

1.9 *Die Maschine von Bohnenberger – Astronomiegeschichte zum Anfassen*

JÖRG F. WAGNER

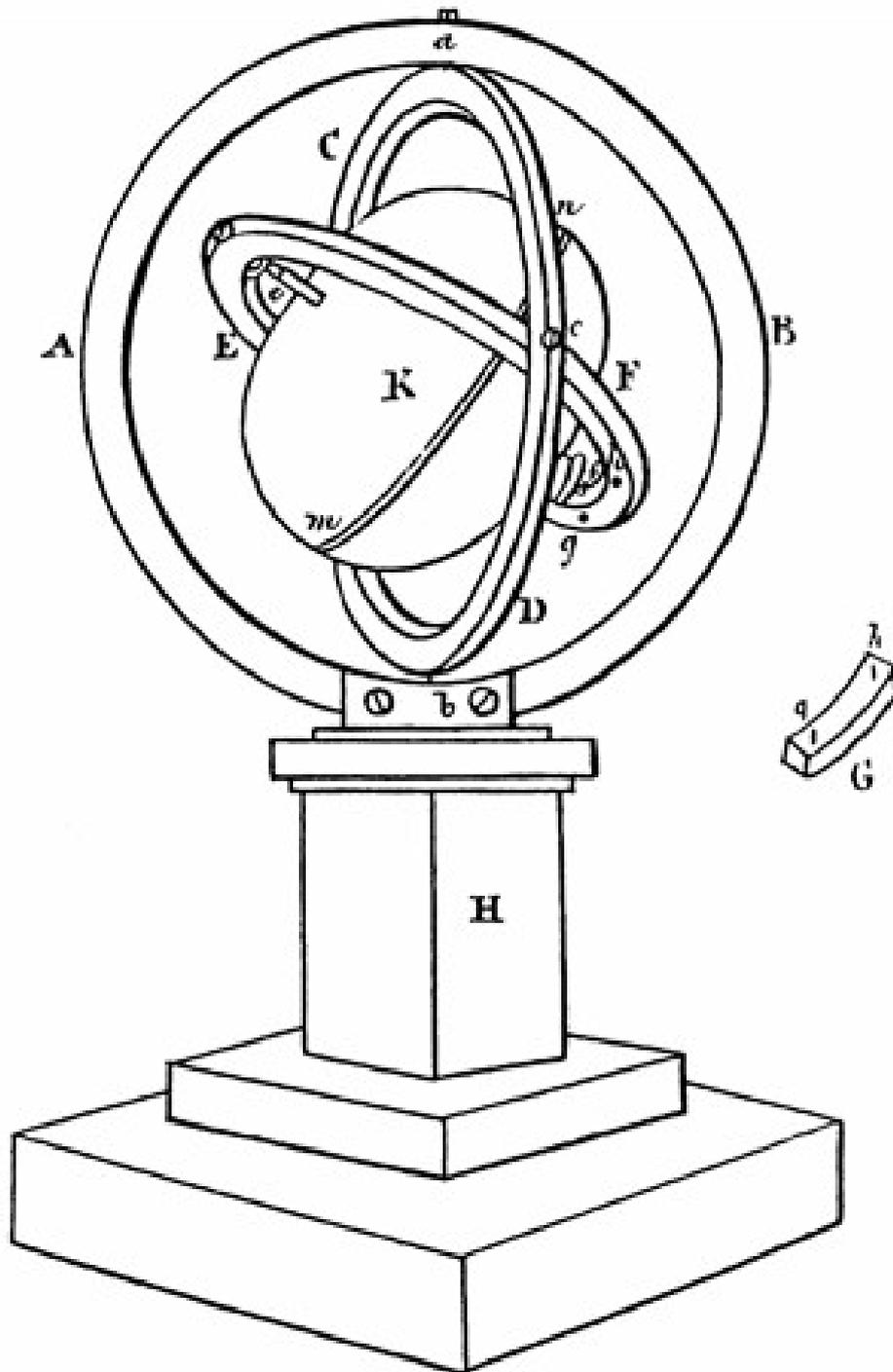
Deutsches SOFIA Institut, Universität Stuttgart

jfw@dsi.uni-stuttgart.de

Im Jahr 2004 wurde in der Physiksammlung des Kepler-Gymnasiums Tübingen ein kardanisch gelagerter Kreisel aufgefunden. Bis heute scheint dieses Instrument zusammen mit einem inzwischen entdeckten zweiten Exemplar das einzige Original zu sein, das explizit mit der ersten systematischen Beschreibung eines solchen Apparats übereinstimmt. Letztere wurde im Jahr 1817 durch den Erfinder des Instruments, Johann Gottlieb Friedrich Bohnenberger (1765–1831) veröffentlicht, der das Gerät einfach „Maschine“ nannte. J. G. F. Bohnenberger war zu dieser Zeit Professor für Mathematik, Physik und Astronomie an der Universität Tübingen und wissenschaftlicher Leiter der Landesvermessung im jungen Königreich Württemberg. Er nutzte das Instrument in seinen Vorlesungen zur Demonstration der Wanderung der Äquinoktialpunkte, also der Präzessionsbewegung der Erde.

Die Entdeckung im Kepler-Gymnasium verdeutlichte, dass der historische Hintergrund dieser mechanischen Vorrichtung noch weitgehend ungeklärt war. Dies ist bemerkenswert, da die „Maschine von Bohnenberger“ die Basis für J. B. L. Foucaults bedeutende Arbeit zur Kreiseltechnik war, den unmittelbaren Vorgänger seines Gyroskops darstellte und so zum Wegbereiter wichtiger mechanischer Navigationsinstrumente wie dem künstlichen Horizont, dem Kreiselkompass und der Inertialplattform wurde.

Vor diesem Hintergrund wird im Vortrag der Aufbau, die Nutzung und die erste Verbreitung des Instruments, das durch den Tübinger Universitätsmechanikus J. W. G. Buzengeiger (1778–1836) hergestellt wurde, ebenso vorgestellt wie dessen technische Weiterentwicklung. Hinzu kommt eine kurze biografische Darstellung zur Biografie J. G. F. Bohnenbergers.



Maschine von Bohnenberger

Bohnenberger, J. G. F.: Beschreibung einer Maschine zur Erläuterung der Gesetze der Umdrehung der Erde um ihre Axe, und der Veränderung der Lage letzteren. In: *Tübinger Blätter für Naturwissenschaften und Arzneikunde* 3 (1817), S. 72–83.