



Hans-Joachim Flügel

Blütenökologie

Band 1: Die Partner der Blumen

Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 43

Westarp Wissenschaften,

Hohenwarsleben 2013.

245 S., € 29,90

BILOGIE

Blütenbestäubung aus Sicht der Tiere

Der Band »Blütenökologie« bringt fundierte Informationen zum Thema, obgleich er an einigen Stellen etwas unstimmig wirkt.

Erst erscheint fast 40 Jahre lang kein einziges allgemein verständliches Buch zur Blütenbiologie, dann kommen gleich zwei davon in einem Jahr heraus: zunächst die »Blütengeheimnisse« von Bruno P. Kremer (siehe SdW, November 2013, S. 100), jetzt der erste Band einer Blütenökologie von Hans-Joachim Flügel. Die Partnerschaft zwischen zu bestäubender Pflanze und den die Blüten besuchenden Tieren hat zwei Seiten, von denen Flügel in dem Buch nur die »Biotische Bestäubung aus Sicht der Tiere« beschreibt. Der noch nicht erschienene zweite Band wird die Anpassungen der Pflanzen dazu abhandeln. Ein angedachter Band 3 soll dann noch »praktische Tipps und Hinweise zur Umsetzung blütenökologischer Erkenntnisse in den Alltag von Schule, Hausgarten und der Landwirtschaft« geben. Das sollte man wissen, ehe man sich dieses broschierte Bändchen aus der renommierten Reihe der Neuen Brehm-Bücherei zu einem relativ hohen Preis anschafft.

Der Autor hat wohl vor allem Erfahrungen mit Honigbienen und mit den für Band 3 vorgesehenen Ratschlägen. Er leitet das »Lebendige Bienenmuseum Knüllwald« im Schwalm-Eder-Kreis in Nordhessen, hat aber auch viele Arbeiten über die regionale und großstädtische Insektenfauna veröffentlicht. Sein Anspruch an dieses Buch ist sehr hoch. Flügel strebt an, nach langer Pause »wieder eine deutschsprachige Zusammenfassung zum Stand der For-

scherung auf dem Gebiet der Blütenökologie zu geben«. Kann ein Einzelner das heute wirklich noch leisten?

Das Werk enthält in der Tat viele neue Forschungsergebnisse – beispielsweise über den Malachit-Nektarvogel Südafrikas, der nicht wie ein Kolibri vor der Blüte schwirren kann und deshalb an die schwertlilienartigen Blüten einer Babiana-Art nur deshalb gut herankommt, weil ein Blütenstängel zur Sitzstange umgebildet ist. Oder über flugunfähige Kleinsäuger aus den Familien der Rüsselspringer und Echten Mäuse, die Pagodenlilien bestäuben, was erstmals auf Fotos dokumentiert wurde. Dazu kommen natürlich all die be-

Erstmals wurde auf Fotos dokumentiert, dass kleine Säugetiere Pagodenlilien bestäuben

kannten Formen der Bestäubung, vornehmlich durch Hautflügler (Wildbienen, Faltenwespen, Weg- und Grabwespen et cetera). Die dabei zitierten Arbeiten der zurückliegenden zehn Jahre werden manchmal nur genannt, ohne dass der Autor im Einzelnen herausarbeitet, was hier jeweils neu ist.

Die meisten Abbildungen erscheinen auf 49 Tafeln, durchweg in guter Qualität; die dargestellten Gewächse sind erfreulicherweise fast immer sorgfältig bis hin zur Art bestimmt. Da sie für sich allein verständlich sein sollen, auch ohne dass man in den Haupttext hineinlesen muss, fällt ihre Be-

schriftung oft lang und etwas unständig aus. Das Spezialgebiet des Autors kommt im Kapitel »Florale Faunistik« zur Sprache. Dort geht es darum, für einzelne Pflanzenarten deren gesamtes Besucherspektrum zu erfassen, um daraus unter anderem Erkenntnisse über die Verbreitung der Bestäuber zu gewinnen.

Rund 60 Seiten beschäftigen sich mit den Beziehungen zwischen Blütenökologie und Gesellschaft (etwa in der Parfümherstellung, Bestäubungsindustrie und Kriminologie) beziehungsweise zwischen Blütenökologie und Umwelt (einschließlich der Folgen des Klimawandels, des Problems invasiver Arten,

der Umweltverschmutzung und der industriellen Landwirtschaft). Das hätte ich eher in Band 3 erwartet. Und da der heutige Forschungsstand dargestellt werden soll, sind die 15 Seiten zur Geschichte der Blütenbiologie, wenngleich interessant, eigentlich überflüssig.

