

Prof. Dr. Klaas de Boer, Argelander-Institut für Astronomie, Universität Bonn

zyklus. Er behandelt die Objekte im Umfeld der Sonne: die Planeten, Monde und Kometen sowie die Kleinplaneten. Auf natürliche Weise schließt er das Kapitel über Exoplaneten an. Dann geht er auf die vielen Messmöglichkeiten der Astronomie ein. Viele Teleskoptypen und Raumsonden stellt er vor. Der Student soll schließlich wissen, wie die astronomischen Fakten gewonnen werden und aus welchen Daten!

Im letzten Drittel des Buches bespricht Morison die Eigenschaften und die Entwicklung der Sterne und leitet über zu wesentlichen Aspekten der Kosmologie. Wohl gemerkt, alles in einer für eine „Einführung“ gebührenden Weise. Erneut versucht er, gewisse Magien auszuräumen, indem er z. B. ein stellares Schwarzes Loch nicht als eine Masse mit Singularität erklärt. Auch beim Thema Kosmologie hat er das richtige Maß gefunden. Die wesentlichen Erkenntnisse werden besprochen, gleichwohl hält er sich zurück mit allumfassenden Erklärungen. Und zu meiner Freude zeigt er das Diagramm zur Skala und Entwicklung des Universums in der richtigen Form. Nur mit die-

ser Darstellung lässt sich verständlich machen, wie unterschiedliche kosmologische Modelle zu unterschiedlichen Werten für das Alter des Universums führen.

Bisweilen kam es mir so vor, als ob ich meine eigene Einführungsvorlesung lesen würde. Es ist daher überhaupt nicht verwunderlich, dass ich das Buch herzlichst empfehlen möchte!

Klaas de Boer

Die Sonne im Zentrum

Fast zweitausend Jahre vor Kopernikus und Galileo Galilei stellte der griechische Astronom Aristarch von Samos die These auf, dass nicht die Erde, sondern die Sonne im Zentrum des Kosmos steht. Wie er zu dieser Idee kam, erzählt Thomas Bührke, Astrophysiker und Wissenschaftsjournalist, der in seinem historischen Roman den Lebensweg dieses außergewöhnlichen Menschen nachzeichnet.

Aristarch kommt als junger Mann zur Zeit der Ptolemäus-Dynastie nach Alexandria, um dort zu studieren. Zu seinen Lehrern

zählen Straton „der Physiker“ und der Hofastronom Timocharis. Er begegnet aber auch dem Mathematiker Euklid, und die Lehren des Aristoteles sind allgegenwärtig. Schon früh beschäftigt sich Aristarch mit den Bewegungen der



T. Bührke: Die Sonne im Zentrum C. H. Beck, München 2009, 272 S., geb., 16,90 € ISBN 9783406582493

Sterne und der Größe der Himmelskörper. Eine Forschungsreise zur Berechnung des Erdumfangs führt ihn nach Ägypten. Darauf aufbauend bestimmt er in seiner einzig erhaltenen und historisch belegten Schrift die Größen von Sonne, Mond und Erde. Auch wenn er im Vergleich zu den tatsächlichen Größen etwas danebenliegt, erkennt er bereits, dass die Sonne um einiges größer sein muss als die Erde.

Während seiner Himmelsbeobachtungen und Arbeiten an einem möglichst genauen Kalender versucht Aristarch, die Bewegungen der Planeten vorherzuberechnen. Dabei greift er zunächst auf ein damals gängiges Modell des Kosmos zurück, das die Planetenbewegungen mithilfe zahlreicher Sphären zu erklären versucht, in deren Mittelpunkt die Erde steht.

Doch trotz der Komplexität des Modells gelangt es immer wieder an seine Grenzen. Und warum sollte sich ein soviel größerer Himmelskörper wie die Sonne um die viel kleinere Erde drehen? Dies bringt Aristarch schließlich zu der Idee, die Sonne ins Zentrum des Modells zu stellen, und auf einen Schlag reduzieren sich die zahlreichen Sphären, die bislang zur Erklärung nötig waren, und die Berechnungen der Planetenbewegungen stimmen. Mit dieser Theorie stellt er das vorherrschende Weltbild auf den Kopf und trifft auf zahlreichen Wi-

JOHANNES KEPLER

Die moderne Astronomie ruht auf den Schultern von Galileo Galilei und Johannes Kepler. 1609 richtete Galilei als erster das Teleskop in den Nachthimmel, während Kepler in seiner „Astronomia Nova“ die ersten beiden seiner Himmelsgesetze veröffentlichte. Der Physiker und Wissenschaftsjournalist Thomas de Padova bietet in seinem Buch „Das Weltgeheimnis“ ein vielschichtiges Bild der beiden so unterschiedlichen Forscher. Dabei berücksichtigt er den Briefwechsel zwischen den beiden und bettet die wechselvollen Lebensläufe von Kepler und Galileo in das historische Panorama ein. Damit bietet de Padova einen flüssig zu lesenden Einblick in die Geburt der modernen Astronomie.

