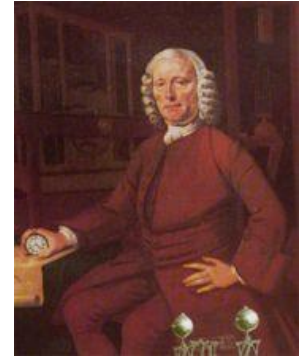


Zeitmessung

Über die Jahrhunderte war die Bestimmung des Längengrades ein großes Problem für die Seefahrer, an dem sich viele Geister mit mehr oder weniger abstrusen Ideen versucht hatten (friesischen Kulturpessimisten sei hier die Lektüre von Umberto Eco's "Insel des vorherigen Tages" empfohlen). Die englische Regierung hatte bekanntlich im Jahre 1714 im *Longitude Act* bis zu 20000 Pfund für die Lösung des Problems ausgelobt. Erst John Harrison hatte Mitte des 18. Jahrhunderts mit Hilfe genau gehender Uhren (in 81 Tagen eine Abweichung von 5s) dieses Problem gelöst - allerdings um den Preis sehr teuren Zubehörs (des Schiffschronometers, der bis zu 30% der Schiffskosten ausmachen konnte). Zur gleichen Zeit hatte auch Tobias Mayer mit Hilfe genauer Mondtabellen eine (weniger genaue - aber dafür deutlich günstigere Methode) entwickelt.



Man sieht, eine genaue Zeitmessung ist in vielen Fällen unerlässlich. Spätestens mit der Einführung der Eisenbahn (und demnach den Fahrplänen) wurde eine gemeinsame Zeit vorteilhaft - die Zeitzonen entstanden. Innerhalb einer Zeitzone ist die Uhrzeit zwar gleich, aber leider steht nicht mehr überall die Sonne um 12 Uhr im Süden (also im höchsten Punkt). Der Meridian für die Mitteleuropäische Zeit - also unserer Zeitzone - verläuft am 15. Längengrad.

Nun zur Aufgabe:

Herr W. aus Mildstedt (9°6' östliche Länge) möchte seine im Nikolausstiefel entdeckte Uhr am 18. Dezember (!) nach der Sonne stellen. Er beobachtet die Sonne genau im Süden. Auf welche Zeit muss er seine Uhr einstellen?

Auch wenn es natürlich völlig unnötig ist, gebe ich doch noch folgenden Hinweis: es kommt nicht nur auf den Längengrad an ...