download unter www.biologiezentrum.at

Ornithologisches Jahrbuch.

ORGAN

für das

palaearktische Faunengebiet.

Jahrg. XXVII. | Jänner—April 1916. | Heft I, 2.

Mutmaßliche Ausbildung und Geschichte der Vogelgesellschaften des schweizerischen Mittellandes.

Von W. Knopfli, Zürich.

Eng mit der Geschichte des Waldes ist die Geschichte unserer Vogelwelt verknüpft. H. u. M. Brockmann-Jerosch haben in ihrer trefflichen Schrift: „Die natürlichen Wälder der Schweiz" überzeugend nachgewiesen, daß der Charakter unseres Waldes sich seit der Besiedlung unserer Gegend durch den Menschen ganz bedeutend verändert hat. Jede Änderung im Waldbau muß naturgemäß auch eine veränderte Zusammensetzung der Fauna des betreffenden Gebietes zur Folge haben. So bewohnen den Nadelwald andere Vogelarten als den Laubwald, nicht die gleiche Vogelgesellschaft findet man im Niederwalde wie im Hochwalde vor. Es muß sich demgemäß die Vogelfauna ändern, je nachdem der Mensch diese oder jene Waldart, diesen oder jenen Forstbetrieb begünstigt.

Im Palaeolithikum dürfte, wie aus den Funden zu schließen ist, die Buche gefehlt haben, wohl aber waren *Quercus pedunculata, Fraxinus excelsior. Acer pseudoplatanus, Corylus,* verschiedene *Tiliae, Picea excelsa. Abies alba,* etc. vorhanden. Das Gepräge während der letzten Eiszeit und ihrer Rückzugsstatien gab unserer Gegend demnach der lichte Laubwald. Die Nadelbäume spielten in den tieferen Lagen wahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle. Dieser Wald war von größeren baumfreien Flächen unterbrochen. Für solche spricht das Vorkommen von Steppen- und Tundratieren, deren Reste in den Höhlen von Thaingen (Keßlerloch) und Schweizersbild gefunden wurden. Von der damaligen Säugetierfauna haben die Grabungen an den genannten Örtlichkeiten ein sehr schönes Bild ergeben, während das der diluvialen Vogelwelt lückenhaft

geblieben ist, da nur spärliche Vogelreste zu Tage gefördert wurden. Immerhin lassen auch diese wenigen auf eine arktisch-alpine Fauna schließen. An dominierender Stelle stehen die beiden Schneehuhnarten, das Moorschneehuhn (*Lagopus albus Gm.*) und das Alpenschneehuhn (*Lagopus alpinus Nilss.*). Das Moorschneehuhn — heute vornehmlich auf die Tundra beschränkt — ist bei uns ausgestorben, während sich das Alpenschneehuhn in die alpin-nivale Region zurückgezogen hat. Die mächtigen, noch mit einer ärmlichen Vegetation bekleideten Seiten- und Stirnmoränen, wie auch die breiten Schotterebenen der Flüsse, die „Kieswüsten", wie sie Josias Braun nennt, waren während der Rückzugsphase der Gletscher die Aufenthaltsorte dieser beiden Vogelarten. Die aufgetürmten Massen von erratischen Blöcken dienten den Alpenschneehühnern als Reviere, während ihre Verwandten, die Moorschneehühner, die mit Gestrüpp von Weiden, Zwergbirken, Dryas und Heidekräutern überwachsenen Stellen vorzogen. Den letztgenannten haben jedenfalls auch die damaligen Torfmoore zugesagt. Ihr Verschwinden im Mittellande steht mit der geschlossenen Überwaldung der Moränenhügel in Zusammenhang.

Den Wohnort mit dem Moorschneehuhn teilte — wie das heute in der Tundra noch der Fall ist — das Birkhuhn (*Tetrao tetrix L.*). Als eigentliches Waldhuhn hauste in unserer Gegend nach den Funden aus der unteren Nagetierschicht bei Schweizersbild das Auerhuhn (*Tetrao urogallus L.*). Da ihm einförmige (d. h. aus einer Baumart bestehende), geschlossene Hochwälder nicht behagen, darf man mit Brockmann einen lichten, gemischten Wald annehmen, der viel Gestrüpp und Unterholz zuläßt. Das Auftreten des Rebhuhns (*Perdix cinerea Briss.*) in der gelben Kulturschicht von Schweizersbild spricht für Steppencharakter, doch dürfte dieser kein ausgesprochener gewesen sein, da die Uraleule (*Syrnium uralense*) ein typischer Vertreter der Waldfauna ist.

Sollten Wacholder- und Rotdrosseln (*Turdus pilaris L.* und — *iliacus L.*)[1]), von denen Überreste entdeckt wurden, in unserer Gegend wirklich genistet haben, so würde das vornehmlich auf das damalige Vorhandensein von Birkengehölzen hinweisen. Der Fauna der lichten, offenen Wälder, die mit freien Flächen abwechseln, gehören auch Sperbereule (*Surnia nisoria* Wolf.),

[1]) **Die Singdrosselreste vom Veyrier am Salève werden von Studer als wahrscheinlich jüngeren Ursprungs angegeben.**

Rotfußfalk (*Cerchneis vespertinus L.*), Turmfalk (*Cerchneis tinnunculus L.*), Sumpfohreule (*Brachyotus pulustris Forst.*), Raben- und Nebelkrähe (*Corvus corone L.* und *Corvus cornix L.*) an. Als typischer Bewohner der Tundra bevölkerte unsere Gebiete noch die Alpenlerche (*Otocorys alpestris L.*). Kolkrabe (*Corvus corax L.* und Steinadler (*Aquila chrysaëtus L.*) dehnten von den Molassenbergen aus ihre Streifzüge über die ganze schweizerische Hochebene aus. An den mit dem Rückzuge der Gletscher entstehenden Gewässern stellten sich nach den Funden Enten, Gänse, Schwäne und Fischadler (*Pandion haliaëtus L.*) ein. Von kleineren Vögeln sind leider wenige und dazu meistens nur unbestimmbare Reste entdeckt worden, was die Beurteilung des Waldcharakters erschwert, da dafür gerade solche von großer Wichtigkeit wären.

Ein Wechsel des Klimas — es wurde von einem oceanischen zu einem mittleren — bewirkte nach Brockmann eine Änderung im Charakter unserer Wälder. So beherrschte im Hiatus, dem Frühalluvium, die Buche (*Fagus silvatica*) den Wald des Mittellandes. Sie, als ein Baum, der den Schatten gut verträgt, drängte die übrigen Bäume zurück. Mächtige, reine Buchenwälder mögen sich zu jener Zeit über das schweizerische Mittelland ausgebreitet haben. Nur in den Alluviongebieten, die der Buche nicht zusagen, bildeten Eiche, Erle, Weide, Pappel, Ahorn miteinander Bestände. In den höheren Zonen von etwa 600 Meter an ging der Buchenbestand allmählich in einen Wald von Weißtannen (*Abies alba*) über. Diese mögen auch in den Schluchten und auf der Nordseite der Berge weiter herabgestiegen sein. Die Fichte (*Picea excelsa*), die heute dank dem Eingreifen des Menschen so ausgedehnte Waldungen auch im Mittellande bildet, begann damals ihre Herrschaft erst in einer Höhe von 800 Meter. Ihr Vorkommen war also auf die Gipfel der Molassenberge und hauptsächlich der Voralpen beschränkt. Die Lärche (*Larix decidua*) gehörte wohl dem Gebiete der Zentralalpen an. Das Fehlen der Fichte und das Dominieren der Buche in den Niederungen ist übrigens auch durch die Funde aus der Pfahlbauerzeit verbürgt. Zu ganz ähnlichen Schlüssen gelangt auch Hausrath für die Waldbekleidung des größten Teils von Deutschland, indem sich nach ihm der deutsche Urwald aus Buchen, Tannen und Fichten in entsprechender Verteilung zusammengesetzt hat, und die ursprünglichen Standorte für Eiche und Erle auch dort

download unter www.biologiezentrum.at

die feuchten Augebiete waren. So dürfte unser Land unterhalb der vertikalen Baumgrenze, bevor der Mensch eingriff, von einem zusammenhängenden Wald bekleidet gewesen sein. Waldfreie Gebiete gehörten nach den Forschern zur Ausnahme.

Wie mag sich wohl ein solcher Buchenwald gestaltet haben? Die Beantwortung dieser Frage ist für uns von großer Wichtigkeit. Da die Buche sehr wenig lichtbedürftig ist, so mochten die einzelnen Bäume dicht ineinander gestanden haben. Der Schatten, der durch das dichte Laubdach in den reinen Buchenwaldungen hervorgerufen wird, läßt keinen andern Baum aufkommen. Ja, nach Rübel gibt es Buchenwälder, die überhaupt jedes phanerogamen Unterwuchses entbehren. Er nennt diese Pflanzenassoation *„Fagetum silvaticae purum"* Brockmann sagt von den Buchenwäldern auf der Balkanhalbinsel, daß es unmöglich sei, ohne Führer sich darin zurecht zu finden. Ein solcher Wald ist nach unseren heutigen Erfahrungen für die Vögel im allgemeinen außerordentlich ungünstig. Wir dürfen also nach meiner Ansicht dem schweizerischen Mittellande — bevor der Mensch eingriff — nicht eine allzu reiche Vogelfauna zusprechen. Da leider weder in der grauen Schicht von Schweizersbild noch in den Pfahlbauten Funde von typischen Waldvögeln gemacht wurden, so sind wir allein auf Schlüsse angewiesen, die sich aus dem damaligen Waldbestande ergeben.

