

anziehendes wie interessantes Arbeitsgebiet der Forschung teilweise verloren oder es verliert sich doch im Dunkel. Mehr denn je ist andererseits der Museumszoologe den Feldornithologen für ihre Mitarbeit dankbar, vorausgesetzt, dass sich auch diese bemühen, in der Natur nicht mehr sehen zu wollen, als zu sehen ist. Es bleibt auch dann noch ein Uebermass von Dingen und Beziehungen zu erforschen. Je mehr man weiss, desto geheimnisvoller ist das Unbekannte.

Beobachten und aufzeichnen.

H. Härr, Seengen.

Es besteht wohl kein Zweifel mehr darüber, dass der Ornithologe auf den ganzen Lebensraum eines Vogels sowie auf die Wandlungen, die dieser Lebensraum durchmacht, achten muss. Er wird dadurch in Stand gesetzt, manchen Widersprüchen im Verhalten der Vögel auf den Grund zu kommen — Widersprüchen, wie sie sich etwa ergeben, wenn er ornithologische Notizen aus verschiedenen Beobachtungsgebieten in den Kreis seiner Betrachtung zieht oder auch Angaben desselben Gebietes, die sich über einen längern Zeitraum erstrecken, miteinander vergleichen will.

Im Folgenden soll nun versucht werden, die angedeutete Beobachtungsarbeit kurz zu skizzieren und zum Zwecke einer geordneten Registrierung in ein System zu bringen.

Die Lebensbedingungen sind je nach Vogelart bestimmt durch die orographischen und hydrographischen Verhältnisse eines Gebietes, wie Richtung und Höhe der Berg- und Hügelzüge, Durchtalung, Gewässer jeder Art, Vegetation (Verteilung von Wald-, Wies- und Ackerland), menschliche Siedlungen, also durch das, was wir etwa unter dem Begriff *Topographie* zusammenfassen. Diese Naturobjekte (für den Vogel ist auch eine menschliche Siedlung ein Naturobjekt) können im grossen und ganzen in einem stationären Zustand verharren. Ein Torfmoor bleibt Jahrtausende lang Torfmoor, ein Bergrücken war immer mit Wald bekleidet oder ein gewisser Landkomplex war von alters her Wiese usw. Bei genauerem Zusehen aber finden wir, dass in Einzelheiten da und dort kleinere und grössere Veränderungen eintreten, die rascher oder langsamer verlaufen, d. h.: der Begriff «stationär» hat nur für eine verhältnismässig kurze Zeit Berechtigung. Dementsprechend ändert sich auch der Lebensraum des Vogels beständig. Für den Ornithologen tauchen damit immer wieder neue Probleme auf und verleihen seiner Arbeit einen besondern Reiz.

Vielfach spielt bei diesen Wandlungen der Mensch eine ausschlaggebende Rolle (Anthropogene Ursachen der Naturveränderung). Je weiter die kulturelle Entwicklung eines Volkes fortgeschritten ist, desto stärker beeinflusst es die Natur. Heute ist diese Beeinflussung stellenweise sehr stark, vielleicht allzustark. Aehnliche Veränderungen der Naturkomplexe können auch auf natürlichem Wege entstehen, sie sind in ihrer Wirkung auf die Vogelwelt äquivalent den vorgenannten.

Beispiele von Veränderungen: Verschiebung im Waldbild durch Rodungen und Aufforstungen, Beeinflussung der Waldzu-

sammensetzung (Laub-, Misch- und Nadelwald), Meliorationen und Entsumpfungen, Arealwechsel zwischen Acker- und Wiesland, Veränderungen von Uferlandschaften stehender und fliessender Gewässer durch Stauungen oder Senkungen des Wasserspiegels, Korrekturen usw. Schliesslich wird die Vogelwelt auch direkt beeinflusst durch Schutzmassnahmen oder Abschluss.

Einige solcher Veränderungen mögen in ihrer Auswirkung auf die Vogelwelt kurz skizziert werden.

