

Buchbesprechungen

Hans-Heiner Bergmann und Hans-Wolfgang Helb: Stimmen der Vögel Europas. Gesänge und Rufe von über 400 Vogelarten in mehr als 2000 Sonagrammen. 416 Seiten, 12 Abbildungen. BLV Verlagsgesellschaft, München, 1982. Preis Fr. 45.40.

Die Technik der Klangspektrographie oder Sonographie hat in den letzten Jahren einen immer wichtigeren Stellenwert erreicht, welcher sich nicht mehr auf rein wissenschaftliche Veröffentlichungen beschränkt. Mit dem Sonogramm können Schallereignisse visuell fassbar gemacht werden. Diese Darstellungsmethode ist für den Vogelgesang geradezu prädestiniert. Das Sonogramm vermittelt insbesondere genaue Angaben über Tonhöhe, Klang und zeitlichen Ablauf. Das Umsetzen dieses Schallbildes in ein Hörerlebnis bereitet dem Ungeübten allerdings etwas Mühe; Sonogramme sind denn auch in erster Linie als Grundlagen für Vergleiche anzusehen. Eine solche Gegenüberstellung erfolgt am besten von Sonogramm zu Sonogramm. Auch mit bekannten Lautäußerungen oder Tonbandaufnahmen lassen sich aufschlussreiche Parallelen erarbeiten. Daraus folgt, dass Sonogramme nur beschränkt als Mittel zum Erlernen von Vogelstimmen eingesetzt werden können.

Die beiden Autoren sind durch zahlreiche Publikationen auf dem Gebiet der Bioakustik bekannt. In einer übersichtlichen Einführung wird die Sonographier-Methode erläutert und werden die gebräuchlichen Begriffe klar und verständlich dargelegt und definiert. In sorgfältiger Form folgen die Beschreibungen aller in Europa vorkommenden Vögel. Den meisten Arten ist jeweils eine ganze Seite gewidmet; nebst Angaben über Kennzeichen, Verbreitung, Lebensraum sind Gesang, Rufe und Instrumentallaute mit den entsprechenden Sonogrammen beschrieben und abgebildet. Als willkommenes Hilfsmittel sind die Silben in den Sonogrammen lautmalerisch überschrieben. Ebenfalls vermerkt ist das Herkunftsland des abgebildeten Gesangs; damit wird dem Vorkommen von eventuellen Dialekten Rechnung getragen. In absichtlich zurückhaltender Weise

werden die Funktionen der dargestellten Rufe interpretiert. Besonderes Gewicht wird auf das Vorhandensein von Instrumentallauten gelegt. In vielen Fällen sind vorzügliche Schwarzweiss-Skizzen der typischen Gesangs-Haltung dem Text beigelegt.

Unter Berücksichtigung der eingangs erwähnten Anwendungsgrenzen bildet es ein bezüglich Gestaltung, Form und Vollständigkeit des zusammengetragenen Materials vorbildliches Werk. Für den Ornithologen und den bioakustisch Interessierten verkörpert es eine unentbehrliche Basis und eine willkommene Ergänzung zu den bekannten Feldführern.

Johann Hegelbach

Werner Gitt (Hrsg.): Am Anfang war die Information. Forschungsergebnisse aus Naturwissenschaft und Technik. Technischer Verlag Resch KG, Gräfeling/München 1982, 211 Seiten. Preis: DM 24.–.

Das Buch enthält neun Seminarvorträge zum Thema: «Struktur und Information in Technik und Natur». Die Autoren vertreten verschiedene Fachrichtungen. In einem Punkt aber treffen sie alle zusammen: in der wissenschaftlich fundierten Kritik an der Evolutionslehre. Der Leser wird neunmal, und immer wieder auf verschiedene Weise, aufmerksam gemacht, dass das Dogma der Evolution nicht haltbar ist und dass mit ihm die «Naturwissenschaft aufhört, Wissenschaft zu sein und zur Weltanschauung wird» (frei zitiert aus dem Vorwort). Welches sind, kurz zusammengefasst, die Begründungen und Argumente?

E. Blechschmidt (Gestaltungsvorgänge in der menschlichen Embryonalentwicklung) hält dafür, dass Haeckels «Biogenetisches Grundgesetz» sich heute «als einer der fundamentalsten Irrtümer der Biologie» erweist. Denn «Ontogenese setzt Individualität und Ganzheit voraus und fordert sie nicht etwa als Folge der Entwicklung». – Die Etymologie zu «Ontogenese»: «griech. oon = Ei ... genesis = Werden» stimmt leider nur im zweiten Teil; «onto-» geht zurück auf das Partizip zu «einai»: to öv, Genitiv: övτος = das Wirkliche, das Seiende.

