

Die Vogelwelt am Elbsee bei Aitrang im Allgäu.

Eine ökologische Studie.

Von

Dr. A. Laubmann, Kaufbeuren.

Die Ornithologische Gesellschaft in Bayern hatte auf ihrer Mitgliederversammlung am 9. Januar 1914 den Beschluß gefaßt, der Herausgabe einer schon lange geplanten „Avifauna Bavarica“ näher zu treten. Dieses Werk sollte nicht nur eine genaue Darlegung der faunistischen Verhältnisse der bayerischen Vogelwelt enthalten, sondern es sollte auch Aufschluß geben können über morphologische und biologische Fragen der in Betracht kommenden Vogelarten. Als aber mit den Vorarbeiten zu dem Werke begonnen wurde, da zeigte sich eine solche Fülle von Lücken und Mängeln in unserer Kenntnis der bayerischen Vogelwelt, daß es wünschenswert erschien, bevor an die geplante Zusammenfassung gedacht werden konnte, zuerst die einzelnen Regierungsbezirke in systematischer Weise abzusammeln und zu bearbeiten. Die schweren Wolken, die im Sommer des Jahres 1914 am politischen Horizonte aufgestiegen waren, und die sich in einem jahrelang andauernden, wertevernichtenden Unwetter furchtbar austobten, erwiesen sich einem ruhigen, gedeihlichen Fortgang dieser Vorarbeiten nicht nur als ungünstig und hemmend, sondern sie hatten notwendigerweise zu einem vollständigen Stillstand geführt. Nur ganz wenige Bausteine konnten während dieser welterschütternden Zeitläufte zu dem schönen, geplanten Bau beigebracht werden und als solch ein kleiner Baustein soll auch die vorliegende Abhandlung nach dem Willen ihres Verfassers betrachtet werden.

Bereits im Jahre 1916 hatte ich den Versuch gemacht, in einer kleinen Arbeit in den Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern¹⁾ einen Überblick über die avifaunistischen Verhältnisse des Elbsee-Gebietes zu vermitteln; doch lagen meinen seinerzeitigen Darlegungen in der Hauptsache nur Beobachtungen zu Grunde, die ich bei gelegentlichen kürzeren oder längeren Jagdausflügen in dem Gelände gemacht hatte. Es konnte also damals von einer erschöpfenden Darstellung der Ornithofauna des Gebietes keine Rede sein. Nachdem es mir nun aber in der Zwischenzeit möglich gewesen war, durch eine große Anzahl rein ornithologischer Exkursionen in das überaus reizvolle Gebiet die avifaunistischen Verhältnisse ein-

¹⁾ Laubmann, Beiträge zur Avifauna des Elbsees bei Aitrang im Allgäu; in Verh. Ornith. Ges. Bayern 13, 1, 1917, p. 24—49.

gehender zu ergründen, halte ich es nicht für uninteressant, die Ergebnisse meiner Forschungen hier in aller Kürze nochmals zu erörtern. Und so kann und soll die vorliegende Arbeit betrachtet werden als ein Beitrag zu einer Avifauna von Schwaben und damit zugleich auch als ein Baustein zur geplanten „Avifauna Bavarica.“

Geologisch-geographische Betrachtungen.

Ich halte es für zweckentsprechend hier zunächst einige Bemerkungen über die geologisch-geographischen Verhältnisse des Sees und des denselben umgebenden Geländes einzuschalten. Im schwäbischen Alpenvorlande, ungefähr an der Stelle, wo sich die stolzen Häupter der Allgäuer Alpen dem suchenden Auge des von Norden kommenden Wanderers in ihrer schimmernden Pracht erstmals erschließen, liegt von waldbestandenen Höhenzügen rings umsäumt, in traumverlorener, fast melancholisch stimmender Einsamkeit der Elbsee oder wie er nach dem nächstgelegenen größeren Marktflecken Aitrang auch genannt wird, Aitranger See. Südlich der genannten Ortschaft dehnt sich, das Talbecken der Kürnach ausfüllend, ein nicht allzubreiter Streifen üppigen Kulturlandes — hier wechseln Wiesen, Getreidefelder und Krautgärten in reicher Fülle mit einander ab — das seinerseits wieder im Süden von einem in west-östlicher Richtung streichenden, aus Moränenschutt aufgestauten Hügelzug von mäßiger Höhe begrenzt wird, nach dessen Überschreitung sich die träumende Seefläche dem entzückten Auge darbietet. Der Elbsee liegt mitten in der reinsten, typischen Moränenlandschaft, die man sich denken kann. An der Württembergischen Grenze, ungefähr bei Oberwangen beginnend, zieht die Endmoränenzone des westlichsten bayerischen Gletschers, des Iller-Gletschers, in beträchtlicher Breitenausdehnung nach Norden, in ungefährer Richtung über die Ortschaften Reicholzried, Günzegg bis nach Ronsberg (nördlich von Obergünzburg an der Günz gelegen) sich ausdehnend, und von da in mehr südwestlicher Richtung über die Orte Friesenried, Aitrang, Kaufbeuren, Biessenhofen eine Anlehnung an den östlich von Markt Oberdorf gelegenen Auerberg suchend. Mitten in dieser glazialen Zone liegt nun das Gebiet, das uns in der vorliegenden Abhandlung näher beschäftigen soll. Überall da, wo der kahle Boden zu Tage tritt, also etwa in Kiesgruben, Steinbrüchen, Einschnitten von Hohlwegen, oder auch am östlichen, flachverlaufenden Seeufer, zeigt sich als aufbauendes Material typischer Moränenschotter. Festes Gestein oder gar zusammenhängende Felsmassen fehlen gänzlich in unserem Gelände. Auch der Charakter des Sees entspricht vollkommen der glazialen Herkunft des Gebietes. Ursprünglich wohl eine tiefe Einbruchspalte, war diese während der Periode der Vergletscherung mit Eis ausgefüllt und diente auf diese Art und Weise als Brücke zum Transport des Gletscherschuttes, ohne doch selbst von diesem aufgefüllt zu werden. Erst nach dem erfolgten Rückzug der Eismassen konnte sich in der nun freigewordenen Einbruchspalte das Schmelz-

wasser der Gletscherbäche ansammeln und auf diese Weise mag damals ein See entstanden sein, der in seinem Umfang vermutlich größer war als der heutige Elbsee und mindestens noch das ganze jetzige Seemoor, sicher noch das südlich davon gelegene Dümpfelmoos und sehr wahrscheinlich auch noch das Sieglmoor unter seinen Fluten begraben hatte.

A. Geistbeck hat einmal die Seen „bloß ephemere, vorübergehende Erscheinungen in der Geschichte des Erdballs“ genannt. Gilt dieser Ausspruch im allgemeinen für jeden See, so hat er ganz besondere Bedeutung für jene Seen, welche in der Moränenlandschaft gelegen ihre Entstehung dem Rückzug der gewaltigen Gletschermassen verdanken. Auch am Elbsee macht sich dieser sog. Verlandungsprozeß in sehr deutlicher Weise bemerkbar. Bei Seen mit einem Zufluß, zu denen auch unser See gehört, der durch einen kleinen Moosbach, den Elbbach, der von Süden her in das Seebecken eintritt und es am Nordende wieder verläßt, gespeist wird, tritt die Verlandung hauptsächlich an zwei Punkten auf, nämlich an der Ein- und Ausmündungsstelle des Zuflusses. Einmal setzen sich die von dem Zuflusse mitgeführten Sedimente, die je nach dem von dem Flusse durchwanderten Gelände mehr oder weniger bedeutend sind, unmittelbar an der Einmündungsstelle ab, ein Vorgang, der hervorgerufen wird durch den bei der Einmündung stattfindenden Stauungsprozeß der zufließenden Wassermassen. Und eine gleiche Stauung entsteht wieder an der Ausflußstelle, auch hier kommt es zu reichlicher Sedimentablagerung, wodurch die bekannten Erscheinungen des Einmündungs- und Ausflußdeltas hervorgerufen werden.