1. In der Landwirtschaft herrscht seit Einführung der intensiven Düngewirtschaft deutlich die Tendenz vor, die Heuernte früher zu beginnen und rascher zu beendigen als ehemals. Infolge des maschinellen Betriebes ist letzteres in der neueren Zeit leicht möglich geworden. Gleichzeitig ist die Graswirtschaft auf Kosten des Getreidebaues gefördert worden. Diese Wandlungen, wenn auch langsam erfolgt, haben hauptsächlich Einfluss auf das Leben der Bodenbrüter gehabt. Durch den frühern Beginn der Heuernte und deren raschern Verlauf ist es für gewisse Vogelarten viel schwieriger geworden, Brut zu bringen und die Jungen in ihrem natürlichen Lebensraum aufziehen zu können. Oft werden diese Vögel in wenigen Tagen gewaltsam in ein ganz anderes Milieu versetzt, indem ihnen die gewohnten Schlupfwinkel entzogen werden. Vogelarten mit senilem Artcharakter und wenig Anpassungsfähigkeit werden deshalb verschwinden, während solche mit jugendlichem Artcharakter und grosser Anpassungsfähigkeit das Feld zu behaupten vermögen. Vielleicht darf hier auch auf den ungleichzeitigen Beginn der Heuernte auf verschiedenen Bodenarten aufmerksam gemacht werden. Warme Böden mit Kalk- oder Schotterunterlage gestatten bei gleicher Höhenlage einen früheren Beginn als kalte Böden mit lehmiger Moränenunterlage. Diese regionalen Unterschiede können sich schon auf geringe Entfernung in der Biologie einer Vogelart fühlbar machen. Es handelt sich ja nirgends um grosse Differenzen, aber sie sind doch gross genug, um sich bemerkbar zu machen. Letzten Endes kann schon ein einziger Tag massgebend sein.

2. In den Jahren 1917 bis 1929 wurden im Kanton Aargau total 3330 ha. Land entwässert. Sicherlich wird zum mindesten bei einem Teil dieses Areals eine Verschiebung oder eine Intensivierung in der Bebauung eintreten. Dieser Wechsel wird freilich nicht plötzlich vor sich gehen, so dass wir ihn vielleicht momentan übersehen. Später einmal werden wir aber unter Umständen sogar auf dem Umweg über die Ornithologie darauf aufmerksam. Einige Arten mögen zu-, andere abgenommen haben, wieder andere können verschwunden, andere neu hinzugekommen sein.

3. Die Ernährungsbedingungen von Sumpf- und Wasservögeln können durch ein so niederschlagreiches Jahr, wie 1930 eines ist, geändert werden. In unserem Schutzgebiet am Hallwilersee sind in diesem Frühling ausserordentlich grosse Moorflächen längere Zeit unter Wasser gesetzt worden. Selbstverständlich liess das einen Verlust an Gelegen erwarten. Daneben ist aber noch etwas anderes eingetreten.

Die Laichplätze der Frösche und damit die Zahl der Kaulquappen wurden ausserordentlich vermehrt, daneben traten massenhaft Algen auf. Die Lachmöven waren öfter als in früheren Jahren und auch in grösserer Zahl vorhanden, ebenso Stockenten und die Hallwilersee-schwäne.

Solche und ähnliche Beobachtungen erfordern schon eine grosse Zahl von Notizen. Freilich kommen für ein einzelnes Gebiet nicht alle möglichen Veränderungen in Betracht, sondern nur einige wenige.

Ganz anders verhält es sich mit einer weiteren Gruppe von Faktoren, welche die Lebensbedingungen der Vögel mitbestimmen helfen. Es betrifft die meteorologischen Erscheinungen, die, in stetem Fluss begriffen, ebenfalls unsere Aufmerksamkeit erfordern und über die das Tagebuch möglichst fortlaufende Daten enthalten sollte. Wir tun gut daran, wenn wir uns dabei nicht nur auf die lokal-meteorologischen Erscheinungen beschränken, sondern auch diejenigen eines grösseren Gebietes, der ganzen Schweiz oder von ganz Europa berücksichtigen, und zwar hauptsächlich in der Zugzeit. Wertvoll sind in dieser Beziehung ferner Meldungen über Unwetterkatastrophen, überhaupt alle bemerkenswerten meteorologischen Störungen, die das Winterquartier oder das Gebiet der Zugstrassen betreffen.

