

1.5 Keplers „*Astronomia Nova*“ (1605) und „*Optik*“ (1603)

ECKEHARD RÖDING

Berlin

beatedeutschmann@gmx.de

Die von Kepler gelegten Grundlagen in der Optik sind z.B. besonders wichtig bei der Beobachtung von Sonnenfinsternissen. Ein Problem bestand damals darin, dass der Mond in Konjunktion kleiner erschien als in Opposition. Kepler löste das Problem 1600 in Graz theoretisch und auch praktisch durch den Bau eines entsprechenden Beobachtungsgerätes, das später in der Optik beschrieben wurde. Keplers Erklärung hat auch heute noch Bestand im Gegensatz zu Brahes Erklärung (Folie 1). Auf die kaum bekannte Beobachtungstätigkeit von Sternen wird durch Zitate aus A. N. verwiesen (Folie 2). Obwohl Kepler Kopernikaner war, hatte er doch an der Lehre des Kopernikus vieles auszusetzen. Bei Kopernikus dreht sich z. B. alles einschließlich der Sonne um einen immateriellen Punkt im Raum. Nach Kepler kann nur ein mit großer Masse behafteter Körper Drehpunkt sein und dies kann in unserem Planetensystem nur die Sonne sein. Kepler stellte eigens dafür die Axiome der Schwere auf, die etwas vollkommen Neues waren und deren Anwendung sich wie ein roter Faden durch das ganze Buch ziehen (Folie 3). Ebenso neu ist, dass er sich vorstellen kann, dass die Schwächung dieser von der Sonnenmasse ausgehenden Kraft im quadratischen Abstandsverhältnis erfolgt (Folie 4). Hingewiesen wird auf jene zentrale Stelle in A. N. wo gezeigt wird, dass die Marsbahn kein Kreis ist (Folie 5 mit Auszügen seiner Beobachtungsdaten der Erdbahn und sein geniales Beobachtungsprogramm zur Bestimmung der Marsbahn. Keplers Auswertung und Ergebnis (Folie 6). Wie man sich die Marsbahn vorzustellen hat. (Folie 7). Hinweis auf Maria Cunitz als einzig bekannter Anhänger Keplers im deutschen Sprachraum (Folie 8).