Bei den in der Moränenzone liegenden Seen, die meist ganz zuflußlos sind oder doch wie auch unser Elbsee nur einen äußerst schwachen, kaum in Betracht zu ziehenden Zufluß besitzen, spielen aber abgesehen von diesen eben besprochenen Sedimentablagerungen noch andere Faktoren eine bedeutende Rolle bei der Verlandung der Seefläche. Und zwar liegen diese Faktoren hauptsächlich auf botanischer Seite. „An den seichten und sumpfigen Ufern dieser meist zuflußlosen Gewässer siedeln sich gesellig lebende Strandpflanzen, vorzüglich Characeen, an, die hier üppig gedeihen. Während die abgestorbenen Teile derselben sich zu Boden senken und zu einer immer höher anwachsenden Schicht von faulenden Vegetabilien sich anhäufen, rücken gleichzeitig die am ursprünglichen Ufer der Wasserfläche wachsenden Schilfrohre, Schachtelhalme, Binsen und Simsen allmählich und allseitig mehr und mehr in das flache Wasser vor, auf dessen Boden ihr dichtes Wurzelwerk immer mehr vorwärts greift. Von oben herab senken sich alljährlich die abgestorbenen Blätter und Stengel der Seerosen, Ranunkeln, Laichkräuter und Wasserlinsen auf den Grund; immer dichter wird das Gewirr von Pflanzenresten und seitwärts zwischen dieselben eindringenden Wurzeln und Wurzelstöcken, immer größerer Raum wird dem Wasser abgerungen, bis endlich ein innig verzweigter und verbundener Filz entsteht, der auf einer breiartigen Masse ruht. Auf dieser schwankenden Vege-

tationsdecke siedeln sich alsdann Wollgräser, Fieberklee, vorzüglich aber Sphagnum und Hypnum an, welche beide die Eigenschaft besitzen, weiter nach oben fortzuwachsen und neue Wurzeln zu treiben, während die unteren Teile der Pflanzen absterben und, da sie von dem Kontakte mit der Luft abgeschnitten sind, allmählich in Torf übergehen.“¹⁾

Der Elbsee kann als ein typisches Beispiel für das Studium dieses Verlandungsvorganges, durch welchen gerade für die Vogelwelt überaus günstige Verhältnisse hervorgerufen werden, gelten. In grauer Vorzeit, nach dem Rückzug des Gletschers mag der neuentstandene Seespiegel, zurückgestaut an den mächtigen Schuttwällen der Endmoränen, ein wesentlich höheres Niveau gehabt haben als heute und glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich die damalige Ausdehnung des Sees über das Seemoos, das Dümpfel- und Sieglmoos hin als sehr wahrscheinlich betrachte. Als es dann aber der nimmermüden Tätigkeit des Wassers gelungen war, den im Norden vorgelagerten Moränenwall zu durchbrechen — wir erkennen die Stelle heute noch an der Eintrittsstelle des Elbbaches in das Talbett der Kürnach unweit der Hammerschmiede — da senkte sich naturgemäß, hervorgerufen durch den nun ermöglichten Abfluß des Wassers, der Seespiegel und in damaliger Zeit mag das Siegl- und Dümpfelmoos freigelegt worden sein. Damals mag auch der Elbbach als Sammelstelle all der kleinen Moorquellen und Abzugsgräben entstanden sein. Seit dieser Zeit begann auch an der Ein- und Ausmündungsstelle des Elbbaches die Sedimentablagerung als erste Erscheinung der beginnenden Verlandung. Durch eben diese Anhäufung von Sedimenten wurde der Grund gehoben, es bildeten sich mit der Länge der Zeit günstige Daseinbedingungen für Schilf und Binsen und ganz allmählich entstanden durch den schon oben geschilderten Wachstumsvorgang die ausgedehnten Versumpfungsbereiche beiderseits der Elbbacheinmündung im Süden, sowie auf der Nordseite bei der Ausmündungsstelle. Während nun aber auf der Westseite die Versumpfungsbereiche zwischen der Ein- und Ausmündung des Elbbaches immer mehr an Ausdehnung zunahmen, so daß sie schließlich zusammenstießen und den großen Komplex bilden konnten, den man heute allgemein unter dem Namen „Seemoos“ zusammenfaßt, war das Ostufer dem Verlandungsprozeß weniger günstig. Hier kam es zur Versumpfung nur an den kleinen, windgeschützten Buchten in der Südost- und Nordostecke des Sees, während das ganze übrige Ostufer, wohl infolge der meist herrschenden, starken Westwinde keine Anhaltspunkte für Verlandung durch Pflanzenwucherungen darbieten konnte. Da hier auch keinerlei Quellen oder Bäche einmünden, kam es auch zu keinerlei Verlandung durch Sedimentanhäufung.

Soviel über die geologische Entstehungsgeschichte des Gebietes. Was die geographischen Verhältnisse desselben anbetrifft, so glaube

¹⁾ Geistbeck, Die südbairischen und nordtirolischen Seen; Zeitschrift Deutsch-Oesterreich. Alpenverein, 16, 1885, p. 352.

ich an dieser Stelle auf meine früher gemachten Darlegungen hinweisen zu dürfen¹⁾, um keinerlei Wiederholungen bringen zu müssen. Hier sei über diesen Punkt nur noch das folgende bemerkt. Wie überhaupt im ganzen Allgäu so spielen auch hier am Elbsee, soweit es die Seefläche oder Moor und Sumpf überhaupt zulassen, als waldbildende Elemente Fichte, Tanne und Föhre die Hauptrolle. In den alten Torfstichen, die heute nicht oder kaum mehr ausgebeutet werden, haben vornehmlich Birken, Erlen und niedriges Strauchwerk sich angesiedelt, unterbrochen durch kleine Fichten- oder Föhrenbestände, die aber in ihrem Wuchs, wohl durch die allzugroße Feuchtigkeit des Untergrundes, recht zurückgeblieben sind. Die Moore werden von Krüppelföhren, die in ihrem Habitus schon ganz an die Legföhren der alpinen Region gemahnen, und von meist ebenfalls krüppeligen Birken und Erlen bestanden; den Unterwuchs bilden hier neben Schilffeldern weit ausgedehnte Wucherungen der Heidelbeere, der Moorbeere und des Heidekrautes. Dazwischen dehnen sich saure Wiesenflächen aus, auf denen die Sumpfdistel wuchert und stellenweise das Wollgras kleine Horste bildet.

So viel mag vorerst über die geologisch-geographischen Verhältnisse des Geländes genügen. Ich werde ohnedies später bei Betrachtung der ökologischen Momente nochmals kurz hierauf zurückkommen müssen.

Literatur, Beobachter, Sammlungen.

Die Literatur über die Ornithofauna des Elbseegebietes ist eine äußerst spärliche. Von zusammenhängenden Arbeiten existiert überhaupt nur die schon eingangs angeführte Abhandlung „Beiträge zur Avifauna des Elbsees bei Aitrang im Allgäu“ in den Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern²⁾, und auch diese kann aus den schon oben dargelegten Gründen keineswegs als grundlegend bezeichnet werden. Dagegen finden sich eine große Anzahl interessanter Beobachtungen, die sich auf unser Gebiet beziehen, zerstreut im ornithologischen Schrifttum. Einer der ersten, der den Reichtum des Elbseegebietes an ornithologisch Interessantem erkannte und zu schätzen wußte, war Georg Adam Buchner. In seinen Beiträgen zum „X. Jahresbericht (1885) des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands“³⁾ finden sich eine Reihe von Beobachtungen, die auf das Elbseegebiet bezug haben.

Georg Adam Buchner wurde am 25. August 1809 zu Regensburg geboren und starb zu Kaufbeuren als Ehrenbürger dieser Stadt am 8. November 1888, nahezu 80 Jahre alt. Buchner stand lange Jahre der seinerzeitigen Gewerbe-, späteren Realschule zu Kaufbeuren als Rektor vor und war der Begründer und Förderer eines

¹⁾ Vrgl. Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 1, 1917, p. 24—26.

²⁾ Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 1, 1917, p. 24—49.

³⁾ Journ. f. Ornith. 1887, p. 337—615.

kleinen zoologischen Kabinetts an eben dieser Anstalt, aus welchen Anfängen die heutige zoologische Sammlung der Realschule hervorgegangen ist. Die Art und der Charakter dieses trefflichen Mannes kann wohl am deutlichsten erkannt werden aus dem Nachruf einer Kaufbeurer Tageszeitung, welchen diese G. A. Buchner bei seinem Tode gewidmet hat. „Kaufbeuren, 8. XI. 1888. Eine betrübende Kunde durcheilte unsere Stadt. Herr Gg. Adam Buchner, k. Rektor a. D., Ritter II. Cl. des Verdienstordens vom hl. Michael und Ehrenbürger der Stadt Kaufbeuren, ist infolge eines Schlaganfalles heute früh 6 Uhr verschieden. Herr Buchner erreichte ein Alter von 80 Jahren. Mit ihm ist ein Ehrenmann in des Wortes vollster Bedeutung aus dem Leben geschieden. Nicht nur bei seinen zahlreichen Schülern sondern in allen Kreisen der Bevölkerung und weit darüber hinaus wird diese Trauernachricht die schmerzlichsten Gefühle und das tiefste Bedauern hervorrufen. Fürwahr, er war der Besten einer, ein Vater der Armen, ein Helfer und Ratgeber jedem, der zu ihm um Hilfe und Rat kam. Wie vielen armen Schülern er in der langen Reihe von Jahren, in denen er der hiesigen Anstalt als Leiter vorstand, nicht allein ermöglichte, die Anstalt besuchen zu können, sondern auch für das leibliche Wohl und fernere Fortkommen derselben gesorgt, was er für die Schule selbst getan und geschaffen hat, das weiß jedermann hier und überlassen wir es einer berufeneren Feder zu schildern. Ihm, dem wackeren, aufopfernden Lehrer, dem anspruchlosen Menschen, dem Freunde der Armen, ihm sei die Erde leicht und sein Gedächtnis wird in den Herzen seiner dankbaren Schüler und Mitbürger ewig fortleben.“

