

nungen beschäftigen will, muss ein astronomisches Jahrbuch unbedingt haben, wozu dem Anfänger das sehr billige Nautische Jahrbuch und für weiteren Gebrauch der reichhaltigere Nautical Almanac zu empfehlen ist. Das Berliner Astronomische Jahrbuch dient mehr theoretischen Zwecken, enthält aber auch alles für unsere Zwecke wesentlich Erforderliche, dazu für populären Gebrauch die Aufgänge und Untergänge von Sonne und Mond für Berlin (B. J. 1885 S. 74—79). Die Rectascension und Declination der Sonne, und die Zeitgleichung gibt das Berliner Jahrbuch nur für den wahren Mittag, der Nautical Almanac für den wahren und für den mittleren Mittag.

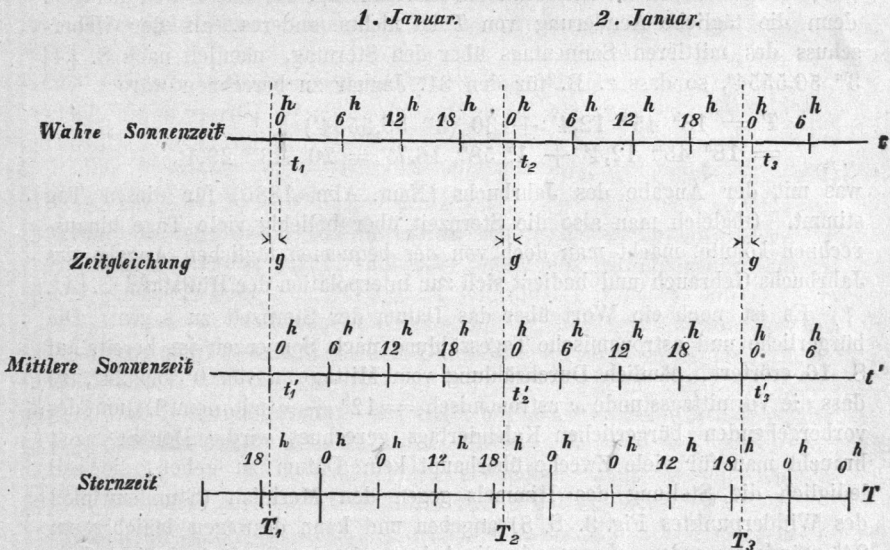
Die Angaben der Jahrbücher beziehen sich auf den Meridian ihrer Sternwarte (Berlin, Greenwich etc.); für jeden anderen Ort ist Zeitverwandlung erforderlich.

Wir haben dreierlei Zeiten kennen gelernt: Sternzeit, mittlere Sonnenzeit, wahre Sonnenzeit, welche ausserdem noch für jeden Meridian wieder verschieden sind. Die Aufgaben der Zeitverwandlung sind zweierlei:

- 1) Verwandlung von Zeitintervallen,
- 2) Verwandlung von Zeitpunkten.

Die Verwandlung von Zeitintervallen kann nur Sternzeit und mittlere Sonnenzeit betreffen, weil wahre Sonnenzeit ohne Angabe eines Zeitpunktes gar kein bestimmtes Zeitmaass ist. Die Verwandlung von Intervallen mittlerer Sonnenzeit und Sternzeit ist bereits auf S. 8 mit den Hülftafeln S. [4] erledigt. Wir gehen daher zur Verwandlung der Zeitpunkte über.

Fig. 1. Gegenseitige Verwandlung der Zeiten.



In Fig. 1. sind die drei Zeiten durch geradlinige Theilungen veranschaulicht. Die Theilungen für mittlere Sonnenzeit und für Sternzeit sind