

Unser Kalender ist ein **Sonnenkalender**. Er wird durch die Beobachtung des Frühlingspunktes (Frühjahrs-Tag-und-Nacht-Gleiche), der Sommersonnenwende, des Herbstpunktes (Herbst-Tag-und-Nacht-Gleiche) und der Wintersonnenwende bestimmt. Der Jahresanfang kann sich in einzelnen Sonnenkalendern unterscheiden.

Beispiele: Kalender der Azteken, Julianischer Kalender, Gregorianischer Kalender

Der **Synodische Mondkalender** richtet sich nur nach den Mondphasen. Er hat 12 Monate. Jeder Monat hat 29 oder 30 Tage. Die genaue Anzahl entspricht jeweils der Zeit zwischen zwei Neumonden. Ein Mondjahr hat also nur 354 Tage. Da das neue Jahr schon nach 354 Tagen beginnt, wandern die Monate langsam rückwärts durch alle Jahreszeiten. Erst nach 32,5 Jahren beginnt der "Rundlauf" von vorn. Wenn du deinen Geburtstag nach dieser Zeitrechnung feierst, dann geschieht dies einmal im Sommer, einige Jahre später im Frühling und dann im Winter.

Beispiele: römischer Kalender und islamischer Kalender

Der **Siderische Mondkalender** zählt 336 Tage und ist vermutlich die älteste bekannte Kalenderform überhaupt. Das siderische Mondjahr orientiert sich an der Position des Mondes vor den jeweiligen Fixsternen. Die Jahreszeiten verschieben sich. Beispiele:

- Nomaden- Völker, vermutlich schon in der Steinzeit
- Aussaatzeitpunkt in der Demeter-Landwirtschaft

Der **Lunisolarcalendar** zählt 356 Tage (Luna bedeutet Mond, Sol bedeutet Sonne). Bei ihm richten sich die Monate nach den Mondphasen. Damit sich die Jahresdaten nicht verschieben, werden nach bestimmten Regeln Schaltmonate eingefügt.

Beispiele:

- jüdischer Kalender
- chinesischer Kalender

Kalender

Kalender

Beim **Stellaren Kalender** richten sich die Jahresdaten nach dem Stand der Sterne.

Im Alten Ägypten begann beispielsweise Neujahr immer am Aufgangsdatum von Sirius.

Stellare Kalender sind:

- ägyptischer Kalender
- koptischer Kalender
- Maya-Kalender
- alter ägyptischer Mondkalender

Sonnenjahr

Eine Umdrehung der Erde um die Sonne dauert ein Jahr.

Eine Drehung der Erde um ihre Achse dauert einen Tag, unterteilt in 24 Stunden.

Die Erde benötigt 365 und $\frac{1}{4}$ Umdrehungen, um einmal die Sonne zu umrunden.

In unserem **Sonnenkalender** wird Neujahr immer im Winter, am 1. Januar, gefeiert.

Im islamischen **Mondkalender** wandert der Neujahrstag, der Muharrem, durch das Jahr.