Buchner's ornithologische Bestrebungen wurden von seinem gelehrigen Schüler und Freund Christian Daniel Erdt aufgenommen und weitergeführt. Auch das Elbseegebiet fand in Erdt einen unermüdlichen Erforscher und Beobachter und eine Menge mitgeteilter Beobachtungen, die in den „Materialien zur bayerischen Ornithologie“¹⁾ niedergelegt sind, können als ein beredtes Zeugnis dafür angesehen werden, wie gründlich Erdt das Gelände am Elbsee in ornithologischer Hinsicht durchforscht hat. Von Erdt stammen auch die unser Gebiet berührenden zahlreichen Mitteilungen in Wiedemann's²⁾ Werkchen über „Die Vögel des Regierungsbezirkes von Schwaben und Neuburg.“ Und schließlich dürfen auch die vielen Notizen und Aufzeichnungen nicht vergessen werden, die Erdt noch wenige Wochen vor seinem Tode mir hat zukommen lassen und die sich in vielen Punkten auch auf das Elbseegebiet beziehen.

Christian Daniel Erdt, geboren am 2. April 1849 zu Kaufbeuren, ist ebendasselbst am 30. April 1918 als Präparator gestorben.

¹⁾ Materialien zur bayerischen Ornithologie 2 (1899—1900); 3 (1901—1902); 4 (1903—1904); 5 (1905—1906); 6 (1907—1908); 7 (1909—1910); 8 (1911—1913) erschienen in dem 2. und 3. Jahresbericht Orn. Ver. München, sowie in Band 7, 9, 11 und 12 der Verh. Orn. Ges. Bayern.

²⁾ 30. Jahresbericht naturwiss. Ver. Augsburg 1890, p. 37—232.

Ein Nachruf, den ich dem langjährigen Mitglied der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern — Erdt war mit Dr. Parrot sehr befreundet — in den Verhandlungen dieser Gesellschaft gewidmet habe¹⁾, enthält alles auf die ornithologische Tätigkeit Erdt's bezügliche und mag es mir gestattet sein, um Wiederholungen zu vermeiden, hier auf diesen Nachruf zu verweisen²⁾.

Schließlich seien noch einige wenige Worte dem ornithologischen Teile der kleinen zoologischen Sammlung der Realschule Kaufbeuren gewidmet. Von G. A. Buchner begründet, von Chr. D. Erdt weitergeführt und ausgebaut, enthält die Sammlung neben einigem exotischen Material eine ganze Anzahl von einheimischen Vogelarten, die wohl zum größten Teil aus der Umgebung von Kaufbeuren stammen. Was speziell die Sumpf- und Wasservögel betrifft, so mögen dieselben wohl in der Hauptsache am Elbsee erlegt worden sein. Leider krankt jedoch, wie die meisten derartigen Sammlungen auch die Kaufbeurer an dem Umstand, daß nur die allerwenigsten Exemplare mit genauen Fundort- und Datum-Angaben versehen sind. Noch kurze Zeit vor seinem Tode trug sich Erdt mit dem Gedanken, die Sammlung, die durch verschiedene Umstellungen, die vorgenommen worden waren, arg in Unordnung gekommen war, neu zu ordnen und dabei hätte so manches Exemplar von Erdt mit neuer Etikette versehen werden können, zumal doch Erdt die meisten Stücke selbst gesammelt und aufgestellt hatte, und aus diesem Grunde über die Herkunft der einzelnen Vögel an Hand seiner Bücher genau orientiert war. Bevor dieser Plan zur Ausführung gelangte, starb jedoch Erdt und dadurch ist heute fast die ganze Vogelsammlung für exakte wissenschaftliche Bearbeitung wertlos geworden. Nur ganz wenige Exemplare tragen, meist auf dem Holzpostamente, genauere Angaben über die Herkunft des Stückes und sind dadurch wissenschaftlich wertvolle Belegexemplare geblieben. Es sind das die folgenden Stücke:

1. *Anthus spinoletta spinoletta* (L.) ♂ Augsburg 14. I. 1856.
2. *Dryobates leucotos leucotos* (Bechst.) ♂ Immenstadt, Winter 1849/1850 von Herrn Bezirksgeometer Stark geschenkt. Vgl. hiezu: Jäckel, Syst. Übersicht Vögel Bayerns, 1891, p. 84; Laubmann, Verh. Orn. Ges. Bayern 14, 3, 1920, p. 209.
3. *Glaucidium passerinum passerinum* (L.) ♂ Füssen 12. IV. 1859.

¹⁾ Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 363—366.

²⁾ Eine Anzahl Beobachtungen, die auf die Ornithofauna des Elbseegeländes bezug haben, finden sich schließlich noch in einigen Arbeiten von mir, die ich hier der Vollständigkeit halber genauer anführen will:

1. Laubmann, Beiträge zur Avifauna Bayerns; in: Ornith. Jahrbuch 22, 1911, p. 51—63. — 2. Derselbe, Beiträge zur Avifauna des Elbsees bei Aitrang im Allgäu; in: Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 1, 1917, p. 24—49. — 3. Derselbe, Beiträge zur bayrischen Ornithologie; in: Verh. Orn. Ges. Bayern 14, 3, 1920, p. 206—213. — 4. Derselbe, Der Berglaubvogel (*Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieill.) und seine Verbreitung in Bayern; in: Journ. f. Ornith. 1920, p. 245—272.

4. *Surnia ulula ulula* (L.). Ein Exemplar ohne weitere Angaben, lediglich mit dem Vermerk: „Von Herrn Höfelmayr lebend geschenkt“ findet sich in der Sammlung. Ob das Stück aus der Umgebung von Kaufbeuren stammt, konnte nicht ermittelt werden. Höfelmayr hatte in der Umgegend großen Jagdbesitz.

5. *Bubo bubo bubo* (L.). ♂ am 4. I. 1856 von Herrn Adolf Espermüller aus Kaufbeuren, ohne Zweifel in der Umgebung, geschossen.

6. *Tyto alba guttata* (Brehm). ♀ ad bei Kaufbeuren erlegt.

7. *Milvus milvus milvus* (L.). ♀, 14. VI. 1859. Vermutlich stammt auch dieses Exemplar aus der Umgebung.

8. *Gyps fulvus fulvus* (Habl.). Herbst 1857, Günzach. Vrgl. Wiedemann, 30. Jahresber. naturw. Ver. Augsburg 1890, p. 40.

9. *Botaurus stellaris stellaris* (L.). Elbsee bei Aitrang. Nach der Präparation zu schließen, eine neuere Arbeit von Erdt.

10. *Cygnus cygnus* (L.). ♂ Das Exemplar trägt folgenden Vermerk von der Hand Buchner's: „Im Winter 1860/61 wurden in vielen Gegenden Deutschlands, so auch hier, Züge derselben beobachtet. Von zwei dahier erlegten Exemplaren ließ Herr Moritz Schaefer das eine, welches jedoch auch erst nach mehreren Tagen an der Wertach aufgefunden wurde, für die Sammlung der Gewerbeschule präparieren. (Buchner.)“ Nach Wiedemann, l. c. 1890, p. 197 wurden am 21. I. 1861 an der Wertach bei Kaufbeuren drei Exemplare erlegt. Eines dieser Stücke muß wohl der erwähnte Vogel sein.

11. *Phalacrocorax carbo subcormoranus* (Brehm). Aitrang, 1876. Nach Buchner's handschriftlicher Bemerkung wurde das Exemplar am Elbsee an einer Legangel gefangen. Wiedemann, l. c. 1890, p. 213 gibt als Erlegungsdatum den 28. X. 1876 an.

12. *Colymbus arcticus* L. Winter 1863, Kaufbeuren.

13. *Oedicnemus oedicnemus oedicnemus* (L.). ♂ Augsburg 16. VII. 1858.

Faunistisch-ökologische Studien.

Hier folgt zunächst als Überblick über die Avifauna eine

Liste aller für das Elbsee-Gebiet nachgewiesenen
Vogelarten.

Corvidae.

