem Monat Mai entsprechen einigermaßen dieser Beschreibung, doch so prachtvoll, wie hier angegeben, sind die Farben keineswegs; sie sind nur recht rein und die Brust zeigt lebhaft rosaviolette Töne bei fahlerem Kinn und bei 89—91 mm Flügelmaß.

Wie weit diese Russen sich nach Osten hin ausdehnen, kann ich nicht sagen. Im Südosten des russischen Reiches, im Gouvernement Ural, in der Umgebung der Stadt Uralsk im April gesammelte Finken haben noch keinen verfärbten Schnabel und noch ganz kleine Reste des Winterkleides. Sie sind in der Mitte zwischen groß- und kleinwüchsig, haben nur auf den Wangen braune Töne, sonst eine hellviolettweintrötliche, sehr lichte Unterseite mit sehr heller Mitte und gelblichen Unterschwanzdecken. Der Rücken zeigt sehr matte rotbraune Töne, auch der Bürzel ist mattgrün. Die Schwanzspiegel sind sehr gering entwickelt, die Breite der schwarzen Stirn wechselt sehr. Der Flügel mißt 86—88 mm.

Eine eigene geographische Form ist für die Umgegend von Tomsk in Sibirien aufgestellt worden, die ich leider nicht aus eigener Anschauung kennenlernen konnte. Es ist dies

Fringilla coelebs wolfgangi J. et. P. Sal.

Fringilla coelebs wolfgangi J. et P. Salliesky, J. d. T. Orn. Ges. 1921.

Typus: Tomsk.

Sie hat eine blässere Ober- und Unterseite, namentlich die Färbung der Ohrenpartien, der Wangen und der ganzen Unterseite sind blässer, rötlichbraunrot und nicht so gesättigt weinrötlich.

Diese Form ist wohl nichts anderes als die gewöhnliche östliche Form, denn nach der Beschreibung ändert sie nur wenig von den durch mich untersuchten Ostfinken ab.

Hans Johansen sagt 1922, daß die Buchfinken bis vor ungefähr sieben Jahren um Tomsk gefehlt hätten, was auch durch die Arbeiten von Hermann Johansen im Ornithologischen Jahrbuch bestätigt ist, und ihre Verbreitungsgrenze nach Osten nur bis Omsk gegangen wäre. Erst dann seien Buchfinken in die Umgegend von Tomsk eingewandert, die die Merkmale dieser geographischen Form gezeigt hätten.

Es ist mir zur Zeit unmöglich, mir ein Urteil über diese Sache zu bilden. Möglich ist es aber immerhin, daß die Ostsibirier wieder abändern und daher die Aufstellung einer eigenen geographischen Form rechtfertigen.

Hermann Schalow erwähnt auch eines Buchfinken aus Zentralasien; da es aber ein Novembervogel ist, kommt er hier nicht weiter in Betracht. Interessant ist aber die Bemerkung Schalows, daß er „vollständig identisch mit solchen aus Gebieten der westlich-paläarktischen Region“ ist. Ein Zeichen dafür, daß eben im Winterkleide die feineren Rassenkennzeichen verwischt oder nicht vorhanden sind.

Die Buchfinken der Halbinsel Krim und des Westkavkasus, mit den südrussischen Steppen als Nordgrenze, bilden die Form

Fringilla coelebs solomkoi M. et S.

Fringilla coelebs solomkoi Menzbier et Suschkin, O. M. B. XXI. 1913 S. 192.

Typus: Krim, Berg Ai-Petri.

Diese Vögel haben einen robusteren Schnabel, der länger, breiter und höher ist, als bei anderen Formen. Da die Feder spitzen der Oberrückenfedern wie die des Unterrückens nur sehr kurz sind, so kommt die blaugraue Federbasis mehr zur Geltung, was dann eine unreine Tönung dieser Gefiederteile verursacht. Die Flügelänge beträgt 86—94 mm.

Th. Lorenz findet, daß die von der Nordseite des Kaukasus stammenden Buchfinken genau mit den in der Umgebung von Moskau brütenden übereinstimmen, während Radde sagt, daß die Hochzeitskleider aus dem Talyscher Tieflande um ein Geringes intensiver und dunkler erscheinen als die Mitteleuropäer.

