



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik

Bürklen, O. Th.

Leipzig, 1896

§ 64. Die Zeit.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78595](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78595)

Messung mit Passage-Instrument und Uhr nach Sternzeit.

3. System C.

Breite β nördlicher oder südlicher Abstand des Sterns von der Ekliptik, gezählt vom Aequator.

Länge λ , Bogen der Ekliptik zwischen Frühlingspunkt und Breitenkreis, gezählt vom Frühlingspunkt aus im Sinn von α von 0° — 360° .

Diese Koordinaten sind nicht mehr gebräuchlich.

4. Sternbilder.

Die zwölf Sternbilder des Tierkreises sind:

Widder	Υ	Löwe	Ω	Schütze	$\♐$
Stier	$\♉$	Jungfrau	$\♍$	Steinbock	$\♑$
Zwillinge	$\♊$	Wage	$\♎$	Wassermann	$\♒$
Krebs	$\♋$	Skorpion	$\♏$	Fische	$\♓$

§ 64. Die Zeit.

1. Sterntag à 24 Sternstunden = Zeit zwischen 2 oberen Kulminationen eines Sterns, = Zeit einer vollständigen Umdrehung der Erde. 0^h Sternzeit, wenn der Frühlingspunkt im Meridian; Dauer eines Sterntags $23,935^h = 23^h 56^m 4^s$ m. Z.

2. Mittlerer Sonnentag = bürgerlicher Tag, = Zeit zwischen 2 Kulminationen der gedachten, im Aequator mit gleichförmiger Geschwindigkeit laufenden Sonne.

3. Zeitgleichung = Differenz zwischen wahren und mittlerem Mittag (Kulminationen der wahren und der gedachten Sonne).

4. Tropisches Jahr = scheinbare Umlaufszeit der Sonne, von Υ Punkt zu Υ Punkt = $365,2422$ m. T. = 365 T. $5^h 48^m 46^s$ m. Z. = $366,2422$ Sterntage.

5. Siderisches Jahr = wirkliche Umlaufszeit

der Erde von Fixstern zu Fixstern = 365,2564 mittl. Tage = 365 T. 6^h 9^m 11^s m. Z. = 366,2564 Sterntage.

6. Siderischer Monat = Umlauf von Fixstern zu Fixstern = 27,32 Tg.

7. Synodischer Monat = Zeit von Neumond zu Neumond (d. h. von Sonne zu Sonne) 29,53 Tg.

8. Astronomische Jahreszeiten.

Beginn des Frühlings am 21. März, Sonne im Aequator, im γ Punkt, Tag- und Nachtgleiche.

Beginn des Sommers am 21. Juni, Sonne im Wendekreis des Krebses, längster Tag (Sommersolstitium).

Beginn des Herbstes am 23. September, Sonne im Aequator, Tag- und Nachtgleiche.

Beginn des Winters am 21. Dezember, Sonne im Wendekreis des Steinbocks, kürzester Tag (Wintersolstitium).

II. Das Sonnensystem.

§ 65. Die Erde.

A) Gründe für die Kugelgestalt.

1. Erscheinungen infolge der Ortsveränderungen auf einem Meridian oder einem Parallelkreis.
2. Schattenform bei Mondfinsternissen und die Gestalt der andern Himmelskörper.
3. Depression des Horizonts.
4. Umschiffungen der Erde in verschiedenen Richtungen.
5. Ergebnisse der Gradmessungen.

B) Gründe für die Rotation.

1. Ablenkung der Luftströmungen.
2. Oestliche Abweichung fallender Körper.
3. Foucault'scher Pendelversuch.
4. Rotation anderer Weltkörper.
5. Abplattung der Erde ($\frac{1}{296}$ bis $\frac{1}{300}$).