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

Literaturbesprechungen

Tim Birkhead, Jo Wimpenny & Bob Montgomerie:
Ten Thousand Birds. Ornithology after Darwin.
Princeton University Press, Princeton 2014. 20x25,5 cm. 568 Seiten. Hardcover. Zahlreiche Abbildungen, Fotos und Diagramme. ISBN 978-0-691-15197-7. 45$ (US).

Während Eliot Howard, einer der ersten britischen Ethologen, geduldig im Brombeergestrüpp sitzend das Verhalten von Grasmücken protokollierte, hatte Niko Tinbergen eine Abneigung gegen solche Unruhegeister: „Ich hasse es, mir ständig den Hals zu verrenken, um ihnen kreuz und quer durch die Baumwipfel zu folgen, und dann das Wichtigste doch zu verpassen.". Stattdessen beobachtete er lieber Möwen am weiten Strand. Zwei unterschiedliche Temperamente, zwei kontrastierenden Forscherlaufbahnen. Solche „Stories", charakterisierende Einblicke ins Leben der Akteure, bietet das Buch von Birkhead, Wimpenny und Montgomerie zuhauf. Stehen doch hinter jeder wissenschaftlichen Leistung reale Menschen mit ihren individuellen Eigenschaften und Eigenheiten. Anekdoten fesseln den Leser und geben ihm mehr als trockene Theorien. Sie alle aber ranken sich um das eigentliche Leitmotiv des Buches: Die Entwicklung der modernen Ornithologie, ihr Funktionieren und wie daraus unser Wissen erwuchs bzw. erwächst.

Längst ist die Reihe der Bücher, die sich mit der Geschichte der Ornithologie (im engeren Sinn als wissenschaftlicher Beschäftigung) befassen, nicht mehr kurz; 24 Titel listet der Anhang von „Ten Thousand Birds" auf. Sie alle behandeln ihren Stoff chronologisch oder bringen Biographien in alphabetischer Reihe. Dieses Buch, das seinen Stoff thematisch gliedert, ist erfrischend und faszinierend anders. Aus gutem Grund wählten die Autoren als Startpunkt das Erscheinen von Darwins „On the origin of species" 1859, die historische Wende im Lauf der Lebenswissenschaften, die alles bisherige Denken grundlegend verändert hat. So sehr, dass seither jeder Forscher weiss, dass „nichts in der Biologie Sinn macht, außer im Licht der Evolution" (Th. Dobzhansky). Aber nicht nur das, die zehntausend heutigen Vogelarten haben mehr zum zoologischen Wissen beigetragen als alle anderen Tiergruppen zusammen. Seit 1859 ist die Zahl der wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Vogel kräftig angewachsen, ab Mitte des 20. Jahrhunderts gar exponentiell von einigen hundert auf jetzt 20.000 pro Jahr, zusammenaddiert macht das 380.000. Noch pointierter: Allein 2011 erschienen mehr ornithologische Publikationen als im gesamten Zeitraum von 1859 bis 1955. Solche Mengen sagen natürlich auch etwas über die Zahl der Wissenschaftler: Waren es zu Darwins Zeiten kaum mehr als eine Hand voll, so sind es seit dem Bildungsboom der 1970er Jahre Heerscharen geworden.

Geformt worden ist die 150jährige Wegstrecke hin zum heutigen Megawissen immer wieder durch bahnbrechende Entdeckungen bzw. Entwicklungen. Die stehen im Fokus des Buches. Sie auszuwählen, zu bewerten und ein logisches Ganzes daraus zu kondensieren ist eine gewaltige Herausforderung, der sich die Autoren gestellt haben. Die Autoren, zwei Universitätslehrer mit langer Forscherkarriere – und selbst zur Elite unseres Faches gehörend – sowie eine Postdoktorandin, haben sorgfältig überlegt, was ins Buch gehört und was nicht. Im Streben nach Objektivität haben sie u.a. aus dem Web of Science die Publikationen der 325 meistzitierten Ornithologen entnommen und in einer ‚Ranking List' geordnet. Zusätzlich haben sie eine Vielzahl erfahrener Kollegen befragt, welche Person und welches Buch seit Darwin den größten Einfluß besitzen. Mit großem Abstand wird „Platz eins" von David Lack eingenommen; und gleich drei seiner Bücher bilden die Spitze der Printliste, „Ecological adaptations for breeding" (1968) als das wichtigste. Viele der noch lebenden Akteure haben kurze Autobiographien geliefert oder sind von den Autoren interviewt worden, ein großartiges Potential für die Einordnung von Verdiensten und Leistungen (die Interviews sind abrufbar über die website des Buches). Die verwirrende Fülle des behandelten Stoffs wird durch 11 Kapitel klar gegliedert: Yesterday´s birds; Origin and diversification; Birds on the tree of life; Ebb and flow (migration); Ecological adaptations for breeding; Form and function; The study of instinct; Behavior as adaptation; Selection in relation to sex; Population studies of birds; Tomorrow´s birds.