Laubmann, der ja ebenfalls Kaukasusmaterial untersucht hat, kann an einem aus dem Kuba-Distrikte stammenden Aprilmännchen keine der von den Beschreibern angeführten Merkmale erkennen; vielleicht ist eine etwas hellere, lichtere Unterseite zu bemerken. Ich kann bei Kaukasusvögeln eine sehr blasse Unterseite

feststellen sowie sehr braune Flügel, die besonders bei einem Vogel vom Nordkaukasus fast keine tiefschwarzen Töne zeigen. An den Schnäbeln der wenigen von mir untersuchten Bälge kann ich eine auffallend abweichende Form nicht finden. Andere Forscher, wie z. B. Baron Loudon äußern sich über eine Formzugehörigkeit ihres Finkenmaterials überhaupt gar nicht.

Es muß also vorläufig dahingestellt bleiben, ob tatsächlich zwei verschiedene geographische Finkenformen die verschiedenen Seiten des Kaukasus bewohnen. Unmöglich wäre es ja absolut nicht, man denke nur an manche Vogelformen Tunesiens.

Sehen wir uns noch weiter um unter den Buchfinken des Ostens, so müssen wir staunen, wie wenig wir noch von den Finken weiter Landstrecken wissen.

Ueber die Buchfinken von Westpersien und Armenien sagt Witherby mit echt englischer Gründlichkeit nur „very plentiful here“. Sonst kein Wort über ihre etwaige Formzugehörigkeit. Ueber die Finken Anatoliens, Syriens, Mesopotamiens, Palästinas, Kleinasien ist sowohl in der Literatur als auch in den Sammlungen nur wenig zu finden. Tristram, der doch ein großes Buch über West-Palästina geschrieben hat, sagt nur ganz lakonisch „The species is identical with our own“. Er scheint allerdings nur wenige Buchfinken da gesammelt und sich nicht weiter für sie interessiert zu haben, da im Britischen Museum nur ein Männchen vom Mt. Carmel und ein Weibchen von Nazareth aus der Tristram'schen Ausbeute vorhanden sind. Und Pater Schmitz erwähnt des Buchfinken, ohne weiteren Zusatz, nur als Wintergast von Jerusalem, Ain Fara, Hesme und vom See Genesareth. Der Ausbruch des Weltkrieges hat leider verhindert, daß ich in den Besitz von Palästina-Finken gekommen bin. Ueber die Finken Anatoliens berichtet Ramsay, daß sie im Kara-Dagh Brutvögel seien, sonst nichts, und Meinertzhagen hat im Januar Buchfinken in Mesopotamien um Tekrit und Mosul gefunden. Nach Weigold brütet der Buchfink im Gebirge Hermon und Libanon.

Nach Danford ist der Buchfink überall gemein in Kleinasien. Weigold sammelte in der Mitte des März drei Männchen bei Priene am Mäander. Es scheinen dies jedoch nur Durchzügler zu sein. Einen dieser Vögel konnte ich untersuchen. Er ist ein großwüchsiger, hellfarbiger Vogel, der nur noch geringe Reste des Winterkleides an sich trägt. Der Oberschnabel ist gegen die Spitze hin leicht gebogen, die Wangen sind lebhaft braunrötlich-weinrot, das Kinn etwas fahler, die Brustseiten sind wie die Wangen, sonst zeigt aber die Unterseite viele violettrosa Töne, die Flügel sind ziemlich hell, braunschwarz. Die graue Mittelfeder des Schwanzes ist dem Schaft entlang dunkelerdbraun, welche Farbe sich gegen die Spitze hin stark verbreitert und dort einen keilförmigen Endfleck bildet. Das Flügelmaß beträgt 88 mm.

Ueber die Buchfinken der Insel Cypren, von denen ich leider nur Wintervögel untersuchen konnte, berichtet Bucknill ausführlich und bemerkt dabei, daß Glaszner eine schöne Serie Cyprenvögel an Madarasz geschickt habe. Doch läßt sich weder der eine noch der andere weiter über die Formzugehörigkeit dieser Finken aus.

Nun zu den Buchfinken des südöstlichen Europa. Ich will hier mit den Vögeln Südungarns, Siebenbürgens und Slavoniens beginnen. Auffallender Weise läßt sich bei den Buchfinken dieser Landstriche kein wesentlicher Unterschied gegenüber mitteleuropäischen Vögeln wahrnehmen. Vielleicht daß manche Ungarn einen fahleren Ton der weinrötlichen Parteien der Unterseite haben. Bei diesen Vögeln ist mir aufgefallen, daß sie zu recht verschiedener Zeit das Hochzeitskleid anlegen oder, besser gesagt, vollenden. So hat ein am 25. Januar im Maros-Tale gesammeltes Männchen bereits einen etwas blau verfärbten Schnabel bei bereits leicht vergrößerten Hoden, während ein Männchen vom 19. April aus dem Komital Neograd auf der Oberseite noch bedeutende Reste des Winterkleides zeigt. Auch waren die Männchen in den Karpathen im Februar schon viel weiter im Hochzeitskleide vorgeschritten als die der walachischen Ebene.