Für den reinen, dichten, hochstämmigen Buchenwald mag als Charaktervogel der Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilator Bechst.*) gelten, dessen Vorkommen nach mehreren Autoren mit dem der Rotbuche zusammenfällt. Nicht ausgeschlossen war das Vorkommen des Zwergfliegenfängers (*Muscicapa parva Bechst.*), eines uns gegenwärtig mehr oder weniger fremden Vogels, der nach Fritz Braun, Mayhoff und Baldamus den hohen, geschlossenen Buchenwald den übrigen Wäldern vorzieht. Heute gehört er hauptsächlich den östlichen und südöstlichen Ländern von Europa an. Außer diesen mochte in größerer Anzahl aus der Singvogelwelt der Buchfink (*Fringilla coelebs*) das *„Fagetum purum"* bewohnt haben. Amseln (*Turdus merula L.*) und Singdrosseln (*Turdus musicus L.*)[1]) trieben sich möglicherweise in ihm umher. Da, wo sich alte hohle Bäume befanden, hatten sich

[1]) Die Singdrossel bewohnt heute besonders den gemischten Hochwald (s. später).

wohl Spiegel-, Sumpf- und Blaumeisen (*Parus major L.*, *Parus palustris L.* und *Parus coeruleus L.*), Baumläufer (*Cherthia familiaris L.*), Kleiber (*Sitta caesia Meyer* und *Wolf*), verschiedene Spechte — vor allem Schwarzspechte (*Picus martius L.*) — eingenistet. Nur an lichten Stellen, wo das Licht jungen,dichten Nachwuchs zuließ, entwickelte sich ein regeres Vogelleben, indem solche Örtlichkeiten Grasmücken-, Laubsänger-, Drossel- und Erdsängerarten günstige Nistplätze bieten. Die meisten dieser Arten konnte man gewiß auch in den Einzugsgebieten der Wildbäche und an steilen Abhängen finden, wo etwas Gebüsch den Kampf mit den Buchen aushalten konnte. In den nicht allzu dichten Buchenbeständen mochten sich noch Eichelhäher (*Garrulus glandarius L.* Haselhühner (*Tetrao bonasia L.*) und verschiedene Taubenarten vorgefunden haben.

Vielleicht noch in erhöhtem Maße, wie heute, drängte sich das Vogelleben auf die Alluviengebiete zusammen. Die mannigfaltigen Auen- und Bruchwälder mit ihrer starken Gebüschentwicklung beherbergten alle unsere Buschvögel, wie alle Grasmücken-, Buschrohrsänger-, Erdsänger-, mehrere Finken-, Ammer- und Laubsängerarten. In den höheren, weniger dicht stehenden Bäumen trieben sich in größerer Anzahl die vorhin genannten Meisenarten, Grün-, Grau- und Buntspechte (*Gecinus viridis L.*, *canus Gm Dendrocopus major, minor, etc.*) umher. Auch der schmucke Wiedehopf (*Upupa epops L.*), Elster (*Pica caudata L.*), Gartenrotschwanz (*Ruticilla phoenicurus L.*), Kuckuck (*Cuculus canorus L.*), Baumpieper (*Anthus trivialis* L.) und Fliegenfängerarten fehlten jenen Gebieten gewiß nicht. Die sich jedenfalls da und dort anschließenden Verlandungsbestände (Riedwiesen und Rohrwälder) wiesen die ihr heute noch eigene Ornis auf (Wiesenpieper, Rohrsängerarten, Wiesenschmätzer, verschiedene Reiher-, Regenpfeifer-, Wasserläufer-, Sumpfschnepfen-, Enten- und Möwenarten). Auf den Kiesbänken tummelten sich Bachstelzen (*Motacilla alba L.*) und Uferläufer (*Actitis hypoleucus L.*, *Totanus ochropus L.*, *etc.*) umher. Eine solche Gegend war natürlich auch ein Dorado für Raubvögel wie Bussarde,[1]) Sperber (*Accipiter nisus L.*), Habichte (*Astur palumbarius L.*), Turmfalken[1]) (*Cerchneis tinnunculus L.*), Milane und Weihen. Die meisten der genannten Raubvögel ziehen

[1]) Wenn solche bereits vorhanden (s. später).

solche Örtlichkeiten dem dunklen Walde vor, weil sie von einzelnen hohen Bäumen aus die Gegend gut überspähen können.

Schon arten- und individuenreicher als der reine Buchenwald dürfte der aus Buchen und Weißtannen gemischte Waldgürtel in einer Höhe von 600 Meter und an den Nordabhängen unserer Berge gewesen sein. Hier stießen zwei Faunengebiete zusammen, nämlich das der Coniferen- und das der Buchenzone. Man mußte daher in ihm Vertreter beider finden. Namentlich jüngere Schläge, wie auch solche des anschließenden Weißtannengürtels, mochten das Revier der Singdrossel (*Turdus musicus L.*) gewesen sein, die fast eher häufiger in Coniferen —, als in Laubholzbeständen zu finden ist. Sie bevorzugt vielleicht gerade nur deswegen die Hügel- und Voralpenregionen (s. Katalog). Es ist nicht ausgeschlossen, daß sie eine Vogelart ist, die den Mischwald, wenigstens den reinen Laubholzbeständen vorzieht. Auch die Amsel (*Turdus merula L.*), Heckenbraunelle (*Accentor modularis L.*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atriacapilla L.*) mochten im Jung- und Mittelholz vertreten sein. Mit dem Dominieren der Weißtanne mußte eine typische Vogelfauna beginnen, nämlich die der Coniferenbestände. Goldhähnchen (*Regulus*), Tannen- und Haubenmeisen (*Parus ater L., cristatus L.*) wie Berglaubvögel[1]) (*Phylloscopus Bonellii Vieill.*) sind ihre typischen Glieder, die meistenteils — auch heute noch — ihre Hauptentwicklung in der montanen und alpinen Region erlangen.

Sobald der Mensch unsere Gebiete besiedelte, änderte sich das Landschaftsbild ganz bedeutend. Schon im Neolithikum mag er den Kampf mit dem Urbuchenwald zu Gunsten des Eichenwaldes begonnen haben. Die Pflege der Eiche lag im Interesse seiner Viehhaltung, indem die Eicheln zur Fütterung seiner Haustiere dienten. Den Wald selber benutzte er als Weide.[2]) Eine solche Nutzung erträgt die Buche mit ihrem geringen Ausschlagsvermögen nicht, wohl aber die Eiche. Das erleichterte nicht nur ihr,sondern auch der Linde, Esche und Ahorn die Existenz. Der lichte Eichenwald ließ einen grasigen Unterwuchs zu. Dieser Wirtschaftsbetrieb war der Vogelwelt günstig. Die damaligen Gehölze mochten eine ähn-

[1]) Gegenwärtig auch in Mischwäldern, doch vornehmlich da, wo Föhren (*Pinus silvestris*) vorhanden sind.

[2]) S. auch Hausrath: „Pflanzengeographische Wandlungen der deutschen Landschaft".

liche Vogelfauna wie die heutigen Obstgärten und auch wie unsere Nieder- und Mittelwälder aufgewiesen haben. Von den Auenwäldern aus vollzog sich die Bevölkerung; ja es ist sogar nicht ausgeschlossen, daß unser Land infolge der veränderten Verhältnisse mit Vogelarten, die bis dahin unseren Gauen fremd waren, besiedelt wurde. Die zweite Etage, also die Kronen der Bäume, die nicht so dicht gedrängt wie im Buchenwald standen, war der Tummelplatz für Spiegel-, Sumpf- und Blaumeisen, Baumläufer, Kleiber, Grün-, Grau- und Buntspechte, Fliegenfänger,[1]) Gartenrotschwänze, Pirole, Stare, Krähen, Eichelhäher, verschiedene Finken- und Taubenarten. Auch bieten hohe, lichtstehende Bäume günstige Ausspähorte für Raubvögel. So fehlten jenen Gehölzen sicher nicht Bussarde, Sperber, Habichte und gewisse Falkenarten. Günstige Nistgelegenheiten stellten, wie aus den heutigen Verhältnissen zu schließen ist, der grasige bis strauchige Unterwuchs für Baumpieper (*Anthus trivialis L.*), Dorngrasmücken (*Sylvia cinerea Briss.*), Fitis- und Weidenlaubvögel (*Phylloscopus trochilus L.* und *rufus Br.*) dar. Da, wo das Gesträuch infolge weniger intensiver Ausnutzung der Weide einen höheren Entwicklungsgrad annahm, ließen sich Garten- und Mönchsgrasmücken (*Sylvia hortensis Gm.* und *atricapilla L.*), Gartenlaubvögel (*Hypolais icterina Vieill.*), wie vielleicht auch Würger (vor allem *Lanius collurio L.*), Hänflinge (*Linaria cannabina L.*) als Nistvogel nieder. Wiesenschmätzer (*Pratincola rubetra L.*) mochten sich da herumtreiben, wo das Gras über das Gesträuch dominierte. Alte, knorrige Wurzelstöcke beherbergten wohl manchmal ein Heim eines Rotkehlchen — (*Erithacus rubecula L.*) oder Zaunkönigspaares (*Troglodytes parvulus L.*). Nach meiner Ansicht hat sich die Vogelwelt zur damaligen Zeit stark ausgebreitet und wohl auch vermehrt. Es war für sie das goldene Zeitalter. Ein intensiver Fang durch den Menschen, wie er zur Zeit des Mittelalters üblich war, fügte dem Bestande der Singvogelwelt infolge günstiger Aufenthaltsbedingungen keinen nennenswerten Schaden zu.