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> L. | 4. <i>Pica pica pica</i> (L.). |
| 2. <i>Corvus frugilegus frugilegus</i> L. | 5. <i>Nucifraga caryocatactes macro-</i>
<i>rhynchos</i> Brehm ¹⁾ . |
| 3. <i>Coloeus monedula spermologus</i> (Vieill.). | 6. <i>Garrulus glandarius glandarius</i> (L.). |

¹⁾ In den „Materialien zur bayerischen Ornithologie VIII“ (Verh. Orn. Ges. Bayern XII, 1, 1914, p. 35) findet sich für den schlankschnäbeligen (sibirischen) Tannenhäher eine Aufzeichnung, nach welcher ein Exemplar dieser Art am 15. XI. 1911 bei Immenhofen, östlich des Elbsees, zur Beobachtung kam. Obwohl kein Gewährsmann angegeben war, dürften wir nicht fehlgehen, wenn wir

Sturnidae.

7. *Sturnus vulgaris vulgaris* L.

Oriolidae.

8. *Oriolus oriolus oriolus* (L.).

Fringillidae.

9. *Chloris chloris chloris* (L.).
10. *Carduelis carduelis carduelis* (L.).
11. *Acanthis cannabina cannabina* (L.).
12. *Spinus spinus* (L.).
13. *Pyrrhula pyrrhula germanica* Brehm
14. *Fringilla coelebs coelebs* L.
15. *Passer domesticus domesticus* (L.).
16. *Passer montanus montanus* (L.).
17. *Emberiza citrinella sylvestris* Brehm
18. *Emberiza schoeniclus schoeniclus* L.

Alaudidae.

19. *Galerida cristata cristata* (L.).
20. *Alauda arvensis arvensis* L.

Motacillidae.

21. *Anthus trivialis trivialis* (L.).
22. *Anthus pratensis* (L.).
23. *Motacilla cinerea cinerea* Tunst.
24. *Motacilla alba alba* L.

Certhiidae.

25. *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm
26. *Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm

Sittidae.

27. *Sitta europaea caesia* Wolf.

Paridae.

28. *Parus major major* L.
29. *Parus caeruleus caeruleus* L.
30. *Parus ater ater* L.
31. *Parus cristatus mitratus* Brehm
32. *Parus palustris communis* Baldest.
33. *Parus atricapillus* subsp.?¹⁾
34. *Aegithalos caudatus europaeus* (Herm.).

als Autor hierfür Christian Daniel Erdt, Kaufbeuren, annehmen. — Für die schon im Voralpenland brütende dickschnäbelige Art, *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.), konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur für unser Gebiet keine Belege finden, doch dürfte die Art auf ihren weit ausgedehnten Streifereien im Herbst und Winter wohl schon manchmal, wenn auch bis heute immer unbeobachtet oder doch unerkannt, durch das Elbsee-Gelände gekommen sein.

¹⁾ Erdt hatte bei seinen Beobachtungen die beiden bei uns vorkommenden Graumeisen, die Nonnen- und Weidenmeise, noch nicht auseinandergehalten; es blieb daher mir vorbehalten, die Weidenmeise für das Elbseegebiet neu zu entdecken. Nachdem ich in den vorhergehenden Jahren schon wiederholt Weidenmeisen im Gelände angetroffen hatte, gelang es mir heuer am 8. Juni 1920 ein Nest derselben mit flüggen Jungen zu entdecken. In dem der Seehütte vorliegenden rings von Wasser umgebenen Moos stand dasselbe in einem alten, morschen Birkenstämmchen von ca. 15 cm Durchmesser. Der ganze Stumpen ist vielleicht noch 2 m hoch, das Nestloch befindet sich auf der nach Westen gerichteten Seite in Höhe von 1 m über dem Wasser des Sumpfbodens. Ich erweiterte den Eingang der selbstgezimmernten Höhle, welche mit der von Kleinschmidt (Berajah 1914, *Parus Salicarius*, Taf. VI, fig. 2) abgebildeten Höhle von *Parus Salicarius borealis* aus Tammela, Finland, Juni 1908, sehr gut übereinstimmte, und kann in derselben sieben enganeinandergedrückte Jungvögel bemerken. Aufmerksam auf das Nest wurde ich durch den Gesang des alten

Regulidae.35. *Regulus regulus regulus* (L.).36. *Regulus ignicapillus ignicapillus* (Temm.).**Laniidae.**37. *Lanius excubitor excubitor* L.¹⁾38. *Lanius collurio collurio* L.**Bombycillidae.**39. *Bombycilla garrulus garrulus* (L.).**Muscicapidae.**40. *Muscicapa striata striata* (Pall.).41. *Ficedula hypoleuca hypoleuca* (Pall.).**Sylviidae.**42. *Phylloscopus collybita collybita* (Vieill.).43. *Phylloscopus trochilus trochilus* (L.).44. *Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieill.²⁾)45. *Phylloscopus sibilatrix sibilatrix* (Bechst.)³⁾46. *Hypolais icterina* (Vieill.).47. *Sylvia hippolais hippolais* (L.).48. *Sylvia communis communis* Lath.49. *Sylvia curruca curruca* (L.).50. *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.).51. *Turdus pilaris* L.⁴⁾52. *Turdus viscivorus viscivorus* L.53. *Turdus philomelos philomelos* Brehm54. *Turdus musicus* L.

Vogels, den ich nach Kleinschmidt (Berajah 1919-20, p. 9) mit „tschöh di dirischöh, dürrr, tschüh“ gut wiedergegeben finde. Leider gewährt das eine von mir als Brutbeleg mitgenommene Jungvögelchen keine Anhaltspunkte über die Formenzugehörigkeit der Elbsee-Weidenmeisen, doch dürfte im Vergleich mit den Darlegungen von Stresemann und Sachtleben (Verh. Orn. Ges. Bayern 14, 3, 1920, p. 269) wohl die Formel *Parus atricapillus salicarius* > *montanus* die richtige sein.

¹⁾ Vgl. Journ. f. Ornith. 36, 1888, p. 419, wo ein am 23. XII. 1886 bei Ruderatshofen unweit Aitrang erlegtes Exemplar erwähnt wird.

²⁾ Wie ich in meiner im Journ. f. Ornith. 68, 1920, p. 245—272 erschienenen Arbeit über die Verbreitung des Berglaubvogels in Bayern dargetan habe, ist es mir auch für diese Art gelungen, den Brutnachweis für das Elbseegebiet zu erbringen, und mag es an dieser Stelle der Kürze halber gestattet sein, auf diese Abhandlung (l. c. p. 256) zu verweisen.

³⁾ Am 13. V. 1920 hörte ich zum ersten Male in einem von Fichten, Föhren und Birken bestandenen Mooswäldchen links des Elbbaches am Süden des Sees einen Waldlaubvogel schwirren und konnte mich auch bald an den von Ast zu Ast schwebenden kleinen Sänger heranpirschen. Es war dies die erste und auch einzige Beobachtung von *sibilatrix* in dem in Frage stehenden Gelände, so daß ich annehmen möchte, daß es sich hier noch um ein durchziehendes Exemplar gehandelt hat. Jedenfalls aber war es durch diese Beobachtung gelungen, alle vier bei uns heimischen Laubvögelarten für das Elbseegebiet nachzuweisen.

⁴⁾ In meiner in den Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 1, 1917 p. 24—49 erschienenen Abhandlung über die Avifauna des Elbsee's hielt ich „ein Brüten dieser Drossel im Gebiet für sehr wahrscheinlich“, Belege, die diese meine Anschauung jedoch bestätigen konnten, fehlten mir zur damaligen Zeit noch vollständig. Erst am 30. April 1920 war es mir gelungen, den Brutnachweis einwandfrei zu erbringen. Ich finde in meinem Tagebuche unter obigem Datum folgende Aufzeichnungen:

55. *Turdus torquatus alpestris* (Brehm).¹⁾ 59. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gm.).
 56. *Planesticus merula merula* (L.). 60. *Cyanosylvia svecica cyaneola* (Wolf).²⁾
 57. *Saxicola rubetra rubetra* (L.).
 58. *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (L.). 61. *Erithacus rubecula rubecula* (L.).

