

jeweilige westliche Stundenwinkel des Widderpunktes. Den Stern-
tag teilt man in 24 Stunden, jede Stunde in 60 Minuten und
letztere wieder in 60 Sekunden.

3) Wie wir später sehen werden, eignet sich der Sterntag
nicht zur Zeiteinteilung für das praktische Leben; man wählt hiezu
den mittleren Sonnentag, der etwas länger ist, als der
Sterntag. Den Sonnentag teilt man bekanntlich ebenfalls in
24 Stunden, diese in 60 Minuten à 60 Sekunden, mithin den
Tag in 86400^s ein, so daß also die im gewöhnlichen Leben ge-
bräuchlichen Stunden, Minuten und Sekunden etwas länger sind,
als die entsprechenden Größen des Sterntages. — Mißt man
mit einer solchen im gewöhnlichen Leben gebräuchlichen Uhr die
Zeit zwischen zwei Kulminationen eines Fixsternes, so ist dieselbe
= 86164^s , während ein Sonnentag 86400^s hat. Der Unter-
schied beider beträgt $236^s = 3^m 56^s$ d. h. die Sonne kulminiert
jeden Tag durchschnittlich um $3^m 56^s$ später als irgend ein Fix-
stern, mit dem sie am vorhergehenden Tage gleichzeitig kulminierte.
Die im bürgerlichen Leben gebräuchlichen Uhren geben die so ge-
nannte mittlere Sonnenzeit an. (Näheres hierüber wird
§ 19 und 20 enthalten.) Der Unterschied zwischen Sternzeit und
Sonnenzeit vergrößert sich also täglich um $3^m 56^s$.

Aufgaben. 1) Wie groß wird der Unterschied zwischen Sonnentag
und Sterntag in 30 Tagen? ($1^h 58^m$.)

2) Wieviel Uhr zeigt die Sternuhr am 1. Juni mittags
 12^h , wenn am 21. März mittags Sternzeit und Sonnenzeit überein-
stimmen? ($4^h 39^m$.)

$$73 \text{ Tage} \cdot 236 \text{ s} = 17228 \text{ s} = 4^h 39^m$$

§ 9. Bestimmung der Rektaszension und Deklination.

1) Hat man mit Hilfe einer nach Sternzeit gerichteten Uhr
gefunden, daß ein Fixstern z. B. um $4^h 26^m$ durch das Meridian-
fernrohr geht, so heißt dies, daß der Stern $4^h 26^m$ nach dem
Widderpunkte kulminiert. Wie schon im vorigen Paragraphen
erwähnt wurde, findet dann die Kulmination des betreffenden
Sternes jeden Tag statt, wenn die Sternuhr diese Zeit angibt,
so daß dies also eine unveränderliche, dem betreffenden Sterne
zukommende Größe ist. Will man diese Zahl in Bogenmaß an-
geben, so hat man nur, da das Himmelsgewölbe in 24^h eine ganze

= Stunden für die Kulmination
zu nehmen;