Diese blieben auch dann noch erhalten, als die Benutzung der W a l d w e i d e in der Übergangsperiode vom Mittelalter zur Neu-

[1]) Meissner und Schinz führen *M. atricapilla* besonders für den Eichenwald an; heute mehr ein Vogel der Baumgärten infolge Schaffung künstlicher Nisthöhlen.

zeit aufhörte und an deren Stelle vollends der Niederwald[1]) und der Wiesbau trat.

In dem Gebüschwald dominirten je nach seiner Höhe die kurz vorher für die erste Etage der Waldweide genannten Arten. Besonders günstig war dieser Waldbetrieb der Entwicklung der Sylvien- und Laubsängerarten. Nur der Wiesenschmätzer, als einzige Art, wanderte vollständig auf die Wiesen aus. Den Vögeln der zweiten Etage der Waldweide boten die Obstkulturen[2]) und auch noch die Baum- und hohen Strauchkronen der Nieder- und Mittelwälder hinreichend Ersatz. Die nicht dicht gepflanzten Bäume der Obstgärten erinnerten sie an die zerstreut stehenden Oberständer der Waldweide resp. des Niederwaldes. Noch heute zeigt die Fauna jener große Übereinstimmung mit der, welche das zweite Stockwerk der Nieder-, Mittel- und Auenwälder bewohnt. Doch bekunden bereits gegenwärtig einige Arten, wie Gartenrotschwanz (*Ruticilla phoenicurus L.*), grauer Fliegenfänger (*Muscicapa grisola L.*) und Distelfink (*Carduelis elegans Steph.*) eine besondere Vorliebe für die Obstplantagen. Von der „Baumfauna" des Niederwaldes haben nur Pirol (*Oriolus galbula L.*), der Eichelhäher (*G. glandarius L.*) in unserer Gegend ihr Aufenthaltsgebiet nicht in die neu entstehende, künstliche Pflanzengesellschaft ausgedehnt. Goldammer (*Emberiza citrinella L.*), Dorn- und wohl auch Zaungrasmücken (*Sylvia cinerea Briss.* und *curruca L.*) bezogen vom Nieder- und Auenwald aus die Feldhecken und Dorngebüsche, die auf ungepflegten Wiesen stets von neuem hervorsprießen.

Mit dem Fortschreiten der menschlichen Kultur und mit der Zunahme der Bevölkerung, begann für die Vogelwelt wieder eine ungünstige Zeit. Der Wald wurde zu Gunsten des Wiesen- und auch des Weinbaues immer mehr zurückgedrängt, worunter namentlich die Buschfauna zu leiden hatte. Der Niederwald wurde entwertet, da die Nachfrage nach Nutzholz im Gegensatz zu Brennholz gesteigert wurde. Auen- und Niederwälder mußten weichen. Erstere wurden zur Hauptsache geschlagen, um das betreffende Land der Wiesen- und Ackerkultur zugänglich zu machen, während die letztern in Hochwälder umgewandelt wurden, die nur in der Jugend

[1]) Niederwald — in dieser Arbeit allgemein im Sinne von Ausschlagswald gebraucht.

[2]) Anpflanzung von Obstbäumen nach Hausrath besonders im 18. Jahrhundert.

und wieder im Alter der Vogelwelt günstige Existenzbedingungen bieten.[1]) Dieser Prozeß vollzieht sich heute noch.

Dazu kam ein zweiter, sehr wichtiger Faktor. Da die Fichte (*Picea excelsa*) als Ertragsbaum besonders geschätzt war, wurde sie überall in großem Maßstabe an Stelle der Laubbäume gepflanzt.[2]) Durch diese Forstkultur breitete sich die Coniferenfauna, die bis dahin mehr der montanen und alpinen Region angehörte, auch in den Niederungen als „Brutfauna" aus. Wenn Geßner und Escher die Tannen- und Haubenmeisen, wie die Goldhähnchen[3]) (*Regulus cristatus Koch* und *ignicapillus Brehm*) dennoch kannten und diese Arten damals trotzdem auf den Markt von Zürich kamen, so mag das damit zusammen hängen, daß jedenfalls auch in höheren Lagen[4]) Vögel für den zürcherischen Konsum gefangen wurden. Anderseits sind sie nur zur Brutzeit an die Coniferenbestände gebunden, während sie zur übrigen Jahreszeit herumstreichen. Dann werden sie, wie die Beobachtungen in jedem Jahre lehren, auch an ihnen sonst nicht zusagenden Örtlichkeiten getroffen. Nun blühte nach Escher[5]) gerade zur Herbstzeit der Vogelfang. Allerdings mochten sich auch vor der intensiven Coniferenkultur im Tale und am Fuße der Bergzüge, wo sich die Weißtanne in kleinen Beständen eingesprengt hielt, einzelne Standorte befunden haben. In ähnlicher Weise dürfte der Berglaubvogel (*Phylloscopus Bonellii Vieill.*) unsere Talgebiete bezogen haben, da sein Vorkommen von Nadelholz, vornehmlich von Föhren, abhängig ist, die sich ebenfalls nur dank menschlichen Eingreifens in größerer Ausdehnung in den Waldungen unseres Mittellandes halten können. Auch die Misteldrossel (*Turdus viscivorus L.*) der Charaktervogel der montanen und alpinen Nadelwälder, dürfte an einigen Orten ins Tal herabgestiegen sein. Nach meinen Beobachtungen ist es nicht ausgeschlossen, daß sie gegenwärtig auf dem

[1]) Allerdings der durch Femelschlag oder Plenterung stark gelichtete Hochwald, wie dies in neuerer Zeit häufig ausgeführt wird, spielt für die Vogelwelt wieder eine ähnliche Rolle wie der Nieder- und Mittelwald.

[2]) In Deutschland (Nürnberg) nach Schwappach erste künstliche Nadelholzkulturen im 14. Jahrhundert und in den folgenden stetige Zunahme dieser.

[3]) Gessner kannte beide Goldhähnchen, s. auch Bretscher (Literat. 4). Escher erwähnt die Haubenmeise nicht.

[4]) „Es gibet auch auf den hohen und niederen Bergen mancherley kostliche Vogel." (Escher).

[5]) „. so alle Herbstzeit im Strich häufig gefangen werden."

Zürichberg und im Limmattal nistet. Das angebliche Vorkommen der Ringelamsel (*Turdus torquatus L.*), die vornehmlich der Alpenregion angehört, zur Zeit Escher's im Zürichseetal, dürfte kein Beweis gegen diese Annahme sein. Ganz abgesehen davon, daß die Angaben Escher's nicht einwandfrei sind, ist bei ihr heute noch ein starker vertikaler Zug wahrzunehmen. Noll beobachtete sie zur Strichzeit öfters bei Uznach im Linthtal. Daß sie ihre Wanderflüge demnach auch ins untere Zürichseetal hin und wieder ausdehnt, scheint aus diesem Grunde nicht ausgeschlossen zu sein. Zu den Brutvögeln des Mittellandes zählte sie jedenfalls auch im 17. Jahrhundert nicht. Dem zuverlässigeren Gessner (16. Jahrhundert) war sie wiederum nur als typische Bergbewohnerin bekannt.

Nur wenigen Arten war die ausgedehnte Fichtenanpflanzung des 19. Jahrhunderts günstig, während sie die Großzahl unserer Singvögel in ihrem Bestande stark zurückdrängte. So dürfte die allgemeine Vogelabnahme, die sich seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts[1]) geltend machte, mit der Fortswirtschaft, wie aber auch mit der intensiveren Ausnützung und Bewirtschaftung[2]) des Bodens in Zusammenhang stehen. Zu ähnlichen Schlüssen — soweit es den Einfluß des Forstbetriebes[3]) betrifft — gelangt übrigens auch Fr. Braun für die Vogelfauna von Westpreußen.

Der Fichtenwald hat sich aber in unseren Talschaften aus verschiedenen Gründen nicht bewährt, weshalb man wieder von ausgedehnten Anpflanzungen der Rottanne abgekommen ist. Die natürliche Verjüngung, die heute von Forstwirten vielfach gepflegt wird, begünstigt die Buche und Weißtanne, gefährdet aber das Gedeihen der Fichte.[4]) Doch wird der Mensch Sorge tragen, daß auch diese in kleineren reinen und größeren gemischten Beständen dem Mittellande erhalten bleibt. So wird auch die Coniferenfauna nicht gänzlich in ihre ursprüngliche Heimat zurückgedrängt. Da bei der gegenwärtigen Bewirtschaftung des Waldes, wenn diese rationell ausgeführt wird, stets junge, dichte Verjüngungsschläge mit alten Samenbäumen vorhanden sind, so wird für unsere Vogelwelt wieder

[1]) Nach Naumann (1849) seit 50 Jahren.