„Die interessanteste Beobachtung, die ich heute zu machen Gelegenheit habe, ist die von dem Brutvorkommen der Wachholderdrossel am Elbsee. In einem aus Fichten, Erlen und Föhren bestandenen Mooswäldchen, das sich von dem kleinen am See entlang führenden Sträßchen bis gegen das Seemoos hin in westöstlicher Richtung hinzieht, treiben eine Schar Wachholderdrosseln ihr lautes, lärmendes Wesen. Auffallend ist ihr sonderbares Benehmen einigen Rabenkrähen gegenüber, die sich in der Nähe des Wäldchens anscheinend Eier suchend herumtrieben und von den Drosseln energisch angegriffen werden. Schon dieser Umstand läßt den Schluß zu, daß es sich hier um Brutvögel handeln könnte. Beim Weitergehen komme ich nun an einer kleinen kaum 3 m hohen Föhre vorbei, die etwas abseits vor dem Wäldchen in einer Moorwiese steht. Aus dem Wipfel derselben geht laut rufend eine Wachholderdrossel ab. Nach näherer Einsichtnahme entdecke ich im Gipfel des Baumes ein Nest und finde in demselben ein noch warmes Gelege von fünf Eiern. Damit war der Beweis des Brütens dieser Drosselart im Gelände einwandfrei erbracht. Ich nehme von den fünf Eiern das schönste, ein grünblaues mit stark angehäufter Fleckung von brauner Farbe am stumpfen Pol und mehr zerstreuter Fleckung an der übrigen Oberfläche — am ähnlichsten dem auf Tafel 55 fig. 5 in Rey's Eierwerk der Vögel Mitteleuropas abgebildeten Stück — mit als Belegexemplar meines Fundes. Auf die vier im Nest zurückgelassenen Eier kehrt nach meinem Weitergehen der Vogel sogleich zurück und beginnt wieder mit dem Brüten. Das Nest steht sehr fest in den Gipfelästen des Bäumchens und ist in der aus Lehm gebildeten Nestmulde mit trockenem Schilfgras ausgelegt. . . .“ Am 13. Mai 1920 fand ich bei einem erneuten Besuch das Nest vollständig zerstört und von den Eiern keine Spur mehr vor. Dasselbe war wohl den Räubereien der herumlungern den Rabenkrähen zum Opfer gefallen. Dagegen waren im nahen Wäldchen noch eine Anzahl Nester voll besetzt. Hier wurden die Eier auch ohne Schaden mit Erfolg bebrütet.

¹⁾ Wie Lindner nach Aussage von Bahnmeister Kurtz im 1. Jahresbericht Orn. Ver. München 1897-98, 1899, p. 120 mitteilt, soll die Alpenringdrossel bei Günzach unweit Aitrang brütend angetroffen worden sein. Ich selbst habe diese Drossel im Gelände noch nicht beobachten können, doch liegen immerhin Meldungen von dem gelegentlichen Auftreten der Art im Voralpenland namentlich aus der Herbst- und Winterzeit vor. Günzach liegt 801 m hoch in den nördlichen Ausläufern des sog. Kemptener Waldes, eines ausgedehnten Waldkomplexes mit Höhenzügen, die stellenweise 100—1000 m Meereshöhe erreichen, so daß also ein Brutvorkommen der Alpenringdrossel immerhin möglich sein kann.

²⁾ Aus der gleichen Quelle wie die Mitteilung vom Vorkommen der Alpenringdrossel stammt auch die Beobachtung des Blaukehlchens. Nach Bahnmeister Kurtz (1. Jahresber. Orn. Ver. München 1897-98, 1899, p. LIV, 121) hat das Blaukehlchen 1897 bei Günzach gebrütet — damals war sogar ein ausgestopftes

Prunellidae.

62. *Prunella modularis modularis* (L.).

Troglodytidae.

63. *Troglodytes troglodytes troglodytes* (L.).
64. *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm.

Hirundinidae.

65. *Hirundo rustica rustica* L.
66. *Delichon urbica urbica* (L.).

Micropodidae.

67. *Micropus apus apus* (L.).

Epupidae.

68. *Upupa epops epops* L.

Coraciidae.

69. *Coracias garrulus garrulus* L.¹⁾

Alcedinidae.

70. *Alcedo atthis ispida* L.²⁾

Cuculidae.

71. *Cuculus canorus canorus* L.

Picidae.

72. *Picus viridis brehmi* Klein-schm.

73. *Picus canus canus* Gm.

74. *Dryobates major pinetorum* (Brehm).

75. *Dryobates minor hortorum* (Brehm).

76. *Dryocopus martius martius* (L.).

Strigidae.

77. *Asio otus otus* (L.).

78. *Asio flammeus flammeus* (Pontopp.).

79. *Strix aluco aluco* L.

Falconidae.

80. *Falco subbuteo subbuteo* L.

81. *Falco tinnunculus tinnunculus* L.

82. *Falco vespertinus vespertinus* L.³⁾

83. *Falco peregrinus peregrinus* Tunst.⁴⁾

84. *Buteo buteo buteo* (L.).

85. *Astur gentilis gentilis* (L.).

86. *Accipiter nisus nisus* (L.).

87. *Milvus milvus milvus* (L.)⁵⁾

88. *Haliaeetus albicilla* (L.)⁶⁾

89. *Pernis apivorus apivorus* (L.).

Belegexemplar in seinem Besitz —, im darauffolgenden Jahre 1898 dagegen wurde die Art nur auf dem Durchzug beobachtet. Ich selbst habe das Blaukehlchen im Gebiet des Elbsees, weder als Durchzügler noch zur Brutzeit beobachten können.

¹⁾ Bahnmeister Kurtz (1. Jahresber. Orn. Ver. München 1897-98, 1899, p. 99) führt die Blauracke für das Jahr 1895 aus der Günzacher Gegend als Brutvogel an.

²⁾ Am 1. September 1919 konnte ich zum ersten Male am See selbst einen Eisvogel wahrnehmen, der auf dem überhängenden Aste einer Föhre gesessen war und bei meinem Näherkommen über den See hin abflog. Bisher hatte ich diese Art nur an der Kürnach und am unteren Elbbach konstatieren können.

³⁾ Erdt erhielt am 29. Mai 1911 ein ♀ aus der Gegend von Ruderatshofen, östlich vom Elbsee. (Vrgl. Verh. Orn. Ges. Bay. 12, 1, 1914, p. 26.)

⁴⁾ In den Verh. Orn. Ges. Bay. 12, 1, 1914, p. 25 findet sich eine Notiz, nach welcher am 24. Juli 1913 ein Wanderfalke in der Ruderatshofener Gegend zur Beobachtung kam.

⁵⁾ Bahnmeister Kurtz (1. Jahresber. Orn. Ver. München 1897-98, 1899, p. 90) nennt den roten Milan für die Günzacher Gegend „sehr häufig im Herbst.“ Weitere Beobachtungen aus dem Elbsee-Gebiet liegen dagegen nicht vor.

⁶⁾ Im 2. Jahresber. Orn. Ver. München 1899-1900, 1901, p. 125 findet sich folgende hierher bezügliche Aufzeichnung Chr. D. Erdt's: „Ein Exemplar

Vulturidae.

- 90.
- Gyps fulvus fulvus*
- (Habl.)
- ¹⁾

Ciconiidae.

- 91.
- Ciconia ciconia ciconia*
- (L.).

Ardeidae.

92. *Ardea cinerea cinerea* L.
 93. *Botaurus stellaris stellaris* (L.).
 94. *Ixobrychus minutus* (L.)²⁾

Anatidae.

95. *Anser fabalis fabalis* (Lath.)³⁾
 96. *Anas platyrhynchos platyrhynchos* L.
 97. *Nettion crecca crecca* (L.).
 98. *Spatula clypeata* (L.)⁴⁾
 99. *Nyroca ferina ferina* (L.).
 100. *Nyroca nyroca* (Guld.)⁵⁾

Phalacrocoracidae.

- 101.
- Phalacrocorax carbo subcor-moranus*
- Brehm
- ⁶⁾
- .

Colymbidae.

102. *Podiceps cristatus cristatus* (L.).
 103. *Podiceps ruficollis ruficollis* (Pall.).

Charadriidae.

104. *Pluvialis apricarius* (L.).
 105. *Vanellus vanellus* (L.).

Scolopaciidae.

106. *Pavoncella pugnax* (L.).
 107. *Actitis hypoleucos* (L.).
 108. *Tringa ocropus ocropus* L.
 109. *Totanus totanus totanus* (L.).
 110. *Numenius arquata arquata* (L.).
 111. *Numenius phaeopus phaeopus* (L.)⁷⁾
 112. *Gallinago media* (Lath.)⁸⁾
 113. *Gallinago gallinago gallinago* (L.).
 114. *Lymnocryptes gallinula* (L.)⁹⁾
 115. *Scolopax rusticola* L.

wurde in hiesiger [Kaufbeuren] Gegend von einem Jäger geflügelt und konnte erst nach 10 Tagen, am 15. I. bei Ruderatshofen lebend gefangen werden. Magen leer, das Tier war trotzdem noch kräftig.“ Es handelt sich hier um das Jahr 1898.

¹⁾ Ein Exemplar dieser Art wurde im Herbst 1857 bei Günzach von einem Bauern geschossen (Naumannia, 1858, p. 431). Nach Wiedemann (30. Jahresber. nat. Ver. Augsburg 1890, p. 40) kam dieses Stück in den Besitz des Realschulrektors Buchner, Kaufbeuren, und befindet sich noch heute in der zoologischen Sammlung der Realschule genannter Stadt.