Ehe ich zur Besprechung der Buchfinken der Balkanhalbinsel übergehe, möchte ich vorausschicken, daß nach den Erfahrungen und Aufzeichnungen von Dombrowskis die rumänischen Buchfinken im Hochzeitskleide viel intensivere Farben zeigen als die Mitteleuropäer. Stresemann, der allerdings nie selbst am Balkan sammelte, hält die dortigen Brutfinken für vollständig gleichförmig mit den Nordländern und berichtet nur über eine „individuelle Variation“ der Weibchen.

Leider konnte ich in Bulgarien und Nordserbien nur Wintervögel untersuchen, so daß ich über die Formzugehörigkeit der dortigen Brutvögel garnichts aus eigener Anschauung sagen kann, ebenso wie über die Brutvögel von Rumänien und der Türkei. Die Brutvögel aus Mazedonien — im Mai da gesammelte Männchen darf man wohl unbedingt als solche ansehen — zeigen ähnlich wie die Form *solomkoi* kürzere braune Federspitzen des Rückengefieders, wodurch das Grau der Federbasis mehr zur Geltung kommt, dunkle Wangen, aber wenig Braun auf der Unterseite, dagegen viel hellrosaviolette Töne dort. Das Grau des Oberkopfes geht etwas weit in den Nacken hinab. Von Brutvögeln Dalmatiens und der Hercegowina unterscheidet sie nach meinen Untersuchungen nichts. Auffallend war mir, daß die Flügelfedern der Balkanvögel viel schwärzer sind als die der meisten anderen Finken, auch haben sie zweifellos größere Schnäbel.

Aus Griechenland kenne ich nur Wintervögel. Reiser gibt über den Vogel selbst nichts an, sagt aber, daß die Eier der griechischen Buchfinken durchschnittlich eine etwas dunklere Grund-

farbe als mitteleuropäische hätten. Ein Fingerzeig, den man in Zukunft wohl beachten wird.

Noch zu bemerken in biologischer Hinsicht wäre, daß die Balkanfinken fast ausnahmslos ihre Brutperiode, ebenso wie ja auch die Spanier, in den Bergen absolvieren. Und zwar steigen sie hier bis zu Höhen von 2000 m empor, während ich in der Schweiz z. B. am Gotthard die letzten Finken zur Brutzeit in 1500 m Höhe fand. Nur den Winter verbringen die Balkanfinken in den Ebenen.

Auffallend ist ferner an den Balkanfinken, daß trotz der außerordentlich günstigen Witterungs- und Nahrungsverhältnisse der größte Teil der Weibchen das Land verläßt und ihm vom Herbst bis zum Frühjahr fernbleibt. Ich habe absolut nicht mehr Weibchen unter den Finkenschwärmen zählen können in Mazedonien als in den in Deutschland während des Winters umherstreichenden. Wie ist das zu erklären? Es ist warm dort, es gibt Nahrung in Menge da und trotzdem ziehen die Weibchen nach dem Süden weiter. Es ist also der Trieb zum Wandern, der Zuginstinkt noch so fest in den weiblichen Vögeln vorhanden, daß er trotz günstiger Winterbedingungen sich nicht verändert oder vermindert noch aufgehört hat. Es müßte demnach der Buchfink noch ein relativ neuer Bewohner des Balkan sein, der sich noch nicht so der neuen Heimat angepaßt, sondern noch die in der früheren, also wohl nördlicher, in rauherem Klima gelegenen Bruth Heimat erworbenen und ererbten Instinkte unverändert sich bewahrt hat.

Ein weiteres auffallendes Moment habe ich an den Balkanfinken kennengelernt. Die weitaus größte Mehrzahl dieser Buchfinken lockt nicht wie unsere einheimischen ihr lautes flottes „pink pink,“ sondern läßt ein für mein Ohr ganz ungewohntes, etwas schwach klingendes „wid wid“ hören. Nur ausnahmsweise rafft sich einmal einer zu einem kräftigen „pink pink“ auf.

