

Kunde von der Erde : drei Gelehrte - ein neues Weltbild

Autor(en): **F.B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1970)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987586>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

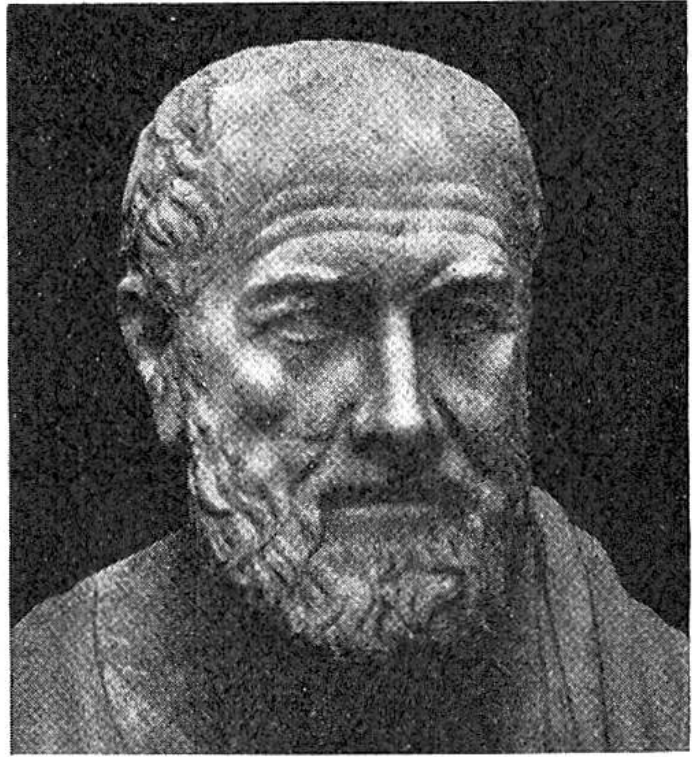
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

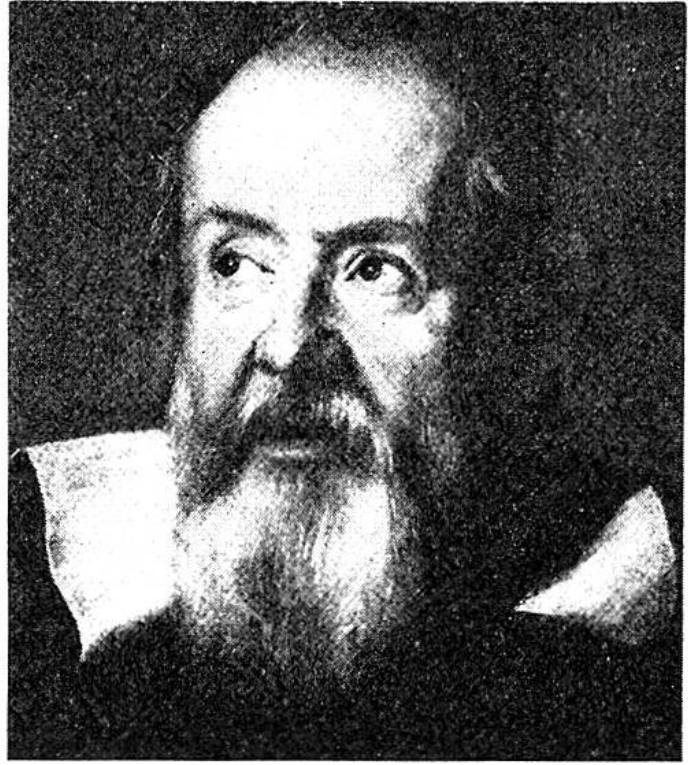
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Kunde von der Erde



Drei Gelehrte – ein neues Weltbild

Pythagoras, der griechische Philosoph, welcher um 496 v. Chr. gestorben sein soll, hinterliess uns nicht nur den allgemein bekannten geometrischen Lehrsatz, wonach im rechtwinkligen Dreieck die Flächensumme der Kathetenquadrate der Fläche des Hypotenusenquadrates gleich ist, sondern vor allem eine sehr modern anmutende naturwissenschaftliche Lehre. Darnach beruht die «Harmonie der Natur» auf zahlenmässigen Gesetzen. In seinem Weltbild steht die Sonne im Mittelpunkt, umkreist von den übrigen Himmelskörpern. Sein Gedankengut, durch seine Schüler, die Pythagoräer, weiter verbreitet und verfeinert, vermochte sich allerdings im Altertum nicht durchzusetzen.



