

Keplers Eifer prallt an Galilei ab

Geschichte zweier Astronomen

Vor 400 Jahren versuchte der Astronom Johannes Kepler aus Weil der Stadt verbündet, mit seinem italienischen Kollegen Galileo Galilei Kontakt zu knüpfen. Dabei arbeiteten beide an einem Umsturz des Weltbildes ihrer Zeit. Ein Rückblick zum heutigen Auftakt des Keplerjahres.

Von Alexander Mäder



Johannes Kepler (1571 bis 1630)

Foto StZ

Galileo Galilei lässt sich Zeit. Erst nach gut vier Monaten greift er zur Feder und dankt seinem Kollegen Johannes Kepler für dessen promptes und positives Gutachten. Ein unverschämtes langes Zögern – schließlich hat Keplers Gutachten dazu beigetragen, dass Galilei das Amt eines Hofastronomen der Medici in Florenz erhält. Und mehr als ein paar warme Worte hat Galilei auch nicht für seinen Kollegen übrig. Stattdessen schwärmt er in seiner Antwort an Kepler davon, dass er selbst „mit einem besonderen Gehalt von 1000 Gulden ausgezeichnet wurde, das noch kein Mathematikprofessor je bekommen hat“. Kepler muss das bitter aufgestoßen sein, denn er erhielt sein Gehalt nur selten, weil sein Mäzen, Kaiser Rudolf II., klamm war.

Auch sonst ist Galileis Schreiben eine Enttäuschung. Nein, er könne Kepler leider keines seiner Fernrohre schicken. Und auf die vielen Fragen, die Kepler ihm gestellt habe, wolle er in einem weiteren Brief eingehen – einem Brief, den er nie schreiben wird. Sein Leben lang geht der italienische Wissenschaftler auf die Arbeiten seines deutschen Kollegen nicht ein. Dabei arbeiten beide am selben Forschungsprogramm: sie stürzen die jahrhundertalte Theorie, dass die Planeten in kreisförmigen Bahnen um die Erde ziehen. Die Idee dazu hatte schon ihr Vorgänger Nikolaus Kopernikus in die Welt gesetzt, doch Galilei und Kepler arbeiten sie aus.

Warum haben sich die beiden Wissenschaftler nicht verbündet? Darauf gibt der Berliner Wissenschaftsjournalist Thomas de Padova in seinem lesenswerten Buch „Das Weltgeheimnis“ eine Antwort: „Ihre Kommunikation scheitert an ihrem unterschiedlichen Temperament, ihren individuellen Ambitionen und wissenschaftlichen Fragestellungen.“ So ist Kepler, der aus einem protestantischen Elternhaus in Weil der Stadt stammt, überzeugter Christ. Er sucht nach dem „natürlichen, wohlgefälligen Zusammenhang“ im Lauf der Gestirne. Seinem Kollegen schreibt der schwärmerische Kepler aufdringliche Briefe: „Seid guten Mutes, Galilei, und tretet hervor!“ Doch der kalkulierende Galilei will sich nicht öffentlich zum kopernikanischen Weltbild bekennen, ohne handfeste Beweise zu haben. Zum Beispiel kann er nicht erklären, warum man nichts davon merkt, dass die Erde mit angeblich 100 000 Kilometer pro Stunde um die Sonne kreist.

Galilei sieht vielmehr seine Chance, als er 1609 von der Erfindung des Fernrohrs erfährt. Rasch verbessert Galilei die Konstruktion und nutzt sie für astronomische Beobachtungen. Er weiß, dass die Konkurrenz bald aufholen wird. Am 7. Januar 1610 entdeckt er zum ersten Mal die vier großen Monde des Jupiter. Zwei Monate lang vermisst er ihre Positionen, bis er beweisen kann, dass sie um den großen Planeten kreisen. Schon am 12. März liegt sein Bericht in gedruckter Form vor – und drei Tage später erfährt der verblüffte Kepler in Prag davon. Obwohl Kepler die Beobachtungen nicht überprüfen kann, glaubt er Galilei und schreibt das enthusiastische Gutachten, das seinem Kollegen zu einer neuen Stelle verhilft.

Auch von anderen Fachkollegen erhält Kepler nie die Reaktionen, die er erwartet. Er hat 1609 nach mehrjährigem Rechnen die Bahn des Planeten Mars rekonstruiert: Es ist kein edler Kreis und auch keine Kombination aus Kreisen, wie er erwartet hatte, sondern eine Ellipse. Es gelingt Kepler aber auch nicht, seine Erkenntnisse verständlich aufzuschreiben. „Ich selber ermüde beim Wiederlesen meines Werkes“, gibt er zu. Dennoch ist Kepler für Historiker eine zentrale Figur: Es sei gut möglich, berichtet Thomas de Padova, dass die Astronomie ohne Kepler ein Jahrhundert gebraucht hätte, um weiterzukommen. Und in seinem facettenreichen Doppelporträt der beiden Wissenschaftler kommt de Padova zu dem Ergebnis, dass Galilei zwar die Ellipsen Keplers ablehnte, sich aber alle Bücher seines Konkurrenten kommen ließ – auch wenn er es öffentlich nie zugab.

■ *Thomas de Padova: Das Weltgeheimnis. Kepler, Galilei und die Vermessung des Himmels. Piper, 19,95 Euro.*

■ *Ringvorlesungen zu Kepler und zum Jahr der Astronomie in Stuttgart und Tübingen: www.keplerjahr-ija2009.de*