

Kopernikus: Der Begründer



Die Großen der Wissenschaft

Eine Biografie von William Shea

Vorwort 3

Die ersten unstillen Jahre 6

Früh verlor Nikolaus Kopernikus seinen Vater, so kam er in die Obhut eines einflussreichen Onkels: Lucas Watzenrode wurde wenige Jahre später Bischof des Ermland.

Die schulmäßige Astronomie 13

Das antike ptolemäische Modell, mit der ruhenden Erde in der Mitte, galt noch immer als das Beste. Es erklärte die Unregelmäßigkeiten in den scheinbaren Bewegungen von Sonne, Mond und Planeten – allerdings mit rein geometrischen Kunstgriffen, die nur „die Phänomene retten“.

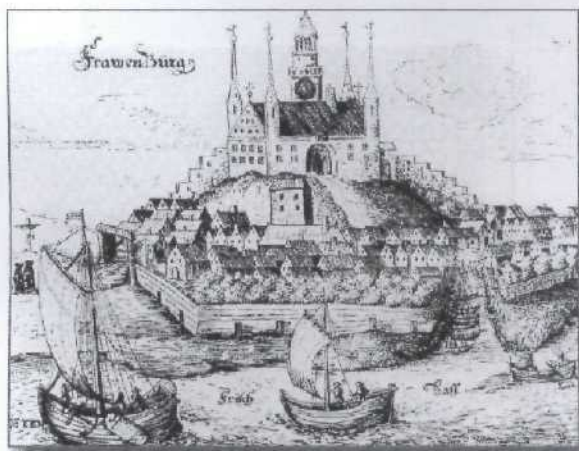


Berater des Bischofs in Heilsberg 22

Nach seiner Promotion in kanonischem Recht bekam Kopernikus wichtige Verwaltungsaufgaben in der Diözese Ermland übertragen. Statt einer kirchlichen Karriere zog er aber schließlich die Astronomie vor.

Der „Commentariolus“ 28

In einer kleinen handschriftlichen Abhandlung, die er 1514 unter Freunden und Bekannten zirkulieren ließ, hatte Kopernikus schon wesentliche Elemente seiner Alternative zu den traditionellen geozentrischen Weltmodellen skizziert.



Der Abschluss des epochalen Werkes 38

Die langwierige, oft unterbrochene Arbeit an „De revolutionibus“ näherte sich dem Ende. Zum Druck kam das Werk aber zu Lebzeiten von Kopernikus nur, weil sein Schüler Georg Joachim Rheticus sich energisch dafür einsetzte.



des modernen Weltbilds



Kopernikus und die Kirche 48

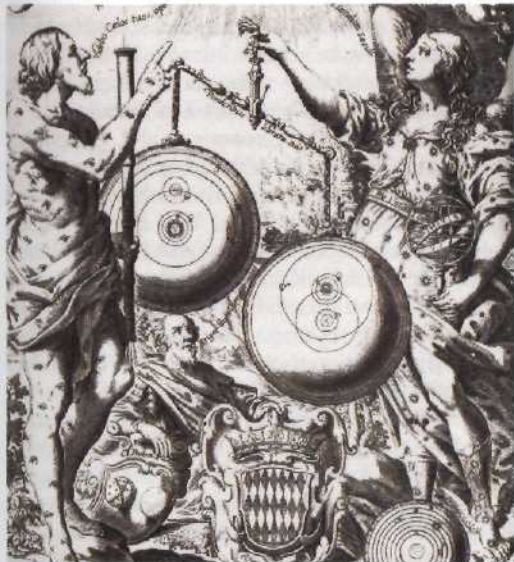
In einem zwar angespannten, aber noch nicht fanatisierten politisch-religiösen Klima rief die heliozentrische Theorie zunächst weit weniger lebhaft Reaktionen hervor, als ihr Urheber befürchtet hatte.

So großartig wie problematisch 60

Kopernikus revolutionierte zwar das Bild des Universums, glaubte aber weiterhin an die Existenz kosmischer Sphären und an die Natürlichkeit der Kreisbewegung. Das zwang ihn, sein System recht kompliziert zu gestalten.

Die Bewegung der Erde und die Heilige Schrift 72

Während die Reformation religiöse Auseinandersetzungen verschärfte, versuchte Reticus, die Realität des kopernikanischen Modells und dessen Vereinbarkeit mit biblischen Aussagen zu verteidigen.



Die Debatte über die neue Kosmologie 81

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurde erst einmal eine Alternative zur heliozentrischen Weltansicht populär, die altüberkommene Vorstellungen enthielt: das geozentrische Modell von Tycho Brahe.

Vom Rechenmodell zum realen System 92

Als prinzipiell kosmologischer Entwurf konnte das heliozentrische System von Nikolaus Kopernikus erst allgemein anerkannt werden, nachdem Johannes Kepler es theoretisch ausgebaut und Galileo Galilei es mit Hilfe der ersten Teleskope empirisch fundiert hatte.

Lebensdaten 104

Literaturhinweise 105

Impressum 106

William Shea ist derzeit Professor für Wissenschaftsgeschichte und -philosophie an der Louis-Pasteur-Universität in Straßburg. Zuvor lehrte er an der McGill-Universität in Montreal. Er ist Präsident der Internationalen Akademie für Wissenschaftsgeschichte und Mitglied der European Science Foundation.

Titelbild: Corbis / Paul Almasy