Gelegentlich wirkt das Buch etwas unentschieden. Einerseits ist es sehr dicht geschrieben und bringt zahlreiche Details nebst vielen Quellenangaben, wie in wissenschaftlichen Publikationen üblich. Andererseits versucht Flügel manchmal, auf merkwürdige Art populär zu sein, etwa bei Formulierungen wie »Herr und Frau Brennessel«

(für Zweihäusigkeit) – oder wenn er fragt »Wie sollen die beiden Liebenden zusammenkommen?«, womit er Blüte und Insekt meint, die sich ihm zufolge »zu einem Date« treffen. Auch wenn »Lieschen Müller an Wespen denkt« und ihr dabei nur die Faltenwespen einfallen, ist das nicht unbedingt ein passender Einstieg in das folgende Un-

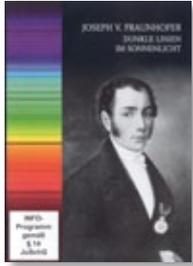
terkapitel. An solchen Stellen fragt man sich, warum derlei Unstimmigkeiten keinem der vielen Berater aufgefallen sind, denen der Autor dankt, und offenbar auch nicht dem Lektor.

Trotz dieser kleinen Mängel bietet das Buch einen guten Überblick über die Anpassungen der Tiere an ihre pflanzlichen Partner. Sollte Band 2 mit

umgekehrtem Blickwinkel ähnlich umfangreich werden, böten beide zusammen rund 500 fundierte Seiten zum Thema Blütenökologie und wären damit derzeit ohne Alternative.

Jürgen Alberti

Der Rezensent ist Biologielehrer und Naturfotograf in Bad Schönborn.



Lorenz Kloska, Jörg Richter

Joseph v. Fraunhofer

Dunkle Linien im Sonnenlicht

Komplett Media, Grünwald 2013.

Laufzeit: 88 Minuten, DVD zirka € 20,-

PHYSIKGESCHICHTE

Genie und Handwerk

Die Dokumentation »Joseph v. Fraunhofer« setzt dem berühmten Physiker ein angemessenes Denkmal.

Joseph von Fraunhofer (1787–1826) passt nicht zum Klischee des verkopften Physikgenies, das komplizierte Theorien ersinnt. Er war Handwerker und Unternehmer und gehörte doch zu den ganz Großen seines Fachs. Indem er aus der Herstellung optischer Linsen eine exakte Wissenschaft machte, gelangen ihm bahnbrechende Verbesserungen von Teleskopen. Damit revolutionierte er die Optik und bereitete den Boden für wichtige spätere Entdeckungen, etwa in der Astronomie. Fraunhofer trug maßgeblich zum Wissensserwerb bei – durch Strebsamkeit, Perfektionismus, Detailversessenheit, aber auch praktisches und unternehmerisches Geschick.

In ihrer dreiteiligen Dokumentation würdigen Lorenz Kloska und Jörg Richter das Verdienst Fraunhofers und beleuchten sein Leben. Die eingesprochenen Texte sind angenehm ruhig und sachlich. Einige wenige Spielszenen bebildern das Erzählte; Interviews sorgen für Abwechslung und Authentizität.

Auf der fachlichen Ebene bekommen die Zuschauer eine verständliche und zugleich präzise Einführung in die Optik geboten.

Joseph von Fraunhofer, wie er sich nach der Erhebung in den Ritterstand nennen konnte, hat nie eine Universität besucht, sondern sein Wissen als



Fraunhofer auf einem historischen Stich.

Autodidakt und Lehrling bei einem Spiegelschleifer erworben. Als Forscher mit unternehmerischem Geist wusste er seine Entdeckungen pragmatisch zu nutzen. Wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn und technischer Fortschritt griffen bei ihm stets ineinander, selbst bei seiner berühmtesten Entdeckung, den nach ihm benannten Spektrallinien der Sonne: Er wies sie mit Hilfe eigener verbesserter Prismen nach und begründete damit die Spektroskopie, eines der wichtigsten Werkzeuge der heutigen Naturwissenschaft. Ganz zweckorientiert nutzte er diese Spektrallinien später, um – gewissermaßen im Umkehrverfahren – die Brechzahl von Gläsern genauer zu bestimmen und optische Linsen dadurch weiter zu verbessern.

