im Buch vorkommenden Zusammenhängen gefunden werden können. Ein Glossar mit Kurzdefinitionen deckt den vorkommenden Fachjargon allerdings nicht vollständig ab. LeserInnen, deren Wissensdurst noch nicht gestillt ist, finden im Anhang nützliche Links zu Gendatenbanken und weiterführende Literaturangaben.

Selbst in der kurzen Zeit seit der Fertigstellung des Buches haben neue Labortechniken, mit deren Hilfe gewaltige Datenmengen erzeugt und analysiert werden können, eine Flut neuer Ergebnisse über die Funktion des Genoms hervorgebracht. Es wird erkennbar, dass die Entwicklung von Organismen mit einem genetischen Wechselspiel einhergeht, dessen Komplexität alle bisherigen Vorstellungen übersteigt. Es wird einige Zeit dauern, bis die Einzelerkenntnisse der Forscher an vorderster Front in ihrer Rückwirkung auf das bisherige Lehrgebäude eingeordnet werden können. Zudem sind die Implikationen der neuen Resultate für ein Verständnis der Lebewesen noch längst nicht erfasst, geschweige denn Allgemeingut (siehe dazu auch *Johannes Wirz*, Nicht Baukasten, sondern Netzwerk. Ele. d. N. 88/2008). In einem im Sommer 2008 in der *Zeit* erschienenen Artikel ist davon die Rede, dass die Biowissenschaften vor einer Zäsur stehen, vergleichbar mit der Situation Anfang des 20. Jahrhunderts, als sich ein neues physikalisches Weltbild formte. Im gleichen Artikel wird der Molekulargenetiker Craig Venter mit der Aussage zitiert, die bisherigen Vorstellungen über die Funktionsweise des Genoms seien so naiv gewesen, dass es fast peinlich sei. Dennoch wird die im vorliegenden Buch vermittelte Terminologie der genetischen Grundbegriffe vorerst weiterhin Hintergrund und Basis der neu akkumulierten Kenntnisse bilden und kann als Überblick gebende Kurzzusammenfassung sowie als ausgezeichnete Lernhilfe empfohlen werden.

Ruth Richter

Goethes Weltkultur entdecken

Wolfgang Schad, Goethes Weltkultur. Gesammelte Schriften 1. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 2007, gebunden, 428 Seiten, ISBN-10:3-7725-1971-7. € 28,90 / Fr. 49,00.

Die reichen Arbeitsergebnisse von Wolfgang Schad fanden in der Regel in Unterricht, Seminaren und Vorträgen ihren Niederschlag. Vieles davon wurde später zu Aufsätzen verarbeitet, die in Zeitschriften und Sammelwerken verstreut sind, weniges wurde zu Büchern ausgearbeitet. Nun

haben der Verlag Freies Geistesleben und der Autor begonnen, zumindest einen Teil der Aufsätze neu und thematisch geordnet in Buchform herauszugeben. Der erste Band ist im vergangenen Jahr erschienen, er ist – wie könnte es anders sein? – Goethe gewidmet.

In 16 Aufsätzen lässt der Naturwissenschaftler und Naturliebhaber Schad die LeserInnen an seinem Umgang mit dem großen Lehrer teilnehmen, beleuchtet «Goethes Weltkultur». Der ungewohnte Titel ist gut getroffen: Es geht nicht nur um begeisternde Dichtung oder eine naturwissenschaftliche Methode, es geht um eine Art umfassender Kultur des Menschen an der Welt. Es ist eindrucksvoll, was man unter diesem Blickwinkel gewinnen kann!

Die Aufsätze behandeln, Goethes Universalität entsprechend, ein weites Feld von Themen, das man in drei Hauptteile oder Richtungen gliedern kann: Goethes Beziehung zur Natur und Naturwissenschaft, Goethe als «lebenspraktischer Menschenfreund» und Goethes Beziehung zum Spirituellen, zum Geistigen.

Der erste Teil beginnt mit dem Text «Goethes Erdenfrömmigkeit» – wieder ein wunderbarer Titel – , der 1983 die Einleitung zu der kostbaren Goethe-Anthologie «Würde der Dinge – Freiheit des Menschen» bildete. Dieser Text enthält schon die wesentlichen Motive: das grosse «Erinnerungserlebnis» einer Einweihung, das Goethe auf seiner ersten Harzreise im Dezember 1776 zuteil wurde. Erst dieses machte ihn zum Naturwissenschaftler, beleuchtet aber zugleich seine Kunst: Das Gedicht «Zueignung», auf der zweiten Harzreise wie ein Nachklang entstanden und später allen seinen Gedichten vorangestellt, endet mit dem Bekenntnis, wie er «der Dichtung Schleier aus der Hand der Wahrheit» empfing. Ein weiteres, hier bereits angedeutetes Motiv ist Goethes Fähigkeit, bei allem Realismus im Betrachten immer auch die seelische Wirkung der Natur zu beachten (nicht nur bei der «sinnlich-sittlichen Wirkung» der Farben) und sie zum Bild für große geistige Wahrheiten werden zu lassen, so etwa das Schlüpfen eines Schmetterlings aus der Puppe für das Leben der Menschenseele nach dem Tode. Ein drittes Motiv schließlich ist Goethes Verhältnis zu der modernen, von Descartes formulierten Trennung von Objekt und Subjekt: «Goethes Naturzuwendung aber setzt alle menschlichen Fähigkeiten ein, eben diese Spaltung von jenem Hier-bin-Ich und Dort-ist-alles-Andere» zu überwinden. … Darin ist er der Begründer der Naturwissenschaft, die heilen wird, was die bisherige unreflektiert schon bewusstseinsmäßig zerstört hat und von ihren Anwendern materiell zerstören ließ.» (S. 20) Interessant, weil wieder ein oberflächliches Urteil auflösend, sind in diesem Zusammenhang auch Goethes durchaus positive Äußerungen zu Kant (S. 37).

Ein weiterer besonders bemerkenswerter Gegenstand dieser ersten Blickrichtung findet sich in