Das wären so einige Kleinigkeiten, die mir aber doch so wichtig erscheinen, daß ich sie nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen glaubte.

Ich wende mich nun den Buchfinken der mittleren großen Halbinsel, denen Italiens zu. Es lag mir leider nur ein verhältnismäßig recht geringes Material zur Untersuchung vor, ich fasse mich daher kurz. Die italienischen Finken sehen folgendermaßen aus:

Stirn schwarz, Oberkopf, Halsseiten und Hinterhals dunkel- aschgrau, Rücken tiefrotbraun, doch mit vorherrschend rotem Tone, Bürzel und Oberschwanzdecken gelbgrün mit dem stärkeren Ton auf der Silbe grün, die untersten grau; Flügel dunkelerdbraun; Wangen, Ohrdecken, Brustseiten braun, Kinn und Kehle mit einem verwaschenen fahlbraunen Ton, die Ränder dieser Federn rotbraun, Brust und übrige Unterseite fahlweinrot, Bauchmitte heller, fahlgelber, Unterschwanzdecken blafsgelblichweiß; mittelste Schwanz-

feder grau mit erdbraunen Rändern und Spitze, die übrigen dunkel-erdbraun mit ganz geringer weißer Zeichnung; Schnabel lebhaft bleiblau mit schwarzer Spitze; Füße hornbraun.

Ob die Brutvögel Süd-Italiens ebenso sich zeigen, entzieht sich meiner Kenntnis, ebenso sind mir auch die Finken der Insel Sizilien trotz aller Bemühungen unbekannt geblieben. Es scheinen auch im Britischen Museum keine Bälge von sizilianischen Buchfinken vorhanden zu sein.

Von den oben beschriebenen Brutvögeln des italienischen Festlandes unterscheiden sich nun die Brutvögel der Inseln Korsika und Sardinien ganz bedeutend. Mit Recht wurden sie als eigne geographische Form also beschrieben:

Fringilla coelebs tyrrhenica Schbl.

Fringilla coelebs tyrrhenica Schiebel, Orn. Jahrb. XXI, 1910 S. 102.

Typus: Ajaccio (Korsika).

Diese Inselvögel lassen sich so beschreiben:

Stirn schwarz, Oberkopf, Halsseiten und Hinterhals aschgrau mit leichter bräunlicher Uebertönung am Oberkopf; Rücken braun, ohne den lebhaften roten Beiton, mehr stumpf und dunkel, Bürzel und Unterschwanzdecken gelbgrün, letzte mit grauer Uebertönung und bräunlichen Federspitzen; Flügel tiefschwarz, mit breiten gelblichen Säumen; Wangen, Ohrdecken, Kinn, Kehle, Oberbrust und Seiten rotbraun mit ganz wenig weinroter Beimischung, Bauch etwas heller, in der Mitte fahlgelblich, Unterschwanzdecken gelblichweiß mit scharf ausgeprägten ockergelben Federrändern; mittelste Schwanzfedern grau mit erdbrauner Spitze, die übrigen schwarzbraun, an den Rändern und Spitzen mit rotbraunem Tone und weißer Zeichnung. Schnabel blau mit schwarzer Spitze; Füße dunkelhornbraun.

Diese Finken haben also eine etwas dunklere Oberseitenfärbung und die Flügel sind sehr tiefschwarz, so daß die großen Flügeldeckfedern mit ihrem nur wenig gelb überlaufenem Weiß sehr lebhaft hervortreten.

Außerdem sollen sich auch die Schwanzfedern durch besondere Breite auszeichnen. Ich messe an verschiedenen Männchen an der breitesten Stelle bis zu 9 mm. Federbreite, während Buchfinken anderer geographischer Formen an den gleichen Stellen nur eine Breite der Federn von 4—5 mm aufweisen.

Das Flügelmaß beträgt bei Korsikanern 83—88 mm.

Die Bruth Heimat erstreckt sich nach unserer jetzigen Kenntnis nur über die beiden großen Inseln Sardinien und Korsika. Auch diese Finken halten sich während des Sommers, also zur Fortpflanzungszeit in den dortigen Gebirgswäldern auf.

Damit ist durch Fehlen weiteren einwandfreien Materials meinen Arbeiten ein Ziel gesetzt.

Nach diesen Untersuchungen würden sich dann die Buchfinkenformen in folgender Weise ungefähr gruppieren. Die in Klammern gesetzten Namen sind die von mir während der Arbeit gebrauchten Bezeichnungen.