Dass aus dem Lehrling überhaupt ein großer Physiker und Unternehmer werden konnte, verdankte er einem Glück im Unglück. Seine wundersame Rettung aus einem eingestürzten Haus brachte ihm finanzielle Zuwendungen seitens des Kurfürsten ein – und ließ den Techniker und Unternehmer Joseph von Utzschneider (1763–1840) auf ihn aufmerksam werden. Dieser machte ihn erst zum Angestellten, dann zum Teilhaber seines optischen Instituts, was Fraunhofer ermöglichte, seine Forschungen zu betreiben.

Utzschneider tritt in der Dokumentation als Gastgeber auf und wird von dem Schauspieler Ralf Weikinger dargestellt. Leider ist die Figur in sich nicht ganz stimmig: Sie schwankt zwischen historischer Gestalt, jovialem Onkel und süffisantem Conférencier. In ihrer Perspektive auf Fraunhofer vermischen sich persönliche Bezüge mit his-



Paul Tough

Die Chancen unserer Kinder – Warum Charakter wichtiger ist als Intelligenz

Aus dem Amerikanischen von Dieter Fuchs. Klett-Cotta, Stuttgart 2013. 380 S., € 21,95

Charakterstärke ist der Schlüssel für ein erfolgreiches und glückliches Leben, meint der Autor. Weit wichtiger als Intelligenz seien Neugier, Ausdauer und Mut. Sie entwickelten sich nicht durch Faktenlernen, sondern durch Bindung an Bezugspersonen. Tough belegt anhand verschiedener Studien, dass Stress und Traumata in der frühen Kindheit sich negativ auf Gesundheit, Glück und Karriere im Erwachsenenalter auswirken. Er beschreibt Förderprogramme an so genannten Brennpunktschulen in den USA, die den Schülern vor allem Gewissenhaftigkeit, Impulskontrolle und Entschlossenheit abverlangen – und damit Erfolge zeitigen. Die daran teilnehmenden Schüler aus sozial benachteiligten Gegenden schaffen überdurchschnittlich oft ihren College-Abschluss. Ausschweifende Episoden über das US-Bildungssystem und haarklein beschriebene Einzelschicksale lassen manchmal einen roten Faden vermissen. Insgesamt gibt das Buch aber wertvolle Anregungen, wie Kinder in ihrer Entwicklung angemessen gefördert werden können.

ELISABETH STACHURA



Klaus Bödl

Götter und Mythen des Nordens – Ein Handbuch

C.H.Beck, München 2013. 320 S., € 14,95

Odin, Thor, Loki, Freya: Wuchtig und archaisch erscheinen uns die nordgermanischen Gottheiten, weit weniger fassbar als die mythischen Bewohner des griechischen Olymps. Dabei wurde ihre Sagenwelt erst im Mittelalter aufgezeichnet, als das Christentum längst die skandinavischen Länder regierte. Warum, von wem, unter welchen Umständen, das sind die Fragen, die den Kieler Altskandinavisten Klaus Bödl bewegen. Warum hatte Odin 169 Namen? War Thors Hammer ursprünglich ein steinerner Donnerkeil? Der Autor liefert kein »Best of Edda«, sondern nimmt den Leser mit an die vorderste Front der Erforschung jener alten Mythen.

KLAUS-DIETER LINSMEIER



Verena Steiner

Konzentration leicht gemacht – Die wirksamsten Methoden für Studium und Berufsalltag

Piper, München 2013. 149 S., € 9,99

In Zeiten fortschreitender Digitalisierung und des Siegeszugs der neuen Medien fällt es vielen Menschen immer schwerer, sich auf eine Sache zu konzentrieren. Verena Steiner, promovierte Biochemikerin, die sich seit Jahren mit Lern- und Arbeitsstrategien befasst, vertritt einen klaren Standpunkt: Aufmerksamkeit könne man nicht vielen Dingen gleichzeitig widmen. Die Autorin will Anregungen geben, die eigene Konzentrationsfähigkeit zu verbessern. Hierfür beschreibt sie auf knapp 150 Seiten wirkungsvolle Strategien für den Alltag, die sich an unterschiedlichsten Bedürfnissen ausrichten. Im Kern geht es darum, Unterbrechungen zu vermeiden, innerlich zur Ruhe zu kommen, sein Leben klug zu organisieren, sich einer Sache voll und ganz zu widmen und zur rechten Zeit Pausen zu machen. Eingestreuete Übungen sollen dem Leser helfen, das umzusetzen und zu automatisieren. So kann jeder anhand des Werks sein ganz persönliches Methodenrepertoire zusammenstellen, um sich besser auf seine Aufgaben zu konzentrieren.