²⁾ Vrgl. 3. Jahresber. Orn. Ver. München 1901-02, 1903, p. 166. Erdt erhielt am 19. IV. 1902 ein Exemplar aus dem Elbseegebiet von Ruderatshofen.

³⁾ Erdt erhielt am 22. Januar 1913 ein ♂ von Aitrang.

⁴⁾ Am 10. März 1913 bekam Erdt ein ♂ von Ruderatshofen, das am Elbsee auf dem Durchzug erlegt worden war.

⁵⁾ Vrgl. 2. Jahresber. Orn. Ver. München 1899-1900, 1901, p. 129: Am 24. IX. 1897 beobachtete A. Fischer (Augsburg) zwei Exemplare auf einem Weiher zwischen Aitrang und Günzach.

⁶⁾ In der kleinen zoologischen Sammlung der Realschule zu Kaufbeuren befindet sich ein Kormoran, der am 28. Oktober 1876 nach einer handschriftlichen Bemerkung auf der Etikette am Elbsee bei Aitrang an einer Legangel für Hechte gefangen worden war. Vrgl. hiezu: Journ. f. Ornith. 1887, p. 610; Wiedemann, 30. Jahresber. nat. Ver. Augsburg 1890, p. 213.

⁷⁾ Erdt erhielt am 9. IX. 1902 ein Exemplar von Ruderatshofen (3. Jahresber. Orn. Ver. München 1901-02, 1903, p. 234).

⁸⁾ Vrgl. 3. Jahresber. Orn. Ver. München 1901-02, 1903, p. 213 (Erdt erhielt am 12. III. 1902 ein Stück von Ruderatshofen).

⁹⁾ Vrgl. Wiedemann, 30. Jahresber. nat. Ver. Augsburg 1890, p. 186.

Laridae.

116. *Larus ridibundus* L.

Rallidae.

117. *Crex crex* (L.).

118. *Porzana porzana* (L.)¹⁾

119. *Rallus aquaticus aquaticus* L.

120. *Gallinula chloropus chloropus* (L.).

121. *Fulica atra atra* L.

Columbidae.

122. *Columba palumbus palumbus* L.

123. *Columba oenas oenas* L.

Phasianidae.

124. *Perdix perdix perdix* (L.).

125. *Coturnix coturnix coturnix* (L.).

Tetraonidae.

126. *Tetrao urogallus urogallus* L.

127. *Lyrurus tetrix juniperorum* (Brehm).

Von diesen 127 Vogelarten und Formen können folgende 81, also ungefähr 64 Prozent aller im Gebiet beobachteten Vogelarten als Brutvögel angesprochen werden. Ich möchte hier aber vorausschicken, daß die folgende Liste auch solche Vögel als Brutvögel auführt, die wie z. B. der Kiebitz, nicht alle Jahre regelmäßig am Elbsee zur Brut schreiten; dagegen wurden solche Arten, die wohl früher einmal im Gebiet brütend angetroffen worden sind, seit einer langen Reihe von Jahren aber überhaupt nicht mehr beobachtet worden sind, wie z. B. das Blaukehlchen oder die Blauracke, nicht mehr in die Liste aufgenommen.

Liste der Brutvögel.

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> (L.). | 15. <i>Alauda arvensis arvensis</i> L. |
| 2. <i>Coloeus monedula spermologus</i> (Vieill.). | 16. <i>Anthus trivialis trivialis</i> (L.). |
| 3. <i>Pica pica pica</i> (L.). | 17. <i>Anthus pratensis</i> (L.). |
| 4. <i>Garrulus glandarius glandarius</i> (L.). | 18. <i>Motacilla cinerea cinerea</i> Tunst. |
| 5. <i>Sturnus vulgaris vulgaris</i> L. | 19. <i>Motacilla alba alba</i> L. |
| 6. <i>Chloris chloris chloris</i> (L.). | 20. <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> Brehm |
| 7. <i>Carduelis carduelis carduelis</i> (L.). | 21. <i>Certhia brachydactyla brachydactyla</i> Brehm |
| 8. <i>Acanthis cannabina cannabina</i> (L.). | 22. <i>Sitta europaea caesia</i> Wolf |
| 9. <i>Pyrrhula pyrrhula germanica</i> Brehm. | 23. <i>Parus major major</i> L. |
| 10. <i>Fringilla coelebs coelebs</i> L. | 24. <i>Parus caeruleus caeruleus</i> L. |
| 11. <i>Passer domesticus domesticus</i> (L.). | 25. <i>Parus ater ater</i> L. |
| 12. <i>Passer montanus montanus</i> (L.). | 26. <i>Parus cristatus mitratus</i> Brehm |
| 13. <i>Emberiza citrinella sylvestris</i> Brehm | 27. <i>Parus palustris communis</i> Baldenstein |
| 14. <i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> L. | 28. <i>Parus atricapillus</i> subsp.? |
| | 29. <i>Aegithalos caudatus europaeus</i> (Herm.). |
| | 30. <i>Regulus regulus regulus</i> (L.). |

¹⁾ Siehe Journ. f. Ornith. 1888, p. 543.

- | | |
|--|--|
| 31. <i>Regulus ignicapillus ignicapillus</i> (Temm.). | 56. <i>Cuculus canorus canorus</i> L. |
| 32. <i>Lanius collurio collurio</i> L. | 57. <i>Picus viridis brehmi</i> Klein-schmidt |
| 33. <i>Muscicapa striata striata</i> (Pall.). | 58. <i>Picus canus canus</i> Gm. |
| 34. <i>Phylloscopus collybita collybita</i> (Vieill.). | 59. <i>Dryobates major pinetorum</i> (Brehm). |
| 35. <i>Phylloscopus trochilus trochilus</i> (L.). | 60. <i>Dryobates minor hortorum</i> (Brehm). |
| 36. <i>Phylloscopus bonelli bonelli</i> (Vieill.). | 61. <i>Dryocopus martius martius</i> (L.) |
| 37. <i>Hypolais icterina</i> (Vieill.). | 62. <i>Asio otus otus</i> (L.). |
| 38. <i>Sylvia hippolais hippolais</i> (L.). | 63. <i>Asio flammeus flammeus</i> (Pontopp.). |
| 39. <i>Sylvia communis communis</i> Lath. | 64. <i>Strix aluco aluco</i> L. |
| 40. <i>Sylvia curruca curruca</i> (L.). | 65. <i>Falco tinnunculus tinnunculus</i> L. |
| 41. <i>Sylvia atricapilla atricapilla</i> (L.). | 66. <i>Buteo buteo buteo</i> (L.). |
| 42. <i>Turdus pilaris</i> L. | 67. <i>Accipiter nisus nisus</i> (L.). |
| 43. <i>Turdus viscivorus viscivorus</i> L. | 68. <i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i> L. |
| 44. <i>Turdus philomelos philomelos</i> Brehm | 69. <i>Nettion crecca crecca</i> (L.). |
| 45. <i>Planesticus merula merula</i> (L.). | 70. <i>Podiceps ruficollis ruficollis</i> (Pall.). |
| 46. <i>Saxicola rubetra rubetra</i> (L.). | 71. <i>Vanellus vanellus</i> (L.). |
| 47. <i>Phoenicurus phoenicurus phoenicurus</i> (L.). | 72. <i>Totanus totanus totanus</i> (L.). |
| 48. <i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i> (Gm.). | 73. <i>Numenius arquata arquata</i> (L.). |
| 49. <i>Erithacus rubecula rubecula</i> (L.). | 74. <i>Gallinago gallinago gallinago</i> (L.). |
| 50. <i>Prunella modularis modularis</i> (L.). | 75. <i>Gallinula chloropus chloropus</i> (L.). |
| 51. <i>Troglodytes troglodytes troglodytes</i> (L.). | 76. <i>Fulica atra atra</i> L. |
| 52. <i>Cinclus cinclus meridionalis</i> Brehm. | 77. <i>Columba palumbus palumbus</i> L. |
| 53. <i>Hirundo rustica rustica</i> L. | 78. <i>Columba oenas oenas</i> L. |
| 54. <i>Delichon urbica urbica</i> (L.). | 79. <i>Perdix perdix perdix</i> (L.). |
| 55. <i>Micropus apus apus</i> (L.). | 80. <i>Coturnix coturnix coturnix</i> (L.). |
| | 81. <i>Lyrurus tetrix juniperorum</i> (Brehm). |

Die noch übrigbleibenden 46 anderen Vogelarten lassen sich unschwer in folgende Gruppen einordnen:

a) Vögel, welche in den angrenzenden Gebieten brüten, am Elbsee jedoch noch nicht brütend gefunden worden sind.