Nordländer.

	<i>coelebs</i>	<i>tristis</i>	
Westfinken			Ostfinken
<i>gengleri</i>			<i>spiza.</i>

Mitteleuropäer.

<i>infelix</i>		<i>hortensis</i>	
(<i>hispanica</i>)			<i>wolfgangi.</i>

Südeuropäer.

<i>balearica</i>	(<i>italica</i>)	(<i>balcanica</i>)	
<i>tyrrhenica</i>			<i>solomkoi.</i>

Zwischen den Formen *infelix* und (*hispanica*) stellt sich eigentlich ganz genau genommen noch eine südfranzösische Form ein. Wahrscheinlich stimmen die nord- und süditalienischen Brutvögel nicht vollkommen überein, so dafs zu (*italica*) wohl noch eine Form hinzukommen wird. Auch die Form *hortensis* wird wohl noch in verschiedene feinste Subtilformen zerfallen.

Es ist meiner Ansicht nach notwendig, nochmals genauer auf die Schwanzfederzeichnung des Buchfinken einzugehen, obwohl ich der festen Ueberzeugung bin, dafs gerade hier eine gesetzmässige Regelmässigkeit nirgends zu finden ist.

Flöricke hat zuerst seine Form *infelix* auf die gebänderte oder gestreifte Zeichnung der Mittelschwanzfedern aufzubauen versucht. Wenn man die Abbildung solcher Federn sieht, so ist das sehr bestechend und man möchte sich leicht überzeugen lassen. Aber, wie ich schon oft betont und ausgeführt¹⁾, so mufs ich auch hier wieder darauf hinweisen, dafs es bei keiner anderen, von mir untersuchten Vogelart eine so grofse Verschiedenheit in Zeichnung der Unterseite der Schwanzfedern gibt als gerade beim Buchfinken.

Meiner Erfahrung nach ist auch diese Zeichnung bei den einzelnen Individuen gar nicht konstant. Man halte sich nur einmal Buchfinken im Käfige und zeichne sich die Schwanzfedern genau ab, und nach der Mauser wird man zu seinem Erstaunen erfahren, dafs aus dem Sechsspiegler ein Vierspiegler oder umgekehrt geworden ist. Besonders bei gröfserer Ausdehnung der weissen Farbe am Schwanz habe ich, allerdings nur bei gekäfigten Vögeln — an anderen wird es ja wohl kaum möglich sein —

1) Vergl. Verhdl. Orn. Ges. in Bayern 1907, Bd. VIII, S. 173.

einen Rückgang dieser Farbe bei den folgenden Musern feststellen können. Dafs dies der Aufenthalt im Käfig allein bewirken soll, kann ich nicht glauben. Erst kürzlich sah ich hier einen im vollen Hochzeitskleide prangenden Finken, dessen rechte Schwanzspitze von einem grofsen weissen Dreiecke eingenommen war, das so auffiel, dafs auch Laien sich über den Vogel wunderten. Eine solche Zeichnung habe ich bisher noch nie feststellen können.

Deshalb nochmals: Die Schwanzfederzeichnung allein ist kein Unterscheidungszeichen der geographischen Finkenformen. Es kann aber wohl mit anderen zusammen zur Unterscheidung gebraucht werden wie z. B. das häufige Vorkommen der Sechsspieler bei den englischen Brutvögeln.

Ob dieses Sechsspielerium auf die Nachkommen vererbt wird, kann natürlich bei freilebenden Buchfinken nie mit auch nur einiger Sicherheit gesagt werden. Und in der Gefangenschaft Buchfinken deshalb zu züchten, ist keine so einfache Sache. Man könnte sich also nur auf einen glücklichen Zufall verlassen. Vor der Hand kann man nur sagen, abweichende Schwanzfederzeichnungen kommen vor bei einzelnen Individuen und auch gehäuft in einzelnen Gegenden.

Die Oberseite der mittelsten Schwanzfeder ändert auch nicht selten in ihrem unterstem Drittel ab. Sie geht hier von grau in allerlei braune Töne über und diese braune Uebertönung hat eine verschiedene Ausdehnung nach der Spitze zu. Auch bei dieser Färbung war es mir unmöglich eine Gesetzmäfsigkeit nach den verschiedenen Brutheimaten festzustellen. Es ist also auch dies ein rein individuelles Färbungsmoment, das in allen geographischen Formen sich zeigt.