TAGRID YOUSEF



Martin Baehr

Welche Spinne ist das? – Die bekanntesten Arten Mitteleuropas

Kosmos, Stuttgart 2013. 142 S., € 14,99

Wer mit dem Wort »Spinne« nur haarige schwarze Biester an der Kellerwand assoziiert, ist vielleicht überrascht davon, dass die Ordnung der Webspinnen (Araneae) mehr als 35 000 Spezies zählt. Gut 150 davon beschreibt dieser Band – und zwar so bunt und vielfältig, dass man aus dem Staunen kaum herauskommt. Die achtbeinigen Krabbeltiere werden, je mit Farbfoto versehen, kurz anhand ihrer wichtigsten Merkmale und Verhaltensweisen vorgestellt. Angehende Spinnenfans finden sich hier schnell zurecht, insbesondere weil das Buch nach den Lebensräumen der Tiere unterteilt ist. Leider hält der Autor die Beschreibung wichtiger Bestimmungsmerkmale, etwa der Zahl und Anordnung der Augen, nicht konsequent durch. So bleibt das Werk wohl nur ein erstes Handbuch für Einsteiger – als solches aber überzeugt es.

STEFANIE REINBERGER

torischen und modernen Deutungen. Zum Glück nimmt sie nur in der ersten Folge größeren Raum ein.

Ihre größten Stärken zeigt die Dokumentation, wenn sie sich von der historischen Person Fraunhofers entfernt und in die Moderne springt. Dann verdeutlicht sie, dass die Entdeckungen des Physikers, insbesondere in der Spektroskopie, noch heute relevant sind und zum Beispiel in der Kriminologie eingesetzt werden. Den eher tro-

ckenen Stoff der Instrumentenkunde vermitteln die Filmemacher gekonnt publikumsaffin, indem sie heutige Physiker über die Suche nach außerirdischem Leben erzählen lassen. Wornach halten die Forscher dabei Ausschau, und welche Anforderungen ergeben sich daraus an die Messinstrumente? In dem Zusammenhang bekommt der Zuschauer moderne Teleskope zu sehen, die durch ihre enorme Leistungsfähigkeit beeindruckend und

für heutige Spitzentechnik stehen – ebenso wie die fraunhoferschen Exemplare zu ihrer Zeit.

Die Dokumentation »Joseph v. Fraunhofer« macht experimentelle Wissenschaft anschaulich und verständlich – eine insgesamt gelungene Hommage an den Physiker.

Martin Scheufens

Der Rezensent ist Physiker und Wissenschaftsjournalist in Aachen.



Heinz Penzlin

Das Phänomen Leben

Grundfragen der Theoretischen Biologie

Springer Spektrum, Berlin 2014.

437 S., € 49,99

THEORETISCHE BIOLOGIE

Im Reich des Lebendigen

Der Band »Das Phänomen Leben« arbeitet gekonnt heraus, was einen Organismus von unbelebter Materie unterscheidet.

Durch die neuen molekularbiologischen Erkenntnisse sei die Kluft zwischen »lebendig« und »nicht lebendig« kaum schmaler, sondern eher breiter geworden. Diese auf den ersten Blick provokante These zieht sich wie ein roter Faden – für manche vielleicht wie ein rotes Tuch – durch das Buch. In dem geistreich und brillant verfassten Werk behandelt der renommierte Tierphysiologe Heinz Penzlin die allgemeinen, das heißt auf alle Lebewesen zutreffenden Gesetzmäßigkeiten des Lebendigen und stellt sich damit den Grundfragen der Theoretischen Biologie.

Während die theoretische Physik schon seit mehr als 100 Jahren als eigenständige Disziplin besteht, lässt die Biologie trotz immer stärkerer Theoretisierung aller ihrer Fachrichtungen eine Gesamtdarstellung der Prinzipien, die der Organisation lebender Systeme zu Grunde liegen, bisher vermissen. Penz-

lin erfüllt diese längst überfällige Aufgabe bravourös. Zwar hatte der Biologe Ernst Mayr (1904–2005) schon vor 30 Jahren in seinem Buch »Die Entwicklung der biologischen Gedankenwelt« versucht, die Eigenständigkeit biologischer Gesetzmäßigkeiten gegenüber physikalisch-chemischen Prinzipien herauszuarbeiten, sich dabei aber auf populationsgenetische und evolutionsbiologische Bereiche beschränkt. Im Penz-

Erst das Konzept der inneren, sich selbsttätig erhaltenden Organisation machte die Biologie zur autonomen Disziplin

lins Werk steht dagegen das gesamte Fächerspektrum der heutigen Biowissenschaften auf dem Prüfstand und wird auf Wesenszüge untersucht, die für alle Organismen – aber nur für diese – zutreffen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Teleonomie (die Auffassung, dass

Vorgänge, die kein beabsichtigtes Ziel haben, zielgerichtet erscheinen) und die Selbstorganisation.