[2]) Trockenlegen der Sümpfe, Ausrotten der Auenwälder, Feldhecken, Korrektionen der Flüsse.

[3]) In Westpreußen werden die Laubhölzer von der Kiefer zurückgedrängt.

[4]) Wir können diesen Forstbetrieb an mehreren Orten in der Umgebung von Zürich (Weid, Greifensee u. s. w.) beobachten.

eine günstigere Epoche heranbrechen.[1]) Die Vielgestaltigkeit des Forstbetriebes kommt der Mannigfaltigkeit der Waldfauna zu Gute.

Da die Tendenz des eidgenössischen, wie der kantonalen Forstgesetze dahin geht, den Wald zu erhalten und zu mehren, so ist auch darin eine Garantie zur Erhaltung der Waldfauna gegeben. Wenn nun auch die Auenwälder, so viel es möglich ist, erhalten werden und der künstliche Natur- oder Vogelschutz[2]) nicht versagt, so dürfte heute die Weiterexistenz der meisten Passeresarten gesichert sein. Auch die vielen Gartenanlagen, die in neuerer Zeit in den Ortschaften geschaffen worden sind, bieten einen oft nicht zu unterschätzenden Ersatz für die verschwundenen Nieder- und Auenwälder. Nach meinen Beobachtungen in der Umgebung von Zürich haben in der Tat in den letzten Jahren viele Singvogelarten wieder zugenommen, so fast alle Meisen-, Finken-, Rotschwänzchen- und Fliegenfängerarten,[3]) ebenso Kleiber, Baumläufer, Star und Amsel. Diese beiläufige Bemerkung soll etwa keine Anregung sein, den Vogelschutz wieder aufzugeben, sondern eine Ermutigung, da sie zeigt, daß unsere Mühen nicht vergebens sind und sein werden.

Wohl gleich nach seiner Ansiedlung begann der Mensch den Wald zu Gunsten des Getreidebaues zu roden. Durch diese Kultur wurde eine unserer Gegend bis dahin völlig fremde Pflanzengesellschaft geschaffen, die am meisten an die Steppen erinnert. Sie bot deshalb der damaligen Fauna keine Nistgelegenheiten. Nur der Nahrung wegen wurde sie zu verschiedenen Jahreszeiten von gewissen Vogelarten aufgesucht. Hingegen war durch den Getreideanbau die Einwanderung von spezifischen Steppenvögeln möglich gemacht worden. In der Tat werden von Kobelt die Feldlerche (*Alauda arvensis L.*), die Wachtel (*Coturnix communis L.*) und das Rebhuhn (*Perdix cinerea Briss.*) als solche angesprochen. Das letztere bewohnte nach Radde noch heute die ausgedehnten Steppen vom mittleren Terek und Kuban. Die meisten Verwandten

[1]) Auf diesen Punkt machte auch der „Stadtrat von Zürich" in einer Antwort betreff Vogelschutz an die „Ornithologische Gesellschaft Zürich" aufmerksam.

[2]) Nisthöhlen, Vogelschutzhecken, Gebüschschonungen, etc.

[3]) Meissner führt *M. grisola* im Jahre 1885 mehr als lokal, für Bern sogar als selten an, während er heute in den Gärten und Obstkulturen einer der häufigsten Vögel ist. *M. atricapilla*: Wiederansiedlung infolge Schaffung künstlicher Nisthöhlen, früher nach Meissner nicht seltener Bewohner der Eichenwälder, also keine Neueinwanderung einer bis dahin fremden Art.

der Feldlerche halten sich noch gegenwärtig hauptsächlich an Gegenden mit ursprünglichem Steppencharakter.[1])

Die Goldammer (*Emberiza citrinella L.*) zählt Kobelt zu den halben Steppenvögeln, da sie den Wald meiden soll, was aber nur bedingt zutrifft. Dieser Vogel belebt zur Brutzeit vornehmlich Feldhecken, Waldränder und sehr oft auch Niederwälder, wie junge Hochwaldschläge. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß er einst der Fauna der Waldweide angehörte. Ob die Goldammer dem Getreidebau aus steppenartigen Gebieten in unsere Gegend folgte, muß dahingestellt bleiben. Hingegen dringen nach Marshall die Grauammer (*Miliaria europaea Swains.*) und Gartenammer (*Emberiza hortulana L.*) nach Westen vor, indem sie die nun erschlossenen, künstlichen Steppengebiete aufsuchen. Zum Beweise der Einwanderung nach Deutschland sind in „Naumann" für die Gartenammer eine Menge von positiven Daten angegeben. In unserer Gegend zählt sie noch zu den großen Seltenheiten. Ich habe in Begleitung der Ornithologen Graf (Zürich) und Frei (Baden) ihrer erst im verflossenen Frühjahr (1914) im Glattal habhaft werden können. Ob unsere Gefilde ihr zum bleibenden Aufenthaltsorte werden und sie sich darin ausbreiten wird, wird die Zukunft lehren. Von der Grauammer, die gegenwärtig im Glattal und wohl noch in anderen Gebieten der schweizerischen Hochebene regelmäßiger und nicht seltener Nistvogel ist, schreibt Schinz und Meißner im Jahre 1815, daß sie nur im Herbst einzeln sich zeigt. Nach von Burg hat Schinz 1837 in seinem „Verzeichnis der Wirbeltiere der Schweiz" das Vorkommen der Grauammer für die Schweiz überhaupt bezweifelt. Schon v. Burg wirft deshalb die Frage auf, ob sich mit ihrem Verbreitungsgebiet eine Änderung vollzogen habe. Wenn diese Vogelart in gleicher Weise wie heute unser Land besiedelt hätte, so wäre sie der Feststellung Schinz schon deshalb kaum entgangen, weil zu seinen Lebzeiten der Vogelfang noch blühte und man es dabei hauptsächlich auf fette und wohlschmeckende Vögel, zu welchen die Ammern gehören, abgesehen hatte.

Unsere häufigsten Raubvögel, der Mäusebussard (*Buteo*

[1]) Gessner beschreibt eine Lerche „ohne Haube" Seine Beschreibung paßt am meisten für die Haidelerche. Doch hat er darunter jedenfalls auch Feldlerchen und vielleicht noch Pieper verstanden. Daß die Feldlerche damals vorkam, zeugt seine Beobachtung von Lerchen in „gesäyten äckeren". Auf ihre Häufigkeit läßt sich kein Schluß ziehen.

vulgaris Bechst.) und der Turmfalk (*Cerchneis tinnunculus L.*) verdanken ihre einstige Ansiedlung sehr wohl dem Getreide- und Grasbau. Ihre Verwandten gehören noch heute zu typischen Gliedern der Steppenfauna. Für die Besiedlung durch Steppenvögel spricht das gelegentliche Vorkommen von Steppenweihen (*Circus macrurus Gm.*) und Steppenhühnern (*Syrrhaptes paradoxus Pall.*), die zur heutigen Zeit noch echte Kinder der Steppenlandschaft sind.

So liegt die Annahme näher, das Vorkommen unserer Steppenvögel auf die Ackerkultur und vornehmlich auf den Getreidebau zurückzuführen, wie sie als Relikte einer einstigen Steppenzeit anzunehmen. Als allfällige Zufluchtsorte nach der vollzogenen Überwaldung kamen auch die isolierten waldfreien Gebiete — wie Steilabhänge, Moore, Sümpfe[1]) und Kiesbänke — nicht in Betracht, da solche ihren Lebensbedingungen nicht entsprechen. Auch die tägliche Beobachtung in der freien Natur gibt der ersten Auffassung recht.

Nicht nur der Ackerkultur wegen wurde der Wald geschlagen, sondern auch um freies Land zur Anlegung von Wohnplätzen zu gewinnen. Die nun entstehenden menschlichen Ansiedlungen hatten wohl in unserm ehemaligen Waldgebiet keine Ähnlichkeit mit irgend einer schon vorhandenen „Formation" Sie wurden deshalb von der Vogelwelt kaum sofort als Niststätten bezogen. Sie mußte sich ihnen zuerst anpassen. Doch heute besteht eine typische Wohnortsfauna, die in zoologischer Hinsicht viel Interessantes zu bieten vermag. Sie liefert uns den Beweis, wie gewisse Tierarten ihre Lebensgewohnheiten im Laufe der Zeit vollständig ändern und sich neuen Bedingungen anpassen können. Diese Wohnortsfauna weist heute Glieder auf, die fast vollkommen von der menschlichen Kultur abhängig sind. Ich möchte an dieser Stelle nur an den Haussperling, Mauersegler, wie an die Mehl- und Rauchschwalbe erinnern. Sie ist daher auch heterogener Herkunft, indem sich in den Ortschaften Vogelarten vorfinden, die einst total verschiedene Lokalitäten bewohnt haben. Etliche Arten sind aus dem Gebirge in die Täler herabgewandert. Es ist dies auch nicht zu verwundern; mochten doch die Gebäudemauern viele Vögel an die Felswände der

[1]) Nach den Pflanzengeographen würden z. T. auch die Flachmoore sich selbst überlassen, vom Wald erobert werden, und dies betrifft jedenfalls gerade die Riedwiesen (*Moliniëtum*), die heute hin und wieder von der Feldlerche bewohnt werden.