Endlich müssen wir uns mit der Phänologie befassen, also mit den alljährlich rhythmisch sich abspielenden Wandlungen in der Tier- und Pflanzenwelt. Mit den bereits angeführten Erscheinungen haben wir nämlich den Lebensraum in seiner Gesamtheit noch nicht vollständig erfasst. Daten über Blatt- und Blütenentfaltung, Frucht-reife bestimmter Pflanzen, Entwicklungsstadien vieler Tiere (Obstbaumschädlinge, Wasserinsekten etc. etc.), das Erscheinen der Amphibien und Reptilien gehört hieher und selbstverständlich auch unsere üblichen ornithologischen Beobachtungen. Wiederum eine Fülle von wertvollem Tatsachenmaterial!

Auch hier möge ein einfaches Beispiel die Zusammenhänge illustrieren: Die zurückgekehrten Vögel «pendeln» bei uns oft hin und her, bevor sie ihren bleibenden Standort für die Abwicklung des Brutgeschäftes wählen. Sie senden unter Umständen auch Vorposten aus. Ich denke z. B. an den Kiebitz. Wesentlich für ihn ist, ob durch die Temperatur des Bodens die Würmer, Larven und Schnecken in die Reichweite seines Schnabels emporgestiegen sind. Ich möchte vorläufig nur vermutungsweise mich dahin äussern, dass beim Kiebitz in erster Linie die Nahrungs- und nicht die Brutplatzfrage die ausschlaggebende Rolle bei diesem Pendeln spielt, denn die Eignung seiner Plätze als Brutgebiete kennt er zum voraus, dagegen das Entwicklungsstadium der Bodenfauna nicht, das hat der Vorposten zuerst zu erkunden, und dieser Befund bestimmt das Ankunftsdatum des Gros. Ferner ist es ganz wohl möglich, dass am Rückgang einer Kiebitzkolonie nebst andern Faktoren auch phänologische Besonderheiten in den Ernährungsverhältnissen schuld sein können. Noch ein weiteres Beispiel möge zeigen, wie wichtig es ist, solchen Zusammenhängen nachzugehen.

Schon früher ist mir die grosse Zeitdifferenz zwischen den Ankunftsdaten der Alpensegler aufgefallen, wobei die hiesige Kolonie eine Sonderstellung einnimmt, indem hier die Alpensegler sehr spät ankommen. Für dieses Jahr fällt beispielsweise die Erstbeobachtung laut O. B. für Solothurn auf den 25. März, für Bern auf den 29. März und für Seengen auf den 16. Mai, letztes Jahr auf den 14. Mai. Bei der Aufklärung dieser Unstimmigkeit müssen wir unter anderem wohl ebenfalls an Ernährungsbedingungen denken.

Wo sollen nun diese zahlreichen und verschiedenartigen Beobachtungen und Untersuchungen untergebracht werden? Unser ornithologisches Notizheft können wir unmöglich damit belasten, es würde sonst höchst unübersichtlich und schwer zu verwerten sein. Deshalb habe ich begonnen, neben diesem noch zwei andere Hefte zu führen. Das eine enthält phänologische (ohne die ornithologischen) und lokal-meteorologische Daten, das andere die Wetterberichte aus den Zeitungen. Schon jetzt erscheint es mir zweckmässiger, die Aufzeichnungen der drei Stoffgebiete ganz zu trennen. Wie weit hierin jeder einzelne Beobachter gehen will, hängt ganz von seinem Gutdünken ab. Es wird darauf ankommen, wieviele Tiere und Pflanzen er beobachten, ob er die Veränderungen der Naturkomplexe hier unterbringen will.

Weiterhin erachte ich es als vorteilhaft, die ornithologischen Beobachtungen nach Vogelarten zu trennen, natürlich nicht so weitgehend, dass man für jede Art ein besonderes Heft führen muss, aber doch für die wichtigsten seines Arbeitsgebietes, auf die man sein spezielles Augenmerk richtet. So habe ich für mich je ein besonderes Beobachtungsheft für Kiebitz, Brachvogel und Alpensegler angelegt.

Durch diese Art der Buchführung erspart man sich unendlich viel Mühe und Zeit. Das merkt man am besten, wenn man die Beobachtungen für eine dieser Vogelarten am Schlusse eines Jahres gerne für irgendeinen Zweck zusammenstellen, oder wenn man in späteren Jahren einer speziellen Erscheinung aus dem Leben einer derselben nachgehen möchte. Wir verfügen jetzt zudem über besondere Angaben über Witterung, Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt zu der oder jener Zeit, und über eventuelle Veränderungen der Naturkomplexe und finden sie leicht. Scheint uns das Verhalten eines Vogels in irgend einer Beziehung abnormal zu sein, so wird es nun eher möglich sein, die notwendigen Daten zusammenzustellen und die Faktoren herauszufinden, die seine Biologie bestimmend beeinflussten.