Penzlins großes Verdienst besteht darin, das Allgemeingültige in der Organisation lebender Systeme nicht abstrakt zu formulieren, sondern konkret über alle Stufen biologischer Komplexität hinweg abzuhandeln. In den verschiedenen Kapiteln, die von Individualität, Evolution, Dynamik, Energetik, Organisation, Information, Spezifität, Formbildung und Autonomie handeln, stellt er Grundphänomene des Lebendigen so vollständig, detailreich und klar dar, dass jedes einzelne als Kurzlehrbuch für die behandelte Disziplin taugt. Immer wieder stößt dabei auch der Eingeweihte auf überraschende neue Einsichten, wissenschaftshistorische Ausblicke und gestreiche, überaus spannende Interpretationen.

Ein Beispiel hierfür sind Penzlin's Ausführungen zur Organisation. Ganz im Sinn des im Buch häufig zitierten Philosophen Nicolai Hartmann (1882–1950), der in seiner »Philosophie der Natur« die lebende als die »sich unun-

terbrochen wiederbildende« Form bezeichnete, benennt Penzlin den »organisierten Metabolismus« als die grundlegende Daseinsweise aller Lebewesen. In diesem sind stoffliche, energetische und kommunikative Prozesse so aufeinander abgestimmt und miteinander

vernetzt, dass sich die innere Organisation selbsttätig erhält. Das gilt allgemein und mag den biologisch Interessierten zunächst nicht sonderlich erstaunen. Doch dann erfahren wir konkret, wie molekulare Komplementarität, Regulation von Enzymaktivitäten, subzelluläre Reaktionsräume als Strukturelemente, Multienzymkomplexe und andere Komponenten den Metabolismus organisieren. Dabei erschließen sich dem Leser Zusammenhänge, die gängige Grundlehrbücher nicht vermitteln. Auch in der wissenschaftshistorischen Rückschau zeigt sich, dass die Biologie erst mit dem

Konzept der inneren, sich selbsttätig erhaltenden Organisation einen Status als autonome Disziplin erhielt.

Reich an übergreifenden Ideen und Gedankengängen, klar in der Argumentation, dazu sprachlich elegant und eingängig geschrieben, wird »Das Phänomen Leben« zum Lesevergnügen. In den heute stark zergliederten und immer mehr auf Fachwissen fokussierten Bachelor-Studiengängen sollte man dieses Buch allen Studierenden der Biologie – sowie den Dozenten – als Grundlektüre empfehlen. Sich in Penzlin's Werk zu vertiefen und dabei dem einen oder anderen Verweis auf die Original-

literatur zu folgen, dürfte das kreative biologische Denken mehr fördern als der studienplanmäßige Erwerb von einem Dutzend Leistungspunkten. Besonders empfohlen sei die Lektüre jenen Natur- und Geisteswissenschaftlern, die jegliche Eigengesetzlichkeit im Reich des Lebendigen leugnen und den Übergang von der unbelebten zur belebten Welt als reines Kontinuum betrachten.

Rüdiger Wehner

Der Rezensent ist Neuro-, Sinnes- und Verhaltensbiologe, Lehrbuchautor und Professor an der Universität Zürich.



Ulf von Rauchhaupt
In den Sternen
 Die 88 Konstellationen im Portrait
 Mit Grafiken von Eckhard Kaiser
 Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main 2013.
 292 S., € 9,99

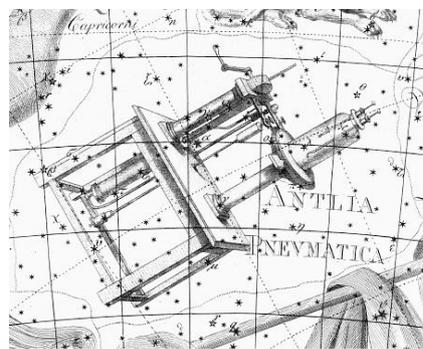
ASTRONOMIE

Parade der Sternbilder

Vom Achterschiff bis zu den Zwillingen – dieses Buch stellt alle Konstellationen vor und erfreut dabei durch Stil, Informationsgehalt und Humor.

