

Dieter B. Herrmann

Diskussionsbemerkung zum Vortrag von Herrn Gackstatter

Der vom britischen Parlament im Jahre 1714 ausgesetzte Preis ist zum großen Teil, wie dem Vortrag zu entnehmen war, an John Harrison (1693-1776) gegangen und zwar für die Konstruktion und den Bau eines Timekeepers. Das hängt mit dem Umstand zusammen, dass man auf diese Weise auch ohne die Verwendung von Mondtafeln die geographische Länge auf See bestimmen konnte. Die Längendifferenz zwischen irgendeinem Ort auf See und dem Heimathafen des jeweiligen Schiffes spiegelt sich nämlich letztlich in einer Ortszeitdifferenz wider. Während man jedoch die Ortszeit auf See durch Sonnenbeobachtungen relativ leicht bestimmen kann, ist die Kenntnis der Ortszeit im Heimathafen zur selben Zeit ein Problem der Ganggenauigkeit der Uhren. Harrison, ein Amateur, verwendete viel Mühe und Zeit auf die Herstellung einer Uhr, die bei einer entscheidenden Probefahrt von Portsmouth nach Bridgetown unweit des südamerikanischen Kontinents nur 39,2 Sekunden falsch ging. Das entsprach einem Fehler der Längenmessung von weniger als zehn nautischen Meilen. Eigentlich hätte Harrison demnach das volle Preisgeld erhalten müssen. Da er jedoch nicht alle Konstruktionsunterlagen übergeben hatte, die es ermöglicht hätten, die Uhren in Serie herzustellen, wurde ihm nur die Hälfte des Preises zugesprochen.

Es verdient noch Erwähnung, dass Mayer sich unabhängig von Euler auch selbst mit der Mondtheorie beschäftigt hatte und seine Tafeln insofern nicht ausschließlich auf Eulers Ergebnissen beruhen. Die umfangreichen Rechenarbeiten, die mit dem Gebrauch der Tafeln verbunden waren, empfanden sowohl die Vertreter des britischen Board of Longitude als auch die Schiffskapitäne als störend. Deshalb wurde auf Vorschlag des britischen Astronomers Royal, Nevil Maskelyne (1732–1811), ein Tabellenwerk entwickelt, das weltberühmt wurde: das englische Seefahrtsjahrbuch „Nautical Almanac“, das 1766 erstmals erschien.