Wer sich noch eingehender mit Keplers Werk beschäftigen möchte, dem bietet sich ein neuer Band aus der Reihe von „Ostwalds Klassikern der exakten Wissenschaft“ an. Dieser fasst Keplers Schriften zur Optik zusammen, ergänzt um eine Einführung, detaillierte Erläuterungen sowie kenntnis-

reiche Beiträge zur Optik- und Fernrohrgeschichte des international renommierten Teleskop-Experten Rolf Riekher. Enthalten ist in dem Band auch Keplers „Unterredung mit dem Sternenboten“, in dem er sich mit dem „Sidereus Nuncius“ befasst, in dem Galileo seine ersten Fernrohrbeobachtungen veröffentlichte. (AP)



T. de Padova: Das Weltgeheimnis Piper, München 2009, 352 S., geb., 19,95 € ISBN 9783492051739

J. Kepler: Schriften zur Optik Harri Deutsch, Frankfurt a. M. 2008, 588 S., kartoniert, 48 € ISBN 9783817131983

derspruch. Der Streit erlangt seinen Höhepunkt in einer öffentlichen Diskussion zwischen Aristarch und seinem Gegner Kleantes, der ihn der Gotteslästerung anklagt. „Niemand wird dir glauben“ heißt das Kapitel bezeichnenderweise, und dennoch hofft der Leser bis zuletzt, Aristarch möge mit seiner Theorie überzeugen.

Der Autor verwebt in dem Roman gekonnt Fakt mit Fiktion und liefert neben einer Fülle an Details zur griechischen Philosophie und Wissenschaft ein farbenprächtiges und facettenreiches Bild der antiken Welt, sodass man überzeugt ist, die Geschichte könnte sich so tatsächlich zugetragen haben. Im Nachwort macht Bührke schließlich deutlich, was wirklich von der Person des Aristarch überliefert ist. Für Liebhaber historischer Romane, besonders mit einem Interesse an Astronomie, kann ich dieses Buch nur wärmstens empfehlen.

Anja Hauck

■ The Hunt for Planet X

Dieses Buch ist eine „wissenschaftliche Detektivgeschichte“, spannend und kein „langweiliges Schulbuch“. So zumindest verspricht es der Autor Govert Schilling in seinem Vorwort. „The Hunt for Planet X“ handelt von Pluto, seinem Aufstieg und Niedergang als neunter Planet und von der spannenden Erforschung der Randbereiche unseres Sonnensystems. Wie kam es zur Entdeckung des Kuipergürtels, was ist die Oortsche Wolke, und gibt es ihn vielleicht doch, diesen „Planet X“, eine hypothetische eisige Welt irgendwo am Rande unseres Sonnensystems? Dieser und vielen anderen Fragen geht Schilling nach und will dabei vor allem eins: unterhalten. Leider gelingt ihm gerade das nur bedingt. Er schreibt flüssig, sein Fachwissen ist fundiert und umfangreich, alle Fakten gut recherchiert, und doch will die viel zitierte Spannung und Faszination beim Leser nicht so recht ankommen. In dem Wunsch, die Emoti-



G. Schilling: The Hunt for Planet X
Springer, Heidelberg 2009, 303 S., geb., 19,95 €
ISBN 9780387778044

onen und Leidenschaften (sprich: die Menschen), die hinter jeder großen wissenschaftlichen Entdeckung stehen, dem Leser näher zu bringen, verliert sich Schilling in biografischen Details und Anekdoten seiner äußerst zahlreichen Protagonisten, die alle irgendwie ähnlich klingen und nicht immer unterhaltsam sind. Wissenschaft und Forschung treten dabei nicht selten in den Hintergrund.

„The Hunt for Planet X“ ist also kein Fachbuch und auch als Nachschlagewerk gänzlich ungeeignet. Kriminalistischer Spürsinn, ein Talent, das sicher schon so manchem Wissenschaftler und so mancher Wissenschaftlerin zum Erfolg ver-