

ENDRES, K.-P. & SCHAD, W. 1997. *Biologie des Mondes. Mondperiodik und Lebensrhythmen*. 308 S., 37 Abb., 8 Farbtaf., geb. – Hirzel Verlag Stuttgart & Leipzig. Fr. 89.–. ISBN 3-7776-0731-2.

Die Chronobiologie hat sich als neuer Wissenszweig in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts etabliert. In ihr werden sozusagen die Zeitgestalten der Organismen erkundet: die zumeist rhythmische Ordnung ihrer physiologischen Funktionen, vom Millisekunden- und Sekundenbereich über Minuten- und Stundenrhythmen, den Tag und Monat bis zum Jahr und darüber hinaus. Vielen Lesern ist bekannt, dass die meisten Lebewesen sich im Verlaufe der Evolution an die Rhythmik des 24stündigen Sonnentages und des 365tägigen Sonnenjahres angepasst haben und von diesen gesteuerte Tages- bzw. Jahresrhythmen aufweisen. Weniger bewusst ist den meisten von uns, dass auch die Mondrhythmik sich auf viele Lebewesen auswirkt, obwohl jeder weiss, dass die Monatsblutung der geschlechtsreifen Frau im Durchschnitt alle 29,5 Tage eintritt, d. h. dem synodischen Mondmonat (Zeit zwischen zwei Neumonden) entspricht und jeder das mondgesteuerte Phänomen der Meereszeiten kennt und sich eigentlich selber überlegen könnte, dass die in der Gezeitenzone der Meeresküsten lebenden Organismen von den Gezeiten beeinflusst und damit direkt oder indirekt vom Mondrhythmus gesteuert werden. Schon Aristoteles kannte die mondperiodische Fortpflanzung einer Seeigelart aus dem Meer um Griechenland. Auch gibt es viele alte Bauernregeln, die sich auf die Mondperiodik beziehen. Im vorliegenden Buch über die «Biologie des Mondes» werden die heute experimentell gesicherten Ergebnisse im Zusammenhang von Lebewesen und Mond umfassend dargestellt (das Literaturverzeichnis umfasst 1100 Titel). Es wird eine allgemeinverständliche Einführung in die Chronobiologie der Mondrhythmen innerhalb der Erdbiosphäre konzipiert, wobei keine speziellen Vorkenntnisse erwartet werden. Die fachspezifischen Begriffe werden eingeführt. Eine vorangestellte «Kleine Mondkunde» und die nachfolgende «Kleine Gezeitenkunde» möchten anregen, sich mit dem Erdtraban-

ten astronomisch bzw. den verschiedenen Ebbe-Flut-Bewegungen verschiedener Ozeane vertraut zu machen, so dass Rhythmusbezeichnungen wie tidal (12,4 h), dian, diurnal oder Tagesrhythmus (24 h), lundian oder bitidal (24,8 h), semilunar (14,75 d), lunar, synodisch lunar oder Monatsrhythmus (29,5 d) oder Begriffe wie Mondknoten usw. nicht mehr fremd sind. Die Einzeldarstellungen verschiedener ausgewählter Organismen veranschaulichen das Thema exemplarisch. Typische lunare Biorhythmik findet man erwartungsgemäss vor allem bei marinen Tieren, weniger im Binnenland, doch finden sich auch bei Süsswassertieren, bei einigen Landtieren und beim Menschen (z. B. Augenempfindlichkeit, Nieren- und Lungenfunktion) sowie bei verschiedenen Landpflanzen mondgesteuerte Rhythmen. Nach Ansicht der Autoren ist es nur eine Frage der Zeit und des Arbeitsaufwandes, auch hier eine viel grössere Zahl von Beispielen zu finden. Die folgenden Kapitel «Das Rhythmenspektrum des Menschen» und «Von der Qualität der Zeit» sind mehr philosophische Ansätze ohne sehr engen Zusammenhang mit dem Thema des Buches. Ein wichtiges Kernstück ist dagegen der über 80 Seiten starke «Artenkatalog», in dem Kurzcharakteristiken der Mondrhythmen von ca. 600 Arten bzw. systematischen Gruppen aus dem Pflanzen- und Tierreich aufgeführt werden. Zum Suchen einer bestimmten Art im Katalog wird am besten das «Artenverzeichnis» am Ende des Buches konsultiert. Von den im Katalog aufgeführten Organismen ist die Mondrhythmik natürlich nur beim kleinsten Teil im Experiment unter konstanten Laborbedingungen geprüft worden. Mehrheitlich handelt es sich nur um Beobachtungen der Organismen in ihrem vertrauten Lebensraum. Ob die so beobachteten lunaren Rhythmen endogener Natur sind, lässt sich anhand solcher Felduntersuchungen natürlich nicht feststellen. Damit sich der Leser ein klareres Bild selber machen kann, ist die entsprechende Literatur jeweils zitiert. Den Leser wird es überraschen, welche reiche Wechselbezüge zwischen Erde, Mond und Biosphäre vorkommen. Noch überraschender aber wäre wohl, wenn solche Wechselbezüge nicht vorhanden wären.

G. BENZ