Alpen, ihrer einstigen Heimat, erinnern. Erscheint doch noch heute der Alpenmauerläufer (*Tichodroma muraria L.*) gelegentlich bei Nahrungsmangel zur Winterszeit in den Städten, um die Mauern hoher Bauten nach Insekten und deren Bruten abzusuchen. So mag die Heimat unseres Mauerseglers (*Cypselus apus L.*) im Gebirge liegen; nistet er doch jetzt hin und wieder in Felsritzen. Allerdings bezieht er in gewissen Gegenden auch hoch gelegene Höhlen alter Eichen und Kiefern. Doch dies mag eine Folge allzu starker Ausbreitung sein. Sein stürmisches und unstetes Benehmen hingegen erinnert an einen Vogel, dessen Revier einst das Gebirge war, wo an den schroffen, steilen Felswänden nicht Zweiggewirr seinen freien Abflug hinderte. Sein naher Vetter, der Alpensegler (*Cypselus melba L.*), ist fast völlig an das Gebirge[1]) gebunden. Doch auch er hat in einzelnen Schweizerortschaften bereits Ansiedelungen gegründet. Die nördlichste beständige Kolonie, die erst seit wenigen Jahren besteht, ist meines Wissens die vom Wasserturm von Luzern. In Zürich, von wo bis jetzt nur unsichere Angaben bekannt waren, habe ich ihn in den letzten Sommern 1912—1913 vorübergehend beobachtet.[2]) Das sind Anzeichen, daß eine weitere Ausbreitung in den Talschaften nicht ausgeschlossen ist.

Von der Mehlschwalbe (*Chelidonaria urbica L.*) berichtet Fatio „Nistet besonders an der Außenseite von Gebäuden, wählt aber auch Felswände zum Aufenthalt." Das Vorkommen der Felsenschwalbe (*Clivicola rupestris Scop.*), einer Verwandten der vorigen Art, ist bis jetzt bloß auf das Gebirge beschränkt. In der Schweiz bewohnt sie die klimatisch bevorzugten Alpentäler (Wallis, Engadin, Rheintal, Axengebiet, etc.). In diesen Gebieten sind auch von ihr Niststellen an Häusern bekannt geworden. Ähnlich wie beim Alpensegler sind es fast durchwegs alte, hohe Gebäude, wie die Ruinen und Schlösser des Bündnerlandes. Es scheint demnach, daß zu einer Anpassung an Ortschaften oft romantisch aussehende Bauten, die am meisten Felsabstürze vortäuschen, Anlaß gegeben haben. Auch die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica L.*) soll in ganz öden, unbewohnten Gegenden nach Naumann an Felswänden nisten. Doch sind seine Angaben darüber sehr unbestimmt. Ihre in Südeuropa vorkommende nahe Verwandte, die gestrichelte

[1]) Hauptsächlich Berner- und Walliseralpen.
[2]) In Zürich im Sommer 1915 bereits Nistvogel.

Felsenschwalbe (*Hirundo rufula*) schlägt ihre Behausungen in Felshöhlen auf. Die Schwalben, wie die Segler sind allem Anschein nach Einwanderer aus südlichen Gegenden. Sie besitzen ihre Hauptentfaltung im Süden — z. B. die Schwalben im Süden der alten Welt. Ihre Ansiedlung diesseits der Alpen — vielleicht mit Ausnahme der Uferschwalben (*Clivicola riparia L.*) — ist jedenfalls eng mit der Kulturgeschichte des Menschen verknüpft. Die Bedingung dazu war durch die Anlegung fester Wohnsitze im Altertum [1]) gegeben.

Mit den Tücken unseres Klimas haben sie noch heute wie keine anderen Vögel zu kämpfen. So erliegen fast jährlich Hunderte von Seglern und besonders Schwalben nordwärts der Alpen den Unbillen der Witterung. Während die Schwalben in der Nordschweiz von etlichen Vogelarten an Individuenzahl übertroffen werden, stehen sie in der Südschweiz (Tessin) in dieser Beziehung an erster Stelle.[2])

Aus den Alpen zu uns ist auch der Hausrotschwanz (*Ruticilla tithys L.*) gelangt, der gegenwärtig noch in großer Zahl bis zur Schneegrenze hinauf die Weiden und Felsabhänge belebt. Die Sennhütten, die infolge der Viehhaltung die Brutstätten einer Menge von Insekten sind, haben ihn wohl zuerst angelockt. Von hier aus mag er weiter ins Tal herab den Spuren des Menschen gefolgt und bis in das Häusermeer der Großstädte eingedrungen sein. Naumann, Brehm, Marshall und viele andere berichten noch von einem Vordringen des Hausrotschwanzes nach Norden im vergangenen Jahrhundert. Gessner hat ihn nicht gekannt. Wäre er damals so häufig in den Ortschaften gewesen, wie dies heute der Fall ist, so würde er sicher der Beobachtung des vorzüglichen zürcherischen Naturforschers nicht entgangen sein und ebenso wenig hätte dieser ihn, da ihm ein so typisches Kleidchen eigen ist, mit

[1]) Gessner und Escher berichten vom Vorhandensein von Schwalben im Mittelalter. Der Fund von Extremitätenknochen von einer *Hirundo* am Südeingang des Kesslerlochs steht mit dieser Annahme nicht in Widerspruch, indem an dieser Stelle Knochen von einem Haushund aufgefunden wurden, die mit ziemlicher Sicherheit jüngeren Datums waren, was auch für die fraglichen Knochen in Betracht kommen könnte. Das Alter der Reste, die am Südeingang gefunden wurden, ist übrigens nach Hescheler nicht sicher festzustellen.

[2]) In Nordeuropa, z. B. Finnland, ist die Schwalbenmenge relativ wieder größer. Hier ermöglichen die heißen Sommer des kontinentalen Klimas das gute Gedeihen der Schwalben.

dem Gartenrotschwanz[1]) (*Ruticilla phoenicurus L.*) verwechselt, mit dem er nun so oft die gleichen Örtlichkeiten bewohnt. Der letztgenannte, der zuweilen auch in Gebäuden nistet, ist mehr ein Gartenvogel, dessen ursprüngliche Heimat eher die Nieder- und Auenwälder waren. Aus diesen dürften vielleicht auch der graue und schwarzrückige Fliegenfänger (*Muscicapa grisola L.* und *atricapilla L.*) stammen, die sich so oft in Gärten, selbst inmitten größerer Ortschaften und in Bauerngehöften bemerkbar machen. Meisen und Staren, noch heute vorwiegend Baumvögel, wählen als Brutstätten oft Mauerlöcher, Dachlücken, etc. Namentlich der Star (*Sturnus vulgaris L.*) siedelt sich gern in Ortschaften an und schlägt seine Behausung selbst in dichtbevölkerten Quartieren der Städte auf, die in ordentlicher Entfernung von seinen Weidgebieten liegen. Die weiße Bachstelze (*Motacilla alba L.*), die nach Naumann einst mit Vorliebe ihr Nestchen auf und in alten, ausgehöhlten Kopfweiden baute, ist zum eigentlichen Dorf- und Weilervogel geworden. Heute tragen die Giebel der Häuser oft ihr „Heimchen" Den menschlichen Ansiedlungen ist sie bis hoch hinauf in die Alpen gefolgt. Ein ausschlaggebender Faktor war auch bei ihr die Viehzucht neben der „Wohnungsnot". Diese genannten Arten gehören zur Kategorie „Baumhöhlenbrüter"

Dahin zählt vielleicht auch unser so viel geschmähte Haussperling (*Passer domesticus L.*); denn noch heute bezieht er zum Leidwesen mancher Vogelfreunde Nisthöhlen, die für Meisen bestimmt sind. Sein Vetter, der Feldsperling (*Passer montanus L.*), ist gegenwärtig noch ausschließlich auf natürliche oder künstliche Bruthöhlen angewiesen. Aus den Alpen stammt der Haussperling kaum; dort kommt er vornehmlich in den Ortschaften vor, die einen regen Pferdeverkehr aufweisen, während er abgeschlossene Bergansiedlungen eher meidet. Im neuen Brehm wird als sein Ursprungsland der Orient angegeben, von wo er dem Getreidebau folgend, sich fast über ganz Europa ausgebreitet und in seinem Eroberungslande sich heute bereits in mehrere geographische Rassen geteilt hat. In Kanal- und Flußkorrektionsmauern mitten in belebten Ortschaften hat sich die Gebirgsstelze (*Motacilla sulphurea Bechst.*) eingenistet, deren Vorkommen früher an die Wildbäche der montanen und alpinen Region und im Tale nur an Stromschnellen

---

[1]) Gessner führt den Gartenrotschwanz unter dem Namen „Hussrötele" an

gebunden war. Sie dehnt gegenwärtig ihr Aufenthaltsgebiet noch weiter nach Norden aus (Norddeutsche Tiefebene).