Blicken wir wieder auf die großen Linien des Buches: Der Fortschritt der Ornithologie von 1859 bis heute ist in erster Linie ein Gemeinschaftswerk, an dem immer mehr Ornithologen aus immer mehr Ländern beteiligt sind; sozusagen ein Heer von Fußsoldaten, auf deren Schultern einige wenige Pioniere stehen, die bahnbrechende Entwicklungen angestoßen haben. Herrschte bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts noch das Sammeln von Bälgen und deren Beschreibung vor, so gewann die – von den Museumsornithologen so verpönte – Freilandarbeit rasch an Einfluß. Sie ersetzte nicht nur die Flinte durch das Fernglas, die Beschäftigung mit der lebendigen Biologie riß geradezu den Horizont des Denkens auf. Damit zeichnete sich schon ab, daß in den folgenden Jahrzehnten deskriptive Arbeitstechniken (oft mit einer kräftigen Portion Subjektivität) hinter die reproduzierbaren Experimente zurücktraten. Diesen Paradigmenwechsel haben drei berühmte Vordenker – alle drei auch IOC-Präsidenten – eingeleitet: Stresemann (der durchsetzte, daß Ornithologie mehr als nur Museumsarbeit ist), Mayr (der die moderne Synthese von Evolution und Systematik unter Einbezug der Genetik vorantrieb) und Lack (der Ökologie und Verhalten in den Blickwinkel der individuellen Selektion zog).

So dramatisch die Veränderungen auch waren, aus heutiger Warte erscheinen sie fast gemächlich. Längst ist es die rasante technologische Weiterentwicklung, die immer weitere Sphären des Wissens eröffnet. Mit dem Einsatz innovativer Technologien – von genomics über microchips bis zur fMRI- lassen sich auf einmal Fragen beantworten, die man vorher nicht auszudenken imstande war. Der Erkenntnisgewinn daraus ist gewaltig, neue Konzepte ersetzen die alten Vorstellungen. Beispielsweise hat der Einzug molekulargenetischer Methoden dazu geführt, daß in der Systematik das scheinbar stabile Beziehungsgefüge heftig durcheinander geschüttelt wurde, nun aber eine tragfähige Basis für alle möglichen Vergleiche zwischen unterschiedlichen Taxa bildet. Auch die Ökologie und insbesondere die Verhaltensökologie sind durch die DNA-Analytik revolutioniert und erweitert worden. War sich David Lack noch sicher, die meisten Vögel seien (sozial und sexuell)

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

monogam, so wissen wir heute, dass es fast umgekehrt ist.

Immer wieder sind es neue Erkenntnisse, neue Ideen, die den Fortschritt vorantreiben. Suchten Konrad Lorenz und Niko Tinbergen zu verstehen, was Instinkt ist, ist es die Intelligenz von Vögeln, die die heutigen Kognitionsforscher antreibt. Aus der „subjektiven" Ethologie ist ab den 1970er Jahren die „Behavioral Ecology" erwachsen, in der keine Publikation mehr ohne professionelles Design -Hypothese, Experiment, nachprüfbares Modell - auskommt. Dies hat, immer auch im Blick auf die evolutionsbiologische Bedeutung („Tinbergens four whys" – wie, wozu, was, warum?), die Qualität der Forschung gesteigert und den wissenschaftlichen Status der Ornithologie beträchtlich erhöht. Zwangsläufig führt dies aber auch zur Bedeutungsminderung der klassischen allgemeinen Journale („Auk", „Ibis" „Journal of Ornithology" u.a.) gegenüber thematisch umgrenzten „high impact" Journalen wie z.B. „Behavioral Ecology" oder „Journal of Biological Rhythms".