Eifriger Lesern der »Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung« werden die Texte in diesem Buch bekannt vorkommen. Ulf von Rauchhaupt, Physiker und FAZ-Redakteur, hat im Wissenschaftsteil seiner Zeitung die Sternbilder in den Jahren 2010 bis 2012 einzeln vorgestellt. Der Band bündelt die Artikel nun und ordnet sie nach deutschen Sternbildnamen. Das Ergebnis überzeugt voll und ganz. Zwar gibt es eine gewisse Redundanz, sie stört aber nicht. Schreibstil und Ausdruckskraft bewegen sich durchweg auf hohem Niveau – nicht ohne Grund hat der Autor zahlreiche Journalistenpreise gewonnen.

In einer kurzen Einführung geht von Rauchhaupt auf die Geschichte der



Das Sternbild Luftpumpe (Darstellung aus einem Himmelsatlas des deutschen Astronomen Johann Elert Bode).

Sternbilder ein, angefangen bei den alten vorderasiatischen Völkern und weiter über Griechen, Araber und die

Sternatlanten des 16. Jahrhunderts bis hin zur Neuzeit. Da wurde der noch unbekannte Südhimmel mit neuen, teils fragwürdigen Konstellationen bestückt. In der großen Reform von 1922 sorgte die Internationale Astronomische Union aber für Ordnung, indem sie die Spreu vom Weizen trennte und die noch heute gültige Anzahl von 88 Sternbildern festlegte. Etwas zu kurz kommt in dem Buch die Tatsache, dass Sternbilder (auch heute noch) Ortsangaben sind. Wenn man sagt, ein Objekt liege zwischen der Deichsel des Großen Wagens und Arktur, oder zwei Grad südwestlich von Gamma Cygni, so ist jedem Astronomen – sei er nun Profi oder Amateur – klar, wo man hinschauen muss.

Auf den folgenden 265 Seiten porträtiert der Autor nacheinander die 88 Konstellationen, vom Achterschiff über die Große Bärin (schön, dass hier »Ursa Major« korrekt übersetzt ist) bis zu den Zwillingen. Dabei besticht er mit einer gelungenen Kombination aus Fachwissen, Humor, Kritik und Liebe zum Detail. Zu sehen gibt es jeweils eine Karte mit erläuterndem Text, die das Sternbild samt bezeichneten Hauptgestirnen, Verbindungs- und Grenzlinien sowie Umgebung zeigt. Weitere interessante Objekte sind markiert und werden im Text behandelt – etwa Sternhaufen, Nebel, Galaxien und besondere Sterne.

Die Artikel sind alle ähnlich aufgebaut, was für ein homogenes Erscheinungsbild sorgt. Sie beschreiben Mythologie und Geschichte, erläutern Sternbildnamen und weisen auf außergewöhnliche Objekte hin. So erzählt der Autor beim Sternbild Andromeda die Geschichte der äthiopischen Königstochter, erklärt den Ursprung des Sternnamens Mirach (beta Andromedae) und weist auf die berühmte Andromedagalaxie (M 31) hin. Dabei spart

eine abstruse Verbindung schwacher Sterne darstellen, versehen mit einem nicht minder seltsamen Namen. Ein gutes Beispiel hierfür ist die »Luftpumpe«, eine von 14 Kreationen des französischen Astronomen Nicolas Louis de Lacaille (1713–1762). Von Rauchhaupt Kommentar: »Das soll wohl ein Scherz sein! Wo bitte ist denn hier eine Luftpumpe?«

Im Anhang findet sich ein ausführliches Register, den »Quark-Stern« kon-

hält der 1781 publizierte Messier-Katalog natürlich 103 Objekte und nicht 110; die restlichen wurden erst im 20. Jahrhundert hinzugefügt. Auch ist der Quasar QSO 0957+561 (Ursa Major) bei Weitem nicht »das entfernteste Objekt, das sich mit einem Amateurteleskop beobachten lässt«.

Alles in allem ist Ulf von Rauchhaupt ein tolles Büchlein gelungen, das eine erbauliche Lektüre garantiert und unbedingt zu empfehlen ist. Man kann es durchgehend lesen oder einzelne Sternbilder herausgreifen. Immer wieder stößt man auf fantasievolle Formulierungen und überraschende Tatsachen, egal ob man sich »in den Sternen« auskennt oder nicht.