Auch die Unterschwanzdecken ändern, wenn auch nicht in dem Mafse öfters ab. Ich fand sie von fast weifs bis ganz intensiv ockergelblich überlaufen. Aber hier ist doch mehr eine gewisse Gesetzmäfsigkeit nach den einzelnen geographischen Formen hin festzustellen, wie ich ja bei der Beschreibung der verschiedenen Formen jedesmal betont habe. Individuelle Abweichungen sind dabei gleichfalls nicht ausgeschlossen. So schreibt mir Herr Graf Zedlitz: „Zur Systematik von *Fringilla coelebs* erlaube ich mir mitzuteilen, dafs ich im vorigen Frühjahr hier ein durchziehendes recht altes ♂ gesammelt habe, das alle Unterschwanzdecken blafs weinrot hatte. Diese Mutante oder Varietät kommt ja meines Wissens in Süd- und West-Europa bisweilen vor, doch finde ich sie für Schweden nirgends erwähnt“. Ich selbst habe eine solche Farbentönung der genannten Federpartien niemals bisher beobachten können.

Die übrigen Farben an Kopf, Unterseite, Bürzel und Flügel habe ich ja in den vorliegenden Zeilen bei den einzelnen Formen ausführlich geschildert. Nur bei der braunen Färbung des Rückens möchte ich noch etwas verweilen. Es ist ganz aufserordentlich

schwer, diese Farbe so auf Anhieb hin mit wenigen Worten richtig zu schildern. Häufig stellt eben der Rücken ein Gemisch von roten, braunen, gelben und schwärzlichen Farbentönen dar, aus denen sich nach dem Ueberwiegen des einem oder anderen Tones der Hauptton herausbildet. Hier beim Rücken nun ist die Gesetzmäßigkeit genau zu erkennen. Je nach der Brut Heimat hat eben der Rücken seine charakteristische Tönung. Und trotzdem findet man bei der genauen Besichtigung der einzelnen Feder der zu einer geographischen Form gehörigen Stücke feine Unterschiede. So z. B. ist die Mitte der Feder dunkler, die Ränder sind heller; ein leichter gummigutgelber Ton legt sich auf das Rotbraun; ein ganz wenig sichtbarer grünlicher Schleier ist manchmal vorhanden usw. Im Ganzen ist aber beim vollendeten Hochzeitskleide von diesen Unterschieden nichts zu sehen. Wie kann man sich das erklären? Es muß also neben dem durch die geographische Heimat des Vogels bestehenden Einfluß auf das Pigment oder besser gesagt auf die Zusammensetzung und Anordnung des Pigmentes noch ein anderer Faktor mitwirken, der noch feinere Unterscheidungsmerkmale im Gefiederton des Vogels, hier des Rückengefieders hervorrufen kann und zwar je nach dem Individuum verschiedene.

In der Literatur kann ich über diese Fragen und ihre Erklärung nichts finden. Ich muß mich also vorläufig mit der Feststellung der Tatsachen begnügen. Denn mit ungeklärten Schlagworten ist weder anderen noch mir gedient.

Die schwarze Stirnfärbung ändert auch sehr viel ab, ohne auf die Brut Heimat Rücksicht zu nehmen. So erstreckt sich die schwarze Farbe von nur ganz geringer Andeutung auf den Federspitzen der Stirne bis zum breiten schwarzen Band, das sich bis zu den Augen herabzieht und bis in die Mitte des Oberkopfes. Besonders stark ausgedehnt sah ich es bei manchen Vögeln der Mittelmeerinseln und des Balkans, ohne dafs es sich zu einem sicheren Formkennzeichen gebrauchen ließe.

Auch die Intensität des Schwarz dieser Stirnfärbung ist eine individuell wechselnde. Und zwar fand ich, dafs im Allgemeinen die Intensität des Schwarz mit der Breitenausdehnung geringer wurde. Am häufigsten fand ich, dafs schon bei vollem Hochzeitskleide stets noch kleine grauliche Federspitzen in der schwarzen Partie vorhanden waren. Ende Mai und im Juni macht diese schwarze Stirne den Eindruck eines schwarzen Samtstreifens, den es im April noch nicht zeigt. Vielleicht sind die Männchen, bei denen der schwarze Stirnstreifen nur durch schwarze Spitzen der sonst grauen Stirnfederchen angedeutet ist, jüngere Vögel. Mit Sicherheit kann ich dies aber nicht behaupten, ich kann nur aus jung aufgezogenen Vögeln schliessen, von denen zwei nach dem Anlegen des ersten Hochzeitskleides eine solche Spitzenfärbung der Stirnfedern erhielten, während ein dritter im gleichen Alter

wohl eine schmale, aber durchgreifendere dunkle Stirnfärbung bekam. Die drei Vögel waren Geschwister, die von einem Sturm aus dem Neste geworfen worden waren.