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Galerida cristata cristata</i> (L.). | 7. <i>Pernis apivorus apivorus</i> (L.). |
| 2. <i>Lanius excubitor excubitor</i> L. | 8. <i>Actitis hypoleucos</i> (L.). |
| 3. <i>Upupa epops epops</i> L. | 9. <i>Scolopax rusticola</i> L. |
| 4. <i>Alcedo atthis ispida</i> L. | 10. <i>Crex crex</i> (L.). |
| 5. <i>Falco subuteo subuteo</i> L. | 11. <i>Porzana porzana</i> (L.). |
| 6. <i>Astur gentilis gentilis</i> (L.). | 12. <i>Rallus aquaticus aquaticus</i> L. |

b) Vögel, welche früher im Gelände gebrütet haben oder haben sollen:

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Cyanosylvia svecica cyanecula</i>
(Wolf). | 3. <i>Ciconia ciconia ciconia</i> L. |
| 2. <i>Coracias garrulus garrulus</i> L. | 4. <i>Botaurus stellaris stellaris</i> (L.). |
| | 5. <i>Ixobrychus minutus</i> (L.). |

c) Regelmäßig im Sommer anzutreffende Arten, deren Brüten noch nicht nachgewiesen werden konnte:

1. *Ardea cinerea cinerea* L.

d) Regelmäßig im Frühjahr und im Herbst, oder auch nur zu einer Jahreszeit durchziehende, aber nicht brütende Arten:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Corvus frugilegus frugilegus</i> L. | 6. <i>Turdus musicus</i> L. |
| 2. <i>Oriolus oriolus oriolus</i> (L.). | 7. <i>Anser fabalis fabalis</i> (Lath.). |
| 3. <i>Spinus spinus</i> (L.). | 8. <i>Pluvialis apricarius</i> (L.). |
| 4. <i>Ficedula hypoleuca hypoleuca</i>
(Pall.). | 9. <i>Pavoncella pugnax</i> (L.). |
| 5. <i>Phylloscopus sibilatrix sibilatrix</i> (Bechst.). | 10. <i>Tringa ocropus ocropus</i> L. |

e) Unregelmäßig, nur gelegentlich oder sehr selten erscheinende Arten:

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Nucifraga caryocatactes macro-</i>
<i>rhynchos</i> Brehm | 9. <i>Spatula clypeata</i> (L.). |
| 2. <i>Bombycilla garrulus garrulus</i>
(L.). | 10. <i>Nyroca ferina ferina</i> (L.). |
| 3. <i>Turdus torquatus alpestris</i>
(Brehm). | 11. <i>Nyroca nyroca</i> (Guld.). |
| 4. <i>Falco vespertinus vespertinus</i> L. | 12. <i>Phalacrocorax carbo subcormo-</i>
<i>ranus</i> Brehm. |
| 5. <i>Falco peregrinus peregrinus</i>
Tunst. | 13. <i>Podiceps cristatus cristatus</i> (L.). |
| 6. <i>Milvus milvus milvus</i> (L.). | 14. <i>Numenius phaeopus phaeopus</i>
(L.). |
| 7. <i>Haliaeetus albicilla</i> (L.). | 15. <i>Gallinago media</i> (Lath.). |
| 8. <i>Gyps fulvus fulvus</i> (Habl.). | 16. <i>Lymnocyptes gallinula</i> (L.). |
| | 17. <i>Larus ridibundus</i> L. |
| | 18. <i>Tetrao urogallus urogallus</i> L. |

Hier dürfte noch darauf hingewiesen werden, daß im Elbseegelände bis heute merkwürdiger Weise gar keine Rohrsänger-Arten angetroffen wurden. Ich führe diese Tatsache auf den Umstand zurück, daß das für diese Arten lebensnotwendige Schilf und Röhricht hier im Herbst regelmäßig ausgemäht wird und dann im Frühjahr noch keine Nistgelegenheiten bietet, wenn diese Arten auf dem Durchzug bei uns erscheinen. Auch fehlen merkwürdiger Weise alle Beobachtungen über Weihen-Arten.

Es dürfte nicht uninteressant sein, Betrachtungen darüber anzustellen, wie sich die einzelnen im Gebiet beobachteten Vogelarten auf die verschiedenen Geländeformationen verteilen lassen. Hierbei dürften jedoch diejenigen Arten, deren Erscheinen im Gebiet entweder zu den großen Seltenheiten gehört oder die überhaupt seit einer langen Reihe von Jahren nicht mehr nachgewiesen werden konnten, zweckmäßig ganz außer Betracht gelassen werden. Ohne in der Ein-

teilung des Geländes zu weit zu gehen, wird es zweckmäßig sein, vier verschiedene Zonen zu unterscheiden:

1. das Waldgebiet,
2. Torfstiche, Auwäldchen und Moosgelände,
3. Sumpf und See,
4. das Kulturgelände.

1. Das Waldgebiet.¹⁾

Wie schon eingangs erwähnt, setzt sich der Wald am Elbsee zur Hauptsache aus Fichten und Tannen von mäßiger Höhenentwicklung zusammen; auch liegen verschiedentlich Junghölzer im Umkreis des Sees; einzeln stehende, mächtiger entwickelte Fichten beleben das Bild; große, zusammenhängende Forsten fehlen dagegen gänzlich. Als besonders charakteristisch für diese Zone können folgende Arten genannt werden.

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> L. | 15. <i>Sylvia atricapilla atricapilla</i> (L.) |
| 2. <i>Garrulus glandarius glandarius</i> (L.). | 16. <i>Turdus viscivorus viscivorus</i> L. |
| 3. <i>Acanthis cannabina cannabina</i> (L.). | 17. <i>Turdus philomelos philomelos</i> Brehm |
| 4. <i>Pyrrhula pyrrhula germanica</i> Brehm | 18. <i>Planesticus merula merula</i> (L.). |
| 5. <i>Fringilla coelebs coelebs</i> L. | 19. <i>Erithacus rubecula rubecula</i> (L.). |
| 6. <i>Emberiza citrinella sylvestris</i> Brehm | 20. <i>Prunella modularis modularis</i> (L.). |
| 7. <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> Brehm | 21. <i>Cuculus canorus canorus</i> L. |
| 8. <i>Sitta europaea caesia</i> Wolf | 22. <i>Dryobates major pinetorum</i> (Brehm). |
| 9. <i>Parus ater ater</i> L. | 23. <i>Dryocopus martius martius</i> (L.). |
| 10. <i>Parus cristatus mitratus</i> Brehm | 24. <i>Asio otus otus</i> (L.). |
| 11. <i>Aegithalos caudatus europaeus</i> (Herm.). | 25. <i>Strix aluco aluco</i> L. |
| 12. <i>Regulus regulus regulus</i> (L.). | 26. <i>Falco tinnunculus tinnunculus</i> L. |
| 13. <i>Regulus ignicapillus ignicapillus</i> (Temm.). | 27. <i>Buteo buteo buteo</i> (L.). |
| 14. <i>Phylloscopus collybilla collybilla</i> (Vieill.). | 28. <i>Accipiter nisus nisus</i> (L.). |
| | 29. <i>Columba palumbus palumbus</i> L. |
| | 30. <i>Columba oenas oenas</i> L. |

¹⁾ Es dürfte hier wohl der Platz sein, darauf hinzuweisen, daß es kaum möglich ist, ein allem gerechtes Bild von der Verbreitung der einzelnen Arten im Gelände zu geben. Immer werden wir Arten, die für die eine Zone charakteristisch sind, gelegentlich auch in anderen Zonen antreffen, sei es nun, daß es sich dabei um gelegentliche Streifereien handelt, oder daß wir es mit anpassungsfähigeren Arten zu tun haben. Doch wird durch diese Tatsache das Allgemeinbild der Verteilung nicht wesentlich gestört werden.