Die Sternbilder des Südhimmels sind oft merkwürdige Kreationen, versehen mit nicht minder seltsamen Namen

er nicht mit amüsanten Bemerkungen, die er oft in Bildbeschriftungen unterbringt, etwa »Reptil gib acht – links oben kommt eine leckere Fliege vorbei« beim Sternbild Chamäleon.

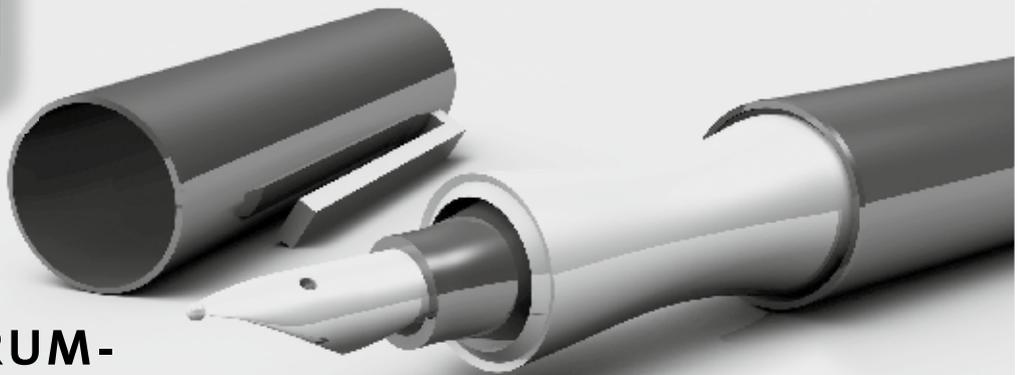
Am Südhimmel finden sich allerdings viele Konstellationen, die mythologisch nichts zu bieten haben und nur

te ich im Buch aber leider nicht finden. Es folgt das obligatorische griechische Alphabet, ein Verzeichnis der Sternbildnamen und – besonders interessant – eine Liste von 17 ausgemusterten Sternbildern, etwa »Szepter und Hand der Gerechtigkeit«. Insgesamt sind mir nur wenige Fehler aufgefallen. So ent-

Wolfgang Steinicke

Der Rezensent ist promovierter Physiker und Mitglied der Vereinigung der Sternfreunde e.V., deren Fachgruppe »Geschichte« er leitet. Er ist außerdem Herausgeber des »Praxishandbuch Deep-Sky«.

Spektrum
DER WISSENSCHAFT
VERLAG



DIE SPEKTRUM-SCHREIBWERKSTATT

Möchten Sie mehr darüber erfahren, wie ein wissenschaftlicher Verlag arbeitet, und die Grundregeln fachjournalistischen Schreibens erlernen?

Dann profitieren Sie als Teilnehmer des Spektrum-Workshops »Wissenschaftsjournalismus« vom Praxiswissen unserer Redakteure.

Ort: Heidelberg

Teilnahmegebühr: € 99,-

Abonnenten unserer Magazine erhalten einen Rabatt von € 10,-

Weitere Informationen und Anmelde-möglichkeit:

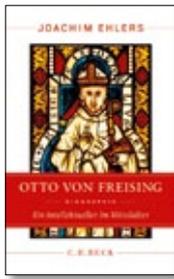
Telefon: 06221 9126-743

spektrum.de/schreibwerkstatt

Fax: 06221 9126-751 | E-Mail: service@spektrum.com

Hier QR-Code per Smartphone scannen.





Joachim Ehlers

Otto von Freising

Ein Intellektueller im Mittelalter

C.H.Beck, München 2013.

400 S., € 39,95

HISTORIE

Geschichtsphilosoph im Mönchsgewand

Zisterzienserabt, Reichsbischof, Chronist der frühen Staufezeit: Otto von Freising hat dem Hochmittelalter in verschiedenen Funktionen seinen Stempel aufgedrückt.

Vom »finsternen Mittelalter« ist immer noch oft die Rede, als hätten die Menschen jahrhundertlang in Elend und Aberglauben verharret. Dabei war gerade die Zeit, als die Stauer über halb Europa herrschten (1138–1268), eine Epoche voller Wandel und Dynamik. Im 12. und 13. Jahrhundert boomten Handel und Geldwirtschaft, überall wurden Städte gegründet und Burgen gebaut, Recht und Gesetz nahmen allmählich moderne Züge an und mit den Universitäten entstanden Bildungseinrichtungen, in denen Wissenschaft und Lehre außerhalb von Klostermauern betrieben wurden.