Immer wieder hat sich gezeigt, daß monokausale Erklärungen, wie sie früher gern angestrebt wurden, zu naiv sind. Je mehr wir wissen, umso mehr erahnen wir von der Komplexität biologischer Systeme. Kaum etwas, das nicht miteinander in Beziehung steht. Bisher hat noch jede technologische Neuerung, die in der Forschung zum Einsatz kommt, unseren Blick erweitert. Das dabei so stolz errungene Wissen bleibt immer nur „the truth for now".

Wenn Fernando Nottebohm im Interview sagt: „What began with the song of a small bird had changed an entire paradigm in neuroscience", dann ist das ein Beleg dafür, daß die Ornithologie immer wieder wesentliche Impulse für die Entwicklung allgemeinbiologischer Theorien geliefert hat (u.a. Populations- und Molekulargenetik, Moderne Synthese, Spieltheorie, Populationsdynamik, life history theory). Das war nur möglich aufgrund der besonderen Stärken unseres Faches, nämlich dem Reichtum an empirischen Daten und der großen Zahl an Forschern.

Das Buch spannt den Bogen bis ins Jahr 2013. Die Autoren wissen, daß ein Blick darüber hinaus in die Zukunft wenig Sinn macht. Angesichts der zur Neige gehenden Blüte der reinen Wissenschaften gehen sie davon aus, daß die Forschungsmittel wegen der kriselnden Weltwirtschaft noch knapper und die Freiheit der Forschung noch mehr begrenzt werden. Je mehr Menschen den Globus bevölkern, umso weniger Vögel werden es sein. Vor solchem Szenario benötigen wir auch zukünftig viele junge Menschen, die sich von der Welt der Vögel faszinieren lassen, die eine gehörige Portion Neugier besitzen und gute Fragen stellen können. Dem neuen Teilgebiet der conservation biology kommt dabei vorrangige Bedeutung zu.

Ein paar abschließende Notizen: Das Buch ist fair, da wird niemand niedergemacht oder verspottet, weil er einen Irrweg eingeschlagen war. Es ist hervorragend bebildert mit packenden Zeichnungen und Fotos. Es ist – für uns Deutsche besonders erwähnenswert - auch eine Hommage an Jürgen Haffer als einem Pionier der Ideengeschichte der Ornithologie. Vor 1970 konnten noch Wegbereiter wie Alfred Newton, Erwin Stresemann, Ernst Mayr und David Lack das gesamte Fach mit seiner damaligen Wissensfülle überschauen. Inzwischen ist die Ornithologie in viele Teile untergliedert, die immer mehr Spezialisierung abfordern. Wenn es heute überhaupt noch jemanden gibt, die stürmische Entwicklung des Faches mit seinem gigantischen Wissensfundus zu erfassen, dann die Autoren. Ihnen ist es souverän gelungen, diesen Lauf verständlich und logisch darzustellen. Das Resultat aus Arbeitsmarathon, einzigartiger Belesenheit, networking: Eine Meisterleistung!

Man möchte sich wünschen, daß dieses Buch Pflichtlektüre für junge Forscher und Doktoranden wird. Angesichts von Effizienz- und Spezialisierungszwängen vermag ihr Literaturwissen kaum noch hinter das Jahr 2000 zurückzureichen. Dabei wäre es so hilfreich, sich erst einmal im gewachsenen Koordinatensystem des ornithologischen Wissens zu orientieren und die eigenen Fragestellungen daran abzugleichen. Vielleicht ergeht es manchem dann ebenso wie dem amerikanischen Verhaltensökologen Gordon Orians, der als Doktorand zu Besuch nach Oxford kam. Ein einziger Nachmittag mit David Lack, und sein ganzes biologisches Weltbild war nachhaltig verändert. Dieses Buch, meines Erachtens das wichtigste der letzten 30 Jahre, hat das Zeug genau dazu. Es ist eine Ornithologie-Geschichte, die uns den Weg in die Zukunft weist; und – fabelhaftes Lesevergnügen!

Karl Schulze-Hagen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 51_2013

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Literaturbesprechungen 367-368