Ueber die Färbung der Füße kann ich nur von lebenden Vögeln berichten, denn die Bälge zeigen doch recht veränderte Fußfarben. Es scheint, daß die Füße individuell recht in der Farbe ändern. Denn die um Erlangen lebenden Buchfinken zeigen im Leben Beine und Füße, die in der Tönung vom zarten gelblichfleischrot bis ockerhorngelb und hornbräunlich wechseln. Die Mehrzahl allerdings hat helle zartgetönte Beine und Füße mit häufig etwas bräunlicheren Sohlen, oft auch mit dunkleren, aber sehr wenig auffallenden Nägeln. Ueber die Fußfarbe anderer Finkenformen und anderer Landstriche habe ich Untersuchungen nicht anstellen können.

An den trockenen Bälgen sind in der Regel mit wenigen Ausnahmen die Zehen dunkler bis zu graubraun gefärbt, was merkwürdiger Weise beim lebenden Vogel gar nicht zur Geltung kommt. Die Beine im Winter sind stets am lebenden Vogel dunkler als im Sommer.

Nun noch einige Worte über den Schnabel. Da, wo eine von der gewöhnlichen Norm auffallend abweichende Form oder Größe sich gefunden hat, habe ich dies schon bei der Besprechung der einzelnen geographischen Formen hervorgehoben. Vielfach findet man an der Basis breitere, etwas gequetschte Schnäbel, besonders bei Mitteleuropäern, ganz ausnahmsweise einmal einen Stumpfschnabel, sonst immer nur ausgesprochene Spitzschnäbel. Einzelne in die Länge gezogene Schmalschnäbel sind mir vorgekommen. Hier eine nach den Brutheimaten gesetzmäßige Regel aufzustellen, mag vielleicht bei noch größerem Untersuchungsmaterial als dem meinen einmal gelingen, sehr wahrscheinlich ist es aber nicht. Denn beim sorgfältigsten Legen von geographischen Reihen fällt jeder dritte Schnabel schon wieder aus der Reihe, selbstverständlich nur in ganz subtiler Weise, aber eben doch. Es ist mir schon im Jahre 1909 beim Buchfinken nicht gelungen einen einwandfreien Zusammenhang zwischen Schnabelform und Heimat zu finden.¹⁾

Die Farbe des Schnabels ist an den Bälgen selbstverständlich nicht mehr so gut sichtbar als am lebenden Vogel, doch hält gerade das Blau des Finkenschnabels relativ die Farbe sehr gut. Hier irgendwelche geographische Unterschiede herauskonstruieren zu wollen, wäre schwierig und vollkommen zwecklos. Daß der Schnabel zuletzt das Zeichen des Hochzeitskleides in der Regel erhält, habe ich schon weiter oben erwähnt. Auch erst in diesen Tagen wieder sah ich singende, im vollen Hochzeitskleide prangende Buchfinken, deren Schnabel noch nicht ganz verfärbt war. Die

¹⁾ Vergl. V. Int. Ornith.-Kongr. Berlin 1910 S. 951.



heurige schlechte Witterung (1924) hält allerdings alle Vögel mit dem Beginn des Fortpflanzungsgeschäftes zurück. Das mag auch eine Folgeerscheinung am Finkenschnabel bedeuten.

Und so möchte ich denn diese Finkenstudien schliessen, die mir viele Freude, aber auch grosse Enttäuschungen gebracht haben. Nochmals will ich betonen, dass ich nur das, was ich an meinem, also an dem von mir untersuchten Material gesehen und aus der Literatur gezogen, bei dieser Arbeit verwendet habe. Ich habe keine Hypothesen aufgestellt und nichts auf Vermutungen aufgebaut, auch habe ich möglichst alle Schlagworte vermieden. Nur das Recht nehme ich für mich in Anspruch, einen Formenkreis so, wie er sich meinem Auge darstellt, auch schildern zu dürfen.