In dieser Zeit des geistigen Aufbruchs wurde Otto, der spätere Historiograf und Bischof von Freising (1112–1158), in der Pfalz Klosterneuburg, heute Niederösterreich, geboren. Als Enkel des Salierkaisers Heinrich IV. und Onkel des Stauferkaisers Friedrich I. Barbarossa mit mehreren gekrönten Häuptern verwandt, gehörte er zum politischen Establishment des 12. Jahrhunderts. Die Welt, in der Otto aufwuchs, war eine Epoche voller dramatischer Konflikte und Umbrüche, in der nicht nur Kaiser und Papst, sondern auch die Großen des Reichs untereinander über Kreuz lagen.

1138 – viel eher, als ihm lieb war – wurde Otto in dieses Haifischbecken hineingeworfen. In jenem Jahr berief

ihn sein Halbbruder König Konrad III. aus dem spirituellen Leben des Klosters Morimond heraus auf den vakanten Bischofsstuhl von Freising. In diesem Amt bewährte sich Otto, der auch während seiner 20-jährigen Bischofsära stets die Mönchstracht trug, als fürsorglicher Oberhirte und pflichtbewusstes Mitglied der politischen Führungsschicht.

Zwischen Glaube und Logik

Joachim Ehlers, emeritierter Professor für Mittelalterliche Geschichte an der Freien Universität Berlin, beschreibt Otto von Freising als vielseitig begabte Persönlichkeit, die als Theologe, Geschichtsschreiber, Kirchenmann und Reichsfürst ihre Umwelt aufmerksam und kritisch in den Blick nahm.

Schon in frühen Jahren für eine geistliche Laufbahn bestimmt, verbrachte der Knabe seine Jugend als Probst im Chorherrenstift Klosterneuburg. Hier lernte er erstmals die Geschichtsdeutung der Kirchenväter kennen, die für ihn bestimmend wurde. Er konnte sie während eines sechsjährigen Studiums in Paris, damals die intellektuelle Metropole des christlichen Abendlands, vertiefen. In Paris kam der Spross aus bestem Hause auch mit dem Gedankengut der Frühscholastik in Berührung, jener mittelalterlichen Denkschule, die Christenglauben und

wissenschaftliche Ratio in Einklang zu bringen suchte.

Der darin überlieferten Theologie zufolge enthielt ein Traum des biblischen Propheten Daniel den göttlichen Fingerzeig, dass die Weltgeschichte vier einander ablösende Weltreiche umfasse, deren letztes das römische sei. Dessen Ende bedeute demnach den Untergang der irdischen Welt. Es folge das Jüngste Gericht, bei dem die Sünder ewiger Verdammnis anheimfielen und die Gottgefälligen zu den Engeln in den ewigen Gottesstaat aufstiegen.

Dieses Gedankengut bestimmte Ottos erstes großes historiografisches Werk, die »Historia de duabus civitatibus«, kurz »Weltchronik« genannt, in dem er die Zerwürfnisse seiner Zeit geschichtstheologisch deutete. So stellte der Investiturstreit für den Chronisten ein derart schweres Symptom des Zerfalls christlicher Einheit dar, dass er darin ein Zeichen des nahenden Weltuntergangs sah.

Doch diese pessimistische Sicht scheint in Ottos zweitem Geschichtswerk, den »Gesta Frederici«, wie verfliegen. Hier präsentierte er sich als Verkünder der staufischen Mission, der – vor dem Hintergrund des epochalen Zerwürfnisses zwischen Kaiser und Papst – den Friedensstifter Barbarossa als rettenden Heilsbringer in glänzendem Licht erstrahlen ließ. Der Weltuntergang war für ihn aufgehoben, weil er mit seinem Neffen als Garant des kommenden Glücks eine neue Zeit heraufziehen sah.

Der Nachwelt ist Otto von Freising als Geschichtsphilosoph und Chronist in Erinnerung geblieben, der intellektuell auf der Höhe seiner Zeit stand und das ihm zur Verfügung stehende Quellenmaterial kritisch zu verarbeiten und gedanklich zu durchdringen wusste. Hierin liegt die historische Geltung dieses »großen Weltendeuters«, dem Joachim Ehlers eine ausgezeichnete Biografie gewidmet hat.

Theodor Kissel

Der Rezensent ist promovierter Althistoriker, Sachbuchautor und Wissenschaftsjournalist; er lebt in der Nähe von Mainz.