Das Krähengeschlecht läßt sich in der Ortschaftenfauna durch die Dohle (*Corvus monedula L.*) vertreten. Diese fehlt fast keiner Schweizerstadt, deren Kirchtürme sie mit Vorliebe bewohnt. Es ist dies mehr ein Vogel der Ebene, der einst besonders in lichten Wäldern mit hohlen Bäumen gehaust haben mag. Nach Naumann bezieht sie bloß Felswände, wenn in deren Nähe sich Felder befinden. Die Kolonien im schweizerischen Jura (Balmfluh, Lehnfluh) sind deshalb auf diesen Faktor zurückzuführen.

Selbst die modernsten Schöpfungen unserer Kultur, die großen Lagerplätze, die überall in der Nähe von Vorbahnhöfen industrie- und handelsreicher Orte entstanden sind, besitzen bereits eine typische Vogelart; nämlich die Haubenlerche (*Galerida cristata L.*). Aus wüsten- und steppenähnlichen Gebieten des fernen Osten ist sie zu uns gewandert und hat sich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Schweiz und Süddeutschland angesiedelt. Anfänglich besuchte sie diese Gegenden nur als Winergast und ließ sich erst nachträglich als Brutvogel nieder. Nach Mösch trat sie im Jahre 1874 zuerst als Standvogel in Zürich auf. Bechstein führt sie nach Brehm für das Ende des 18. und den Anfang des 19. Jahrhunderts nur als Wintergast für Westeuropa an. Naumann (1822) kennt sie als Brutvogel in Deutschland für Sachsen und Anhalt. Nach ihm ist sie in der Schweiz selten. Gessner (1555) war sie zwar wohl bekannt, erzählt er doch von ihr, daß sie „bey den Teütsche aber Heübellerch, Kobellerch genannt wird. Auch erzählt er von einer Lerche folgendes, das am besten auf die Haubenlerche bezogen werden kann: „Wenn ein große kelte eyngefallen, und das erdrich allenthalben von schnee bedeckt ist, so sicht man etwan die Lerchen in den mistgrüben und bey den scheüren. Auch die so Winterszeyt bey uns gesähen werdend, die fligend hinweg so tag und nacht gleych worden.“ Im lateinischen Text ist es sogar deutlicher ausgedrückt. So heißt es an einer Stelle: „Alaudae hyemales, id est cristatae minores“ und dann wieder cum Aetius dicat hyemis maxime tempore galeritas inueniri.“ Daraus geht hervor, daß sie sich stellenweise in deutschen Gebieten vorfand und jedenfalls gelegentlich Wintergast bei uns war. Die Winervögel gelangten wahrscheinlich aus nordöstlichen Gebieten zu uns. Nach

dem Bearbeiter des neuen Brehm werden 2—3 Einwanderungsphasen angenommen und zwar:

1. (vorgeschichtliche) Bezug von Südeuropa;
2. (historische) Bezug der norddeutschen Tiefebene;
3. (historische) Bezug von Mitteldeutschland und der Schweiz.

Die 3. Phase ist vielleicht bloß die Fortsetzung der 2.

In Tschudy's „Tierleben der Alpenwelt" findet man als Aufenthaltsorte in der Schweiz nur die milderen Täler Graubündens angegeben. Diese sollen nach dem neuen Brehm von Südeuropa aus (1. Phase) bezogen worden sein. Meissner und Schinz kennen sie nur als eine Seltenheit für die Schweiz. Genauere Angaben darüber vermißt man bei ihnen.

Eine reichhaltige Fauna, die ebenfalls zum größten Teil sich aus Vertretern der Passeres-Gruppe zusammensetzt, kommt besonders den Gärten und Parkanlagen zu. Diese mit ihren Gebüschgruppen und Partien von oft alten, ehrwürdigen Bäumen haben besonders Vogelarten der Nieder- und Auenwälder angelockt. Ich sehe deshalb von einer Aufzählung ab, indem ich hoffe, darüber einmal eine Spezialarbeit erscheinen zu lassen. Immerhin sei mir gestattet, einige besonders charakteristische Typen zu erwähnen. Die Zaungrasmücke (*Sylvia curruca L.*) entwickelt eine besondere Vorliebe für Gärten mit fremdländischen Coniferengebüschen wie Thuja, Taxus, Cephalotaxus, Cypressen, etc. Angiospermen immergrünen Sträuchern spricht sie ebenfalls zu. (Buxus sempervirens), meidet aber auch nicht laubabwerfende Gebüsche. In Feldgehölzen und Wäldern kommt sie höchst selten vor. Alfr. Nägeli hat sie nach dem „Katalog" nie außerhalb von Ortschaften angetroffen. Ich habe sie nur einige Male in Alluviongebieten zur Brutzeit beobachtet. (Mai 1912 bei Dietikon, wie bei Märkt im badischen Rheingebiet.) In diesen Gebieten ist sie durch ihre nahe Verwandte, die Dorngrasmücke (*Sylvia cinerea Briss.*), vertreten, die oft in großer Anzahl solche Örtlichkeiten bewohnt, aber dafür die Gärten und Parkanlagen fast völlig meidet. Der Gedanke liegt deshalb nahe, die Zaungrasmücke sei in den Feldgehölzen von der dort so zahlreichen und stetig vorkommenden Dorngrasmücke verdrängt worden, und die Gärten würden ihr passende Refugien darstellen. Anderseits aber ist es nicht ausgeschlossen, daß die Coniferengebüsche und immergrünen Laubsträucher der Gärten wie auch der mannigfaltige und abwechselnde Charakter dieser trotz des oft

fremdländischen Gepräges ihren Lebensbedingungen besser zusagen. Trotzdem glaube ich nicht, daß die Zaungrasmücken erst durch die Gartenkulturen angelockt, unsere Gegend besiedelt haben, sondern bei ihnen handelt es sich eher um eine Änderung ihrer Lebensgewohnheiten. Sie waren früher wahrscheinlich Bewohner unserer Feldgehölze, Jungwälder, etc.; denn nach zuverlässigen Angaben von Fritz Braun[1]) kommen Zaungrasmücken in Pommern in Feldgehölzen häufig vor. Wahrscheinlich hat sie auch Gessner gekannt, indem er von einer „Grassmuck" mit weißem Unterleib erzählt, die kleiner als die von ihm deutlich beschriebene Dorngrasmücke ist und in „zeünen" lebt.

Eine weitere charakteristische Art ist der Girlitz (*Serinus hortulanus Koch*). Er ist bei uns Bewohner aller größeren Gärten, die mit hohen Bäumen bepflanzt sind. Auch Obstgärten meidet er nicht. Mit besonderer Vorliebe nistet er sich in der Nähe von Gärtnereien ein, und wie ich glaube, ist es vornehmlich die Unkrautflora, die ihn anlockt, da man ihn öfters auf von Unkräutern überwachsenen Wegen und Beeten wie auch in Rebbergen Nahrung suchend antrifft (Löwenzahn, Wegwarten, Knöterich, Kreuzkraut, etc.). Dieser Vogel hat sich nach dem neuen „Naumann' seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in den mitteleuropäischen Kulturländern stark verbreitet und vermehrt. Zu Naumann's Zeiten war er erst bis nach Mitteldeutschland vorgedrungen. Für Mitteldeutschland gibt er ihn als selten an und von Norddeutschland enthält sein Werk gar keine Beobachtungsangaben. Von Dr. Schinz hat er folgende sehr interessante, briefliche Mitteilung veröffentlicht: daß er im ganzen Kanton Zürich dies Vögelchen nirgends bemerkt und es auch nicht einmal auf dem Markt angetroffen habe, während es vier Stunden von da, am gleichen Fluß, im gleichen Tal, auf gleicher Höhe sehr gemein sei. " (wohl bei Baden). Übereinstimmend damit berichten Meißner und Schinz, daß der Girlitz in den wärmeren Gegenden der Schweiz als Brutvogel vorkomme und führen als Standorte die Gegend längs des Jura und ferner die Orte Malans, Chur und Bellinzona an. Diese bemerkenswerten Notizen weisen darauf hin, daß unser Girlitz vornehmlich durch die Eingangspforte bei Genf in die Schweiz gelangt ist und sich zuerst in den Juratälern ausgebreitet und von diesen aus nachträglich die übrigen Gebiete bezogen hat. Im Jahre 1842 konnte Schinz bereits die Ansied-

[1]) „Gef. Welt", 1913, H. 52: „Beobachtungen aus dem Kamminer Winkel."