K. Trincher (Die Nicht-Anwendbarkeit der Theorie der dissipativen Strukturen in der Biologie und das Biothermodynamische Grundgesetz) erwähnt, dass: «Im Rahmen der Evolu-

tionstheorien ... die dissipativen Strukturen als Ausgangspunkt und Beleg für eine mögliche Höherorganisation angesehen (werden). Es wird gezeigt, dass diese Auffassung in Anwendung auf biologische Strukturen prinzipiell falsch ist.»

J. Scheven (Welche Aussagen sind aufgrund der Fossilien möglich?) belegt mit ausgedientem Bildmaterial, dass «die Einbettung der Lebewesen ... ausnahmslos rasch (erfolgte), die Organisationshöhe ausgestorbener Formen ... den heutigen Formen in nichts nachsteht». Daraus zieht er folgenden Schluss: «Das Modell einer perfekt erschaffenen Erde mit ihrer Lebewelt und einer Flutkatastrophe von globalem Ausmass entspricht ganz offensichtlich mehr den an den Fossilien ablesbaren Tatsachen als die Annahme einer unmerklich langsamen Höherentwicklung der Lebewesen und der hierfür notwendigen imaginären Jahrmillionen.»

V. Gutmann und G. Resch (Strukturdynamik und Energieübertragung) gehen aus vom «Konzept der hierarchischen Ordnung der Materie, welche deren Kontinuumscharakter erfordert» und postulieren, dass «1. ein System ohne hierarchische Ordnung nicht existieren könnte und 2. die Teilchen in hierarchisch höheren Ebenen durch Veränderungen stärker betroffen werden als diejenigen in hierarchisch niedrigeren Ebenen». Von der Evolutionslehre wird gesagt, «dass sie unrealistische Glaubenssätze enthält, die nicht erfahren werden können. Die Evolutionslehre erfordert nämlich unter anderem, dass (i) Ordnung aus dem Chaos und (ii) ein komplexes System aus den in den einzelnen Teilen enthaltenen Informationen (von selbst) entsteht.»

B. Vollmert (Bedingungen für die Bildung von Makromolekülen) erörtert die Bildungsmechanismen, die zu Makromolekülen führen und erwähnt: «Natürliche Makromoleküle (z. B. Proteine und Nucleinsäuren) bilden sich nur durch Polykondensation in Gegenwart von Enzymen oder (und) Matrix-Makromolekülen (DNS, RNS). Die nichtenzymatische Bildung von Makromolekülen in «wilden» Mischungen von di- und monofunktionellen organischen Verbindungen (z. B. in Mischungen von Aminosäuren, Propidonsäure, Äthylamin, wie sie bei Miller-Experimenten entstehen) in verdünnten wässrigen Lösungen ist unvorstellbar unwahrscheinlich.» Und abschliessend: «Für die Hypothese der molekularen Evolution gilt

dasselbe wie für die Bioevolution: Mutationen in kleinen Schritten (Spontanmutationen mit Wahrscheinlichkeiten bei 1) finden zwar laufend statt, führen aber – jede für sich – nicht zu Eigenschaftsverbesserungen, die eine Selektion ermöglichen würden.»

H. Schneider (Datierungsmethoden und ihre physikalische Relevanz) fasst wie folgt zusammen: «Die vorliegende Arbeit beschreibt die wichtigsten radiometrischen Uhren und zeigt auf, wie stark die Altersinterpretation von Isotopenverhältnissen von Modellvorstellungen über Entstehung und Geschichte der untersuchten Proben abhängt. Es wird auf eine Reihe physikalisch-chemischer Effekte hingewiesen, die zu fiktivem Altern führen, und es wird die Möglichkeit erörtert, dass die zur Erstellung der Geologischen Zeitskala verwendeten Datierungen solchen Effekten zuzuschreiben sind.»

A. Locker (Selbstorganisation – systemtheoretisch und metatheoretisch betrachtet) vertritt und belegt die Auffassung, «dass jeder Versuch, die Selbstorganisation als ein objektiv geschehenes Ereignis darzustellen (unabhängig vom Beobachter), unvermeidlich einem weitverbreiteten Trugschluss zum Opfer fällt».

E. Bertsch (Mutationen aus der Sicht der Informatik) «betrachtet die Auswirkung zufälliger Veränderungen (Mutationen) an Programmen höherer Programmiersprachen unter dem grundsätzlichen Aspekt, ob dadurch verbesserte Berechnungsstrategien oder gar neuartige Konzepte entstehen können. Das Ergebnis ist einleuchtend: Programm-Mutanten stellen Defekte gegenüber einem gegebenen Programm dar, die zwar im Einzelfall zu lokalen Verbesserungen führen können, sonst aber keinerlei Tendenz in Richtung neuer Konzeptionen aufweisen. Die Möglichkeit, auf mutativem Wege zu neuen Programmideen zu gelangen, schliesst Bertsch aus» (zitiert aus dem Vorwort des Herausgebers).