Noch möchte ich die angenehme Pflicht erfüllen, den Herrn Dr. A. Laubmann in München wie dem Herrn O. Graf Zedlitz in Tofhulm meinen besten Dank auszusprechen für Ihre liebenswürdige Anregung und tatkräftige Unterstützung. Meinem lieben Freunde von Tschusi dies gleichfalls zu tun, ist leider nicht mehr möglich.

Bei den Finkenstudien benutzte Literatur:

1746. Carolus Linnaeus. Fauna Suecica.
1831. P. S. Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica. Tomus secundus. Petropoli MDCCCXXXI.
1871. M. Th. von Heuglin. Ornithologie Nordost-Afrikas, der Nilquellen- und Küsten-Gebiete des Roten Meeres und des nördlichen Somal-Landes. 1. Bd. 2. Abteilung.
1884. H. B. Tristram. The Survey of Western Palestine. The Fauna and Flora of Palestine.
1888. R. Bowdler Sharpe. Catalogue of the Passeriformes or Perching Birds, in the Collection of the British Museum. Fringilliformes: Part III. Containing the Family Fringillidae.
1898. Gustav Kolthoff och L. A. Jägerskiöld. Nordens Fåglar.
1906. Herman Schalow. Beiträge zur Vogelfauna Centralasiens. J. f. O. LVI.
1906. Dr. J. Gengler. Ein ornithologischer Ausflug auf die rauhe Alb. Orn. Jahrb. XVII. S. 57.
1907. Dr. J. Gengler. Augustbeobachtungen im Harmersbach- und Nordrachteale. Ein Beitrag zur Ornithologie des badischen Schwarzwaldes. Orn. Jahrb. XVIII. S. 228.
1907. H. F. Witherby. On a Collection of Birds from Western Persia and Armenia, The Ibis. S. 74.
1907. Charles Stonham. The Birds of the British Islands Vol. II.
1909. C. H. T. Whitehead. On the Birds of Kohat and Kurram, Northern India. The Ibis. S. 214.

1910. Dr. G. Schiebel. Neue Vogelformen aus Corsika. Orn. Jahrb. XXI. S. 102.
1911. F. C. R. Jourdain. Notes on the Ornithology of Corsica. The Ibis. S. 189.
1912. Dr. J. Gengler. Vom Vierwaldstätter See zum Gotthard, Orn. Jahrb. XXIII. S. 45.
1912. Hugo Weigold. Ein Monat Ornithologie in den Wüsten und Kulturoasen Nordwestmesopotamiens und Innersyriens. J. f. O. 60. S. 368.
1913. Dr. A. Laubmann. Zur Ornithologie der Insel Korsika. Orn. Jahrb. XXIV. S. 108.
1913. I. A. Backnill. A Third Contribution to the Ornithology of Cyprus. The Ibis. S. 2.
1914. Dr. A. v. Jordans. Die Vogelfauna Mallorcas mit Berücksichtigung Menorcas und der Pityusen. Ein Beitrag zur Zoogeographie des Mittelmeergebietes. Falco X.
1914. L. N. G. Ramsay. Observations on the Bird-Life of the Anatolian Plateau during the Summer of 1907. The Ibis. S. 365.
1915. A. Laubmann. Ein Beitrag zur Ornithologie des Kaukasusgebietes. Orn. Jahrb. XXVI. S. 8.
1916. von Domaniewski. Fauna Passeriformes Okolik Saratowa. Travaux de l. Soc. des Sciences de Varsovie S. 25—147.
1919. Hermann Grote. Ornithologische Beobachtungen aus dem südlichen Uralgebiet (Orenburg). Ein Beitrag zur Kenntnis der Ornithologie Ostruflands. J. f. O. 67. S. 337.
1920. O. Graf Zedlitz. Die Avifauna des westlichen Pripjet-Sumpfes. J. f. O. 68. S. 177.
1920. Dr. Erwin Stresemann. Avifauna Macedonica. Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Müller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918.
1921. Dr. Curt Floericke. Systematisches. Mitteilungen über die Vogelwelt. XX. S. 36.
1922. Dr. H. Sachtleben. Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Litauens und angrenzender Gebiete von E. Stechow. Vögel.
1923. Karl Görnitz. Versuch einer Klassifikation der häufigsten Federfärbung. J. f. O. 71. S. 127.
1924. O. Graf Zedlitz. Streiflichter auf die Beziehungen der Avifauna Schlesiens zu derjenigen Schwedens.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [16_2_1924](#)

Autor(en)/Author(s): Gengler Josef

Artikel/Article: [Buchfinken-Studien 103-128](#)