lung dieses Vogels im Zürichseetal seit zwei bis drei Jahren melden. Auch die Angaben Gessner's widersprechen dieser Ansicht nicht. Damals waren die „Fädemli", wie er sie nennt, wegen ihres Gesanges als Käfigvögel sehr geschätzt. So berichtet er darüber folgendes: welche umb Trient gefangen und in Teütschland getragen Sy werdend auch in unserem Schweytzergebirg gefangen, dazu in etlichen wälden bey dem Bötzberg [circa Vocetium montem] und Bellitz [circa Bellinzonam]])." Als Fangort im damaligen Deutschland bezeichnet er „bey den Kernteren"[1]) (apud Carinthios). Aus diesen Angaben geht mit Sicherheit hervor, daß die Girlitze in der Umgegend von Zürich nicht vorkamen, und daß sie damals nicht die heutige Verbreitung erlangt hatten. Wären sie so häufig — wie heute — gewesen, so hätte man sie bei den damaligen schwierigen Verkehrsverhältnissen sicherlich nicht vom Südfuß der Alpen (Trient und Bellinzona) bezogen. Auch waren sie vielleicht gerade deshalb so geschätzt, weil ihr Gesang, der nach unseren Begriffen als originell, keineswegs aber als schön, bezeichnet werden darf, für die „Schweytzer und Teütschen" etwas Fremdartiges bedeutete. Die angegebenen Fundorte (Bellinzona, Trient und Kärnten) sprechen durchaus für ein südliches Vorkommen. Unter der „vagen" Angabe, „in unserem Schweytzergebirg" können ganz gut die Berge am Südfuß unserer Alpen verstanden sein.[2]) Auch muß dabei in Betracht gezogen werden, daß Gessner wohl nicht immer von den Händlern sichere und detaillierte Auskunft erhielt. Mitunter wurden vielleicht hin und wieder selbst andere Vögel wie Zeisige, die dem Girlitz so ähnlich sind, bewußt oder unbewußt dem Volke zum Kaufe unter dem Namen „Fädemli" angeboten. Die Folge eines solchen Opfers ist vielleicht der angebliche Standort „Bötzberg" Möglicherweise hatte schon vor Gessner's Zeiten die Ausbreitung des Girlitzes nach Norden begonnen, sodaß einzelne Gebiete nordwärts der Alpen bereits von ihm bezogen waren. Escher führt ihn zwar als ein Glied der Zürichseefauna an, doch darf auf seine Angaben kein allzu großes Gewicht gelegt werden, da er jedenfalls kein Ornithologe war und sich wohl deshalb in seinem Werke verschiedene Irrtümer hat zu Schulden kommen lassen.[3]) Übrigens beschränkt er sich bloß auf

[1]) Bewohner von Kärnten.

[2]) Hohe Berge sind davon ohne weiteres ausgeschlossen, da mehr ein Vogel des Hügel- und Tallandes.

[3]) Bei Escher hauptsächlich bloß eine Aufzählung der Speis- und Singvögel. So führt er z. B. Citrönli und Tannenhäher für das Zürichseegebiet

eine summarische Aufzählung der im Zürichseetal vorkommenden Arten. Mit ziemlicher Bestimmtheit handelte es sich bis zur Zeit vor Schinz nur um ein sehr sporadisches und lokal bedingtes Vorkommen des Girlitzes in unserer Gegend. Die Hauptausbreitung begann erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und ist auf die Gartenkultur zurückzuführen, da diese seinen Lebensbedingungen sehr zusagt.

Ganz bedeutend ist der Einfluß des Menschen auf die Zusammensetzung der Winterfauna. Etliche unserer Vogelarten sind in historischer Zeit zu „Winterausharrer" geworden, indem ihnen durch direkte oder indirekte Fütterung Existenzbedingungen geschaffen wurden. Unsere „Gartenamseln und Gartenfinken" (sowohl ♂ wie ♀) verlassen uns größtenteils im Herbste nicht, während die Mehrzahl ihrer Artgenossen im Wald und in Feldgehölzen (besonders Finken♀) bei Einbruch der kalten Witterung von dannen ziehen. Auch die Arten der Kategorie „Laubwaldmeisen"[1]) dürften in größerer Anzahl in unseren Gauen den Winter überdauern. In mehreren Schweizerstädten sammeln sich gerne Massen von Lachmöwen (*Larus ridibundus L.*) an, deren Existenz ohne Hilfe des Menschen zur Winterszeit unmöglich wäre. In bevölkerten Gegenden schlagen sich jeden Winter einzelne Rotkehlchen (*Erithacus rubecula L.*), Bachstelzen (*Motacilla alba L.*) und Stare (*Sturnus vulgaris L.*) durch. Es sind dies im allgemeinen Vögel, die zur Kategorie „Winterflüchter" gehören, d. h. unsere Gegend im Herbst erst dann verlassen, wenn nach unserem Dafürhalten wirklich Nahrungsmangel eingetreten ist. Bei ihnen ist deshalb auch am meisten Veranlassung gegeben, unter günstigen Bedingungen den Winter diesseits der Alpen zu verbringen.

Anderseits aber ist durch die Lichtung der Beerensträucher im Walde und auch durch die Ausrottung hoher Unkrautstauden (Disteln, Kletten, Wegwarten, etc.) die Existenz etlicher Arten während des Winters erschwert worden. Dies ist vor allem für das

an, was weder nach Gessner noch nach unseren gegenwärtigen ornithologischen Verhältnissen stimmen kann (s. auch früher bei Behandlung der Ringdrossel).

[1]) Laubwaldmeisen: Spiegel-, Sumpf- und Blaumeisen. Diese bewohnen vorzüglich den Laubwald im Gegensatz zu den Tannen- und Haubenmeisen (Nadelwaldmeisen).

schweizerische Mittelland mit seiner intensiven Bewirtschaftung und der Aufgabe der Dreiländerwirtschaft der Fall. So sieht man im Winter selten einen Distelfinken (*Carduelis elegans Steph.*), der doch fast in allen ornithologischen Werken als Standvogel angegeben ist. Im Frühjahr (besonders im April) durchstreift er in großen Schwärmen in Gesellschaft mit anderen Körnerfressern — namentlich Hänflingen — unsere Gegend. Er ist für unser Gebiet zu einem ausgesprochenen Zugvogel geworden. Nur bei starkem Schneefall treten hin und wieder plötzlich Trüppchen von Distelfinken auf, die sich meistens in elendiglichem Zustande herumtreiben. Es sind solche, die aus Gegenden mit bedeutend geringerer Bodenausnützung stammen. Das gleiche trifft für den Hänfling (*Linaria cannabina L.*) zu. Dieser besucht unsere Gegend im Winter regelmäßiger; aber die großen Scharen im Herbst und Frühjahr, die unser Mittelland durchwandern, lassen deutlich die gleiche Tendenz erkennen. In ähnlicher Weise dürften auch gewisse Drosselarten wie Wachholder-, Mistel- und Rotdrossel (*Turdus pilaris L., viscivorus L.* und *iliacus L.*) ihren Winteraufenthalt in unserer Gegend nicht mehr so lange wie früher ausdehnen.

Die Zusammensetzung der Winterfauna ist demnach vom Menschen abhängig geworden, indem er direkt oder indirekt gewisse Vogelarten zum Weiterziehen zwingt und andere veranlaßt, den Winter in unseren Gauen zuzubringen.

Zusammenfassung.

1. Im Palaeolithikum war unsere Vogelfauna zur Hauptsache eine arktisch-alpine. Nach dieser mußte das Mittelland von einem lichten Walde, der von größeren, baumfreien Flächen unterbrochen war, bedeckt gewesen sein.

2. Nach Brockmann beherrschte im Hiatus die Buche den Wald, nur in den Alluviongebieten war dieser mannigfaltiger. Die Singvogelwelt dürfte damals in diesen Auenwäldern ihre größte Entfaltung erreicht haben, während der Buchenwald selbst arm an Arten sein mochte. Nur an lichteren Stellen, wo sich alte, hohle Bäume und junger Nachwuchs befand, wie auch an den der Buche edaphisch weniger zusagenden Örtlichkeiten dürfte diese etwas reichhaltiger gewesen sein.

3. Da der Mensch die Eiche begünstigte, so mußte sich auch

die Vogelfauna ändern. Die Waldweide des Mittelalters war der Singvogelwelt sehr günstig. Sie dürfte sich deshalb stark ausgebreitet haben.

4. Da beim Übergang des Mittelalters in die Neuzeit der Wald zu Gunsten des Wiesbaues zurückgedrängt wurde, so bildete sich je eine Fauna für die Niederwälder, Wiesen und Obstgärten aus.

5. Mit der Überführung der Niederwälder in Hochwälder verschlechterten sich die Bedingungen für viele Arten wieder, ganz besonders durch die Anpflanzung der Fichte im großen (Klage der Vogelverringerung). Anderseits dehnten etliche Arten aus der montanen Region mit der Anpflanzung von Coniferenbeständen ihr Aufenthaltsgebiet bis in die Ebene aus.

6. Durch den Getreidebau war die Einwanderung von Steppenvögeln möglich gemacht worden (Feldlerchen, Wachteln, verschiedene Ammern, etc.).

7. Auch in den Ortschaften bildete sich nach und nach eine besondere Fauna aus. Sie besteht aus Vertretern, die sich vollkommen an die menschliche Kultur angepaßt haben. Einige sind aus dem Gebirge in die menschlichen Ansiedlungen eingewandert (Schwalben, Segler, Hausrotschwanz), andere aus den Wäldern und Feldgehölzen (Fliegenfänger, Star, Dohle, Gartenrotschwanz, weiße Bachstelze, etc.). Aus den Steppengebieten des fernen Osten ist der Haussperling in unsere Gebiete vorgedrungen und zum Charaktervogel der Ortschaften geworden.

8. Zum Charaktervogel der Lagerplätze ist die Haubenlerche geworden, die aus östlichen steppen- und wüstenähnlichen Gebieten zugewandert ist.