2. Torfstiche, Auwäldchen und Moorgelände.

Als zweite Gruppe der Geländeformationen ließen sich die Torfstiche, Auwäldchen und das Moorgelände zusammenfassen. Hier handelt es sich also um Gebiete, in der Hauptsache Laubholzbestand, aus Birken, Erlen, Buchen und wenig Föhren gebildet, die reich mit Unterholz versehen sind, durchzogen von kleinen Quellbächen und verschwiegene Tümpeln, so recht ein Dorado für die Kleinvogelwelt; auf dem mit Beerensträuchern bewachsenen Hochmoor, das ich auch noch in diese Gruppe einbeziehen möchte, finden wir noch einige spezielle Formen, wie vor allem Sumpfhöhreule und Birkhuhn. In dieser Gruppe finden sich folgende Arten:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> L. | 13. <i>Sylvia curruca curruca</i> (L.). |
| 2. <i>Pica pica pica</i> (L.). | 14. <i>Turdus pilaris</i> L. |
| 3. <i>Carduelis carduelis carduelis</i> (L.). | 15. <i>Phoenicurus phoenicurus phoenicurus</i> (L.). |
| 4. <i>Anthus trivialis trivialis</i> (L.). | 16. <i>Troglodytes troglodytes troglodytes</i> L.(.). |
| 5. <i>Anthus pratensis</i> (L.). | 17. <i>Cuculus canorus canorus</i> L. |
| 6. <i>Parus major major</i> L. | 18. <i>Picus viridis brehmi</i> Klein-schmidt |
| 7. <i>Parus atricapillus</i> subsp.? | 19. <i>Picus canus canus</i> Gm. |
| 8. <i>Lanius collurio collurio</i> L. | 20. <i>Asio flammeus flammeus</i> (Pontopp.). |
| 9. <i>Phylloscopus trochilus trochilus</i> (L.). | 21. <i>Scolopax rusticola</i> L. |
| 10. <i>Phylloscopus bonelli bonelli</i> (Vieill.). | 22. <i>Lyrurus tetrrix juniperorum</i> (Brehm). |
| 11. <i>Sylvia hippolais hippolais</i> (L.). | |
| 12. <i>Sylvia communis communis</i> Lath. | |

3. Sumpf, Röhricht und See.

In diese Gelände-Gruppe wären etwa folgende Vogelarten einzureihen:

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> L. | 12. <i>Nettion crecca crecca</i> (L.). |
| 2. <i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> L. | 13. <i>Podiceps ruficollis ruficollis</i> (Pall.). |
| 3. <i>Motacilla cinerea cinerea</i> Funst. | 14. <i>Pluvialis apricarius</i> (L.). |
| 4. <i>Motacilla alba alba</i> L. | 15. <i>Vanellus vanellus</i> (L.). |
| 5. <i>Alcedo atthis ispida</i> L. | 16. <i>Pavoncella pugnax</i> (L.). |
| 6. <i>Cuculus canorus canorus</i> L. | 17. <i>Actitis hypoleucos</i> (L.). |
| 7. <i>Ciconia ciconia ciconia</i> L. | 18. <i>Tringa ocropus ocropus</i> L. |
| 8. <i>Ardea cinerea cinerea</i> L. | 19. <i>Totanus totanus totanus</i> (L.). |
| 9. <i>Botaurus stellaris stellaris</i> (L.). | 20. <i>Numenius arquata arquata</i> (L.). |
| 10. <i>Ixobrychus minutus</i> (L.). | 21. <i>Gallinago gallinago gallinago</i> (L.). ¹⁾ |
| 11. <i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i> L. | 22. <i>Larus ridibundus</i> L. |

¹⁾ Am 8. Juni 1920 war ich bei schönem Wetter schon morgens 5 Uhr im Moos. Ich konnte hier eine Anzahl balzender Bekassinen beobachten. Da bot sich mir ein ganz merkwürdiger Anblick. Ein Exemplar stürzte nach dem Balzflug herab,

- | | |
|--|--|
| 23. <i>Crex crex</i> (L.). | 26. <i>Gallinula chloropus chloropus</i> |
| 24. <i>Porzana porzana</i> (L.). | (L.). |
| 25. <i>Rallus aquaticus aquaticus</i> L. | 27. <i>Fulica atra atra</i> L. |

4. Das Kulturgelände.

Es erübrigt noch, die Vogelwelt des Kulturgeländes zu berücksichtigen. Hierzu rechne ich neben den bebauten Wiesen, Äckern und Feldern, auch die Kraut- und Obstgärten nahe der Ortschaft sowie diese selbst mit Häusern, Ställen, Kirche und Dorflinde. Mit folgenden Arten dürfte diese Zone erschöpft sein:

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Corvus corone corone</i> L. | 14. <i>Parus caeruleus caeruleus</i> L. |
| 2. <i>Coloeus monedula spermologus</i> (Vicill.). | 15. <i>Parus palustris communis</i> Baldest. |
| 3. <i>Sturnus vulgaris vulgaris</i> L. | 16. <i>Muscicapa striata striata</i> (Pall.) |
| 4. <i>Chloris chloris chloris</i> (L.). | 17. <i>Hypolais icterina</i> (Vicill.). |
| 5. <i>Carduelis carduelis carduelis</i> (L.). | 18. <i>Saxicola rubetra rubetra</i> (L.). |
| 6. <i>Fringilla coelebs coelebs</i> L. | 19. <i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i> (Gm.). |
| 7. <i>Passer domesticus domesticus</i> (L.). | 20. <i>Troglodytes troglodytes troglodytes</i> (L.). |
| 8. <i>Passer montanus montanus</i> (L.). | 21. <i>Hirundo rustica rustica</i> L. |
| 9. <i>Emberiza citrinella sylvestris</i> Brehm | 22. <i>Delichon urbica urbica</i> (L.). |
| 10. <i>Galerida cristata cristata</i> (L.). | 23. <i>Micropus apus apus</i> (L.). |
| 11. <i>Alauda arvensis arvensis</i> L. | 24. <i>Dryobates minor hortorum</i> (Brehm). |
| 12. <i>Certhia brachydactyla brachydactyla</i> Brehm | 25. <i>Perdix perdix perdix</i> (L.). |
| 13. <i>Parus major major</i> L. | 26. <i>Coturnix coturnix coturnix</i> (L.). |

Abgesehen von einigen Meisenarten, den beiden Schwalben und dem Segler, die gelegentlich ihre weiten Streifzüge über sämtliche vier Geländeformationen ausdehnen, sind es eigentlich nur zwei Arten, die sozusagen „kosmopolitisch“ sind in unserem Gebiet, die Rabenkrähe und der Kuckuck. Die Rabenkrähe ist überall zu finden; brütend im Waldgebiet, trifft man sie auf ihren Streifzügen im Torfstich, Auwäldchen und Moor, in Sumpf und Rohr, ebenso wie am See selbst auf der Eiersuche und ebensowenig fehlt sie in dem Kulturgelände. Und ganz ähnlich ist es mit dem Kuckuck. Nur ist hier das Motiv, das denselben treibt, soweit herumzustreifen, ein ganz anderes. Ist es bei der Rabenkrähe der Nahrungserwerb, d. h. speziell der Eierraub, so ist es beim Kuckuck der Fortpflanzungstrieb, die Suche nach passenden Pflegeeltern für seine Nachkommenschaft.

fiel aber nicht im Riedgras ein, sondern baumte auf der Spitze einer mäßig hohen Fichte auf, ein äußerst überraschendes Bild. Da ich von einer ähnlichen Beobachtung in der Literatur nichts vermerkt fand, glaubte ich meine Beobachtung hier mitteilen zu sollen.

Ohne Zweifel könnte man die ökologischen Studien noch mehr als es hier geschehen, ins Detail treiben und sicherlich würde man dabei noch auf sehr interessante Ergebnisse stoßen. Doch soll es heute mit dem Vorliegenden sein Bewenden haben. Sollten meine Untersuchungen andere Fachgenossen zu ähnlichen Studien anregen, so glaube ich sicher, daß bei einem Vergleich der Ergebnisse viel Interessantes sich ergeben würde. Die eine Vogelart lebt in dem einen Gelände oft unter ganz anderen Bedingungen als vielleicht sonst wo. So habe ich speziell am Elbsee den Weidenlaubvogel als ausgesprochenen Waldvogel kennen gelernt, während dies z. B. am Starnberger See keineswegs der Fall ist. Derlei Beispiele gibt es noch viele. Und so dürfte in dem eingehenden Studium der Ökologie sicher noch ein Weg liegen zur Lösung so manchen strittigen Problems in der Biologie unserer einheimischen Vogelwelt.

Nachschrift.

Die oben geschilderten Verhältnisse sind heute nicht mehr. Die traumverlorene, melancholische Einsamkeit des Seegeländes ist verschwunden. Auch hier hat sich der Materialismus unserer Zeit breit gemacht. Ein spekulativer Geist sucht die Herrlichkeit der Natur in Geld umzusetzen. So entstand im heurigen Sommer am Seeufer eine Wirtschaft, ein Familienbad wurde errichtet, und da, wo sonst Scharen von Wildenten am Wasser lagen, fahren jetzt johlende, schreiende „Naturfreunde“ in roten und blauen Booten umher. Wie sich diese Umwandlung auf die Vogelwelt des Elbsees auswirkt, bleibt zunächst noch abzuwarten. Ich habe versucht noch festzuhalten, wie es vor der „neuen Zeit“ war. Die romantische Idylle ist jedenfalls geschwunden und auch hier wird es wohl bald heißen wie im Märchen: „Es war einmal.“

Kaufbeuren, im November 1920.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [85A_12](#)

Autor(en)/Author(s): Laubmann Alfred

Artikel/Article: [Die Vogelwelt am Elbsee bei Aitrang im Allgäu. Eine ökologische Studie. 78-97](#)