Nikolaus Kopernikus (1473–1543) kann als Vater der neuzeitlichen Himmelskunde bezeichnet werden. In seinem Hauptwerk «*De revolutionibus orbium coelestium*», das erst kurz vor seinem Tode im Druck erschien, wies er nach, dass das von der Kirche vertretene geozentrische Weltbild (d.h. mit der Erde als Mittelpunkt) nicht stimmen kann. Vielmehr hätten die Pythagoräer bereits richtig vermutet. Er begründete das heliozentrische Weltbild (d.h. mit der Sonne als Mittelpunkt), das auch etwa das kopernikanische genannt wird. Damit verdrängt er die Erde aus dem Zentrum auf eine Planetenbahn um die Sonne.

Galileo Galilei (1564–1642) war der grösste Naturforscher Italiens und einer der Begründer der neuzeitlichen Naturwissenschaften. Neben vielen Forschungen auf dem Gebiete der Physik, die zu grundlegenden Erkenntnissen führten, bestätigte er auf Grund seiner astronomischen Beobachtungen durch das Fernrohr die Richtigkeit der Kopernikanischen Lehre. Allerdings musste er vor einem kirchlichen Gericht öffentlich abschwören. Er war seiner Zeit vorausgeilt. Wenn er auch das ihm zugeschriebene Wort «Und sie bewegt sich doch» (die Erde nämlich) nach seinem Widerruf wahrscheinlich nicht ausgesprochen hat, so waren seine Schriften doch so überzeugend, dass selbst die Kirche nicht mehr lange an ihrem erschütterten Weltbild festhalten konnte.

Drei Gelehrte – ein neues Weltbild

Für den einfachen Mann im alten Griechenland war die Erde eine Scheibe, über die sich einer Käseglocke gleich der Himmel wölbte. Die Gelehrten jedoch bekannten sich bereits zu andern Auffassungen. Dass die Erde eine im Raum schwebende Kugel sei, stand für sie ausser Zweifel. Pythagoras und seine Schüler versuchten bereits vor 2000 Jahren nachzuweisen, dass die Natur von mathematischen Gesetzen bestimmt werde, und nahmen auf Grund ihrer Berechnungen an, dass die Erde sich um die eigene Achse drehen und zugleich um die Sonne kreisen

müsse. Doch diese Vorstellung, die so modern anmuten muss, konnte sich nicht durchsetzen. Vielmehr erlangte die sogenannte ptolemäische Auffassung, dass die Erde der ruhende Mittelpunkt des Weltalls sei und alle Himmelskörper sich ihr unterordnen, allgemeine Anerkennung. Daran war auch die Haltung der Kirche schuld, welche diese Vorstellung lehrte. Wenn schon in der biblischen Schöpfungsgeschichte die Erschaffung der Erde im Mittelpunkt steht, so kann die Erde wohl kaum etwas anderes sein als der Mittelpunkt. Sich zu widersetzen, war für die Wissenschaftler gefährlich, weil dies zu Anklage, Prozess und gar Todesurteil führen konnte. Erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts setzte der Angriff auf das irrige Weltbild ein. Der erste, welcher die damaligen Vorstellungen erschütterte, war der polnische Astronom Kopernikus. Zurückgreifend auf die pythagoräische Lehre, gelangte er durch eigene Forschungen zur Erkenntnis, dass nur die Sonne den Mittelpunkt des Weltalls bilden könne und die Erde sie als Planet umkreisen müsse. Kurz vor seinem Tode erst erschienen seine Überlegungen im Druck. So erlebte er wahrscheinlich nicht mehr, wie seine ernsthaften Bemühungen als Träumereien abgetan wurden. Doch zu Beginn des 17. Jahrhunderts erfuhr die kopernikanische Auffassung ihre Bestätigung durch einen der bedeutendsten Gelehrten der damaligen Zeit, nämlich Galileo Galilei. Mit Hilfe des von ihm um 1609 gebauten Fernrohrs war er in die Lage gekommen, die Bewegungen der Himmelskörper genauer zu beobachten, als dies vordem möglich gewesen war. So blieb ihm nicht verborgen, dass Kopernikus richtig vermutet hatte. Allerdings geriet nun Galileo mit den kirchlichen Gerichten in Konflikt, und nur das scheinbare Eingeständnis, dass er sich geirrt haben müsse, befreite ihn vor weiterer Verfolgung. Durch die Forschungen solch mutiger Männer gelangte allmählich die wissenschaftliche Wahrheit zum Durchbruch, und selbst die Kirche musste schliesslich die überzeugenden Tatsachen anerkennen.

F.B.