Manches erscheint uns auf den ersten Blick vielleicht unwesentlich oder mit den Aufgaben eines Ornithologen zusammenhanglos zu sein. Es soll nicht bestritten werden, dass dies möglicherweise der Fall sein kann. Aber zum voraus können wir das nicht wissen. In schwierigen Fällen geht es jahrelang, bis wir einen versteckten Zusammenhang finden und merken, was wichtig und was nebensächlich ist. Im allgemeinen aber kann man sagen, dass man nie zu viele Notizen macht. Um die Ursache für eine einzige bestimmte Lebensäusserung eines Vogels zu finden, benötigen wir unter Umständen eben eine grosse Zahl verschiedenster Angaben.

Und noch eins! Nebst dem wissenschaftlichen Wert, den solche

vielseitige Beobachtungen für die Ornithologie haben, weisen sie uns auch auf die grosse Mannigfaltigkeit und innige Verkettung im Naturgeschehen hin, und dies wiederum schärft unsern kritischen Sinn und schützt nicht selten vor übereilten Schlüssen.

Vogelverluste im Winter 1928/29.

Hierüber schreibt H. Frhr. Geyr von Schweppenburg in den «Ornith. Monatsberichten» (38. Jg., Nr. 5). Wir entnehmen diesem Aufsatz folgendes:

«Gerade während der kältesten Wochen war die Schneedecke am Niederrhein sehr gering. So konnte, wie mir mein Schwager Baron Franz Geyr erzählte, im Niersgebiet ein Schwarm von wohl 20,000 Ringeltauben dank einer sehr reichlichen Eichelmast ganz gut ohne grosse Verluste überwintern. Auch den Stockenten kam dort dieser Fruchtsegen sehr zu statten.

Die Zahl der Meisen wurde in Eicks offensichtlich vermindert, was an der Abnahme der Brutpaare festzustellen war. Irgendwie vernichtend wurden sie aber nicht getroffen, denn im Herbst schienen mir die Mischschwärme von Kohl-, Blau-, Sumpf- und Weidenmeisen wieder in gewohntem Umfange aufzutreten. Auch Schwanzmeisen sah man dann wieder reichlich.

Ganz ausserordentlich schwer scheinen mir nach dem, was ich hörte und selbst beobachten konnte, die Verluste beim Eisvogel zu sein. Aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands wurde mir vom vollkommenen Verschwinden der Brutpaare erzählt, und ich vermisste den Vogel an Stellen, wo er sonst auf seinen Streifereien stets Aufenthalt zu nehmen pflegt, gänzlich. Mir scheint die Art fast ausgerottet worden zu sein, doch wurden im Herbst wieder hie und da welche beobachtet. Der Wasseramsel scheint der Winter nicht viel haben antun können!

In Eicks merzte die Kälte auch die Schleiereule aus. Ich sage die «Kälte»; Nahrungsmangel kann kaum die Ursache gewesen sein, denn während der schärfsten Kälte fehlte die Schneedecke oder war so gering, dass der Fang von Kleinsängern kaum dadurch unmöglich wurde. Von den vier bis fünf Paar Waldohreulen, die stets im Eickser Walde brüteten, schien im Frühjahr keines mehr da zu sein. Man sollte fast annehmen, dass auch sie dem Winter irgendwie zum Opfer fielen, denn ich habe bisher nie beobachtet, dass diese Eule plötzlich freiwillig ihr Brutgebiet aufgegeben hätte. In Eicks fand ich allerdings nirgendwo die Reste dieser Eule, und im folgenden Herbst und Winter wurden Ohreulen im Rheinlande auch wieder in grösserer Menge beobachtet. Garnicht hat meinen Beobachtungen zufolge der Waldkauz gelitten, und auch der Steinkauz scheint im Rheinlande nicht besonders stark gelitten zu haben. Ich fand zwar hie und da seine Reste, aber auch in normalen Jahren fällt diese Eule verhältnismässig oft anderen Raubvögeln zum Opfer. — Im März und April hatte ich den Eindruck, als habe der Bestand an Grünspechten sehr gelitten, aber später fand diese Annahme eigentlich keine Bestätigung.»