9. Auch für die Gärten und Parkanlagen hat sich eine charakteristische Fauna ausgebildet. Neben Vertretern, die auch in Wäldern und Feldgehölzen vorkommen, sind ihr besonders zwei Arten eigen und zwar der Girlitz, der aus dem Süden zugewandert ist, und die Zaungrasmücke, die früher jedenfalls Feldgehölze bewohnte.

10. Groß ist der Einfluß der Kultur auf die Zusammensetzung der Winterfauna, indem einzelne Arten (Amseln, Finken, Rotkehlchen, Bachstelzen, etc.) zu „Winterausharrer" geworden sind, während andere zum Ziehen veranlaßt wurden (Distelfink, Hänfling, einige Drosselarten, etc.).

Am Schlusse meiner Arbeit fühle ich mich noch verpflichtet, den aufrichtigsten Dank allen denjenigen auszusprechen, die mir bei

der Abfassung mit Rat und Tat beigestanden sind. Mein hochverehrter Lehrer, Prof. Dr. K. Hescheler, erleichterte mir die Arbeit durch Literaturangaben. Manche Anregungen verdanke ich den bekannten Zürcherornithologen Dr. Konr. Bretscher, Alb. Graf, Alfr. Nägeli und Paul Weber. Die hervorragenden Pflanzengeographen Privatdoz. Dr. Brockmann und Dr. Er. Furrer in Zürich waren stets bereit, die botanische Seite zu fördern.

Nicht eine lückenlose Geschichte unserer einheimischen Vogelfauna stellt diese Arbeit dar, sondern in ihr habe ich bloß den Versuch gemacht, die Einwirkungen der Pflanzengesellschaften und der menschlichen Kultur auf ihre Herausgestaltung klarzulegen. Wenn auch noch vieles unberücksichtigt und etliches hypothetischer Natur ist und bleiben wird, so hoffe ich damit doch, die Anregung gegeben zu haben, auch dieser Seite der Vogelkunde etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Ein dankbares Arbeitsfeld steht der oekologischen und genetischen Forschungsweise auch auf dem Gebiete der Ornithologie noch bevor.

Literaturverzeichnis.

1. Braun Fritz: Wie verändert sich das westpreußische Landschaftsbild durch die Tätigkeit des Menschen und wie beeinflußt dieser Wandel die Vogelwelt. Journ. Ornith., Bd. 61. Leipzig 1913.
2. Braun, Jos.: Die Vegetationsverhältnisse der Schneestufe in den rätisch-lepontischen Alpen. Neue Denkschr. Schw. Naturf. Ges. Bd. XLVIII. 1913.
3. Brehm, Alfr.: Brehms Tierleben, Bd. 6—9, 4. Auflg. Leipzig und Wien, 1911—1913.
4. Bretscher, Konr.: Geschichtliches über die Vogelwelt des Zürichseegebietes. Vierteljahrschr. Naturf. Ges., Bd. 56. Zürich 1911.
5. Bretscher, Konr.: Anleitung zum Bestimmen der Wirbeltiere Mitteleuropas. Zürich 1904.
6. Brockmann-Jerosch, H. und M.: Die natürlichen Wälder der Schweiz. Ber. Schweiz. Bot. Ges., Jahrg. 1910.
7. Brockmann-Jerosch, H. und Rübel, E. Die Einteilung der Pflanzengesellschaften. Leipzig 1912.
8. Burg von, J.: Die Verbreitung der Ammern in der Schweiz. Verh. Ornith. Ges. Bayern VII, München 1907.
9. Bussenius, Hs.: Tierreste aus der „Grotte Aiguebelle" am kleinen Salève. Ing.-Diss., Jena 1905.
10. Escher, Hans Erhard: Beschreibung des Zürich Sees. Zürich 1692.
11. Flury, Th.: Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. Im Auftrage d. Schweiz. Forstvereines. Zürich 1914.

12. Gessner, Konr.: Historiae Animalium Liber III qui est de Avium natura. Zürich 1555.

13. Gessner, Konr.: Vogelbuch (Übersetzung von Literat 12 durch Rudolff Heüsslin). Zürich 1557.

14. Göldi, Aug.: Die Tierwelt der Schweiz in der Gegenwart und in der Vergangenheit. Bern 1914.

15. Hausrath, Hans: Pfanzengeographische Wandlungen der deutschen Landschaft. In „Wissenschaft und Hypothese", Bd. XIII. Leipzig und Berlin 1911.

16. Hescheler, Karl: Die Tierreste im Kesslerloch bei Thaingen. Neue Denkschr. Schw. Naturf. Ges., Bd. XLIII. Zürich 1907.

17. Knopfli, Walter: Einheimische Vogelgesellschaften. Ornith. Beob., Bd. XII, Heft 3 und 4. 1914/15.

18. Kobelt, W.: Die Verbreitung der Tierwelt. Leipzig 1902.

19. Marshall, William: Deutschlands Vogelwelt im Wechsel der Zeit. 1886. (Mir nur aus Referaten in Naumann und Brehm bekannt).

20. Mayhoff, H.: *Muscicapa parva* als Brutvogel im Bayrischen Wald. Verhdlg. Ornitholog. Ges. Bayern, Bd. X. München 1911.

21. Meissner und Schinz: Die Vögel der Schweiz. Zürich 1815.

22. Meissner, Fr.: System. Verzeichn. der Schweiz. Vögel im Museum Bern. Bern 1824.

23. Naumann, Friedrich: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Bd. I—XII. Neue Ausgabe von C. Hennicke. Gera-Untermhaus 1905.

24. Nuesch, Jak.: Das Schweizerbild, eine Niederlassung aus palaeolith. und neolith. Zeit. Neue Denkschriften d. allg. schweiz. Ges. f. ges. Naturw., Bd. XXXV. Zürich 1896.

25. Rübel, E.: Oekolog. Pflanzengeographie. Im Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. IV. Jena 1913.

26. Rütimeyer, L.; Die Veränderungen der Tierwelt in der Schweiz seit Anwesenheit des Menschen. 1875. In Rütimeyers gesammelten Schriften[1]), Bd. I. Basel 1897.

27. Rütimeyer, L.: Untersuchung der Tierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz. Zürich 1860.

28. Schinz, H, R.: Der Kanton Zürich. Zürich 1842.

29. Schwappach: Forstwissenschaft. In Sammlung Göschen. 1908.

30. Studer, Fatio und v. Burg: Katalog der schweiz. Vögel. Lief. I—X. Bern 1889—1913.

31. Studer, Th.: Die Tierreste aus den pleistocaenen Ablagerungen des Schweizerbildes bei Schaffhausen. Neue Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges., Bd. 35. Zürich 1896.

32. Studer, Th.: Pleistocaene Knochenreste aus einer palaeolitischen Sta-

[1]) Von Leop. Rütimeyer und H. G. Stehlin zusammengestellt.

tion in den Steinbrüchen von Veyrier am Salève. Mitteil. Naturf. Ges. Bern 1896. Bern 1897.

33. Tschudy, Fr. v.: Das Tierleben der Alpenwelt. 11. Aufl. Leipzig 1890.

Außerdem habe ich noch viele kleinere faun. und biol. Arbeiten, die im „Ornithologischen Beobachter", „Tierwelt", etc. erschienen sind, benutzt.

Vom Abzug der schwedischen Waldschnepfen in den Jahren 1903—1912.

Von Hialmar Rendahl.

(Mitteilungen über die Zugverhältnisse schwedischer Vögel IV).

Die Ringergebnisse Dr. Weigold's weisen darauf hin, daß die über Helgoland ziehenden Waldschnepfen in Skandinavien und Finnland Brutvogel sind.*) Wenn dies tatsächlich der Fall ist, so muß sich auch eine feste Beziehung zwischen der Stärke des Schnepfenzuges auf Helgoland und des Herbstaufbruches der Vögel in den nordischen Ländern nachweisen lassen. Tratz hat auch in seinem „Versuche einer Bearbeitung des Herbstzuges der Waldschnepfe auf Helgoland." (Veröff. d. Inst. f. Jagdkunde, Neudamm. Bd. II. H. 2. 1913) diese Beziehung näher untersucht, speziell von dem Gesichtspunkte aus, in welchem Maße die Witterungszustände auf den Zug beeinflussend wirken. Doch erhalten wir auch von dem allgemeinen Verlaufe des Zuges einen recht guten Überblick und inwieweit sie in diesem Zusammenhange von Interesse sind, gebe ich folgende Sätze wieder. 1. Die Schnepfen, die Helgoland berühren, sind nur die westliche Flanke des gewaltigen ost-skandinavischen Zugstromes, der sich über Jütland und die dänischen Inseln ergießt. 2. Der Zug ist ein Hinziehen, keine rapide Erscheinung. 3. Es scheint aber, daß die Waldschnepfe mehr und mehr Anpassung an äußere Einflüsse und Überwinterung die Oberhand gewinnt. Im Norden, wo der gefrorene Boden das Wurmen nicht ermöglicht, wird sie allerdings kaum Standvogel werden. 4. Der Zug verläuft stufen-

*) Vgl. J. Hoffmann: Die Waldschnepfe (Stuttgart 1887), pag. 97.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologisches Jahrbuch

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Knopfli W.

Artikel/Article: Mutmaßliche Ausbildung und Geschichte der Vogelgesellschaften des schweizerischen Mittellandes. 1-26