W. Gitt (Ordnung und Information der Technik und Natur) gliedert den «Begriff» Ordnung in vier Bereiche und den Begriff «Information» in fünf Ebenen. Durch die Systematisierung sowie durch die Herausstellung zahlreicher Definitionen, Kennzeichen und allgemeiner Gesetzmässigkeiten wird versucht, insbesondere das Wesen der Information für einen möglichst breiten Anwendungsbereich zu beschreiben, der weit über die Grenzen der Informatik hinausgeht. So sprechen z. B. die

Ergebnisse der Arbeit in ihrer Konsequenz gegen die immer wieder behaupteten Postulate der Selbstentstehung von Information und stellen damit die weithin akzeptierte Evolutionslehre in Frage.

Soviel zum Inhalt; ich hoffe, das ausführliche Zitieren werde Anlass zu eigener Lektüre geben. Es lohnt sich in jedem Falle, den kritischen Fragestellungen der Autoren nachzugehen – und wenn dabei die heute weitverbreitete «Gewissheit» in Hinsicht auf die Evolution einer wachen Kritik und nüchternen Skepsis weichen muss, so ist das für die Sache gar nicht schlecht. Jedenfalls ist dem Herausgeber W. Gitt und den Autoren für ihr Werk zu danken.

H. H. Bosshard

Erwin Chargaff: Warnungstafeln – Die Vergangenheit spricht zur Gegenwart. 266 Seiten, Klett-Cotta, Stuttgart, 1982. Preis: DM 36.–.

Erwin Chargaffs Anliegen ist bekannt aus früheren Publikationen wie etwa: «Unbegreifliches Geheimnis» oder «Das Feuer des Heraklit». Es ist das Bemühen, den Lesern Augen und Ohren zu öffnen für die Hybris und die Anmassung, mit denen der Mensch versucht, sich der Natur zu bemächtigen. Die scharfen Pfeile der Anklage richten sich gegen die Naturwissenschaften und die Technik – das ist auch im vorliegenden Band nicht anders. Neu hingegen ist das öffentliche Herbeirufen von Zeugen wie Lukian, Kant, Hamann, Peacock, Delacroix, Amiel, Nietzsche, Kraus, Kafka und Simone Weil. Wer diese Liste durchgeht, wundert sich und sucht deren inneren Werdegang. Nun muss man wissen, dass es sich in den «Warnungstafeln» um einen Essay-Band handelt, und dass einzelne Darstellungsversuche schon früher publiziert worden sind. Selbst wenn man – wie der Rezensent – erst nach der Lektüre auf die entsprechende Notiz aufmerksam wird, hat man als Leser längst festgestellt,

dass dem Buch Zufälliges anhaftet, dass es sich mannigfaltig und immer neu wiederholt. Was durchgehend gleich bleibt bis zum vorletzten Kapitel, ist die sarkastische, zynische und zwiespältige Art der sprachlichen Darstellung. Und dabei meldet der Autor da und dort seine Sorge um die Sprache an, sein Bemühen um das Etymon und seine Wertschätzung vorhandener Literatur. Erwin Chargaff muss ein belesener Mann sein: gegen vierhundert Namen aus dem kulturellen Schriftgut von Lord John Acton bis Zenon von Elea werden genannt – aber zu einer wirklichen Verarbeitung des angerufenen Gedankengutes kommt es nicht. Dazu fehlt offenbar die Musse, obwohl Chargaff mehr als einmal von der Notwendigkeit und dem Sinn des «Stehenbleibens» schreibt. Diese Art von Zwiespältigkeit macht den Leser unfroh, und er stellt unwillkürlich die Frage, was den Autor überhaupt zu dieser Art von Schriftwerk veranlasst. Vielleicht dies: «Ich spreche die Warnung aus, um vielleicht doch dem sonst wohlverdienten Schierlingsbecher zu entgehen: Die Jugend möchte ich nicht verderben. Sie soll sich nicht durch das Gewicht meiner Erfahrung und durch mein bis vor kurzem günstiges Leumundszeugnis beeindrucken lassen und soll nur das annehmen, was zu ihrem eigenen Herzen spricht.» – Wer daraus klug werden will? Mit sokratischem Wesen jedenfalls hat es nichts zu tun.

Im letzten Kapitel: «Simone Weil: Wissenschaft als Teilnahme an der geliebten Welt» ändert Chargaff den Ton – man ist versucht zu sagen, der Autor werde unter dem Einfluss der von ihm beschworenen Instanz zugänglicher und wirkungsvoller in der Mitteilung. Jedenfalls danke ich Erwin Chargaff, dass er mich auf das Werk von Simone Weil aufmerksam gemacht hat; ich übernehme hier das eine Zitat, von dem ich vermute, es könnte selbst ihm in den eigenen Nöten helfen: «On croit que, marchant horizontalement, on avance. Non. On tourne en ronde. On ne peut avancer que verticalement» (Simone Weil, in «Warnungstafeln», Seite 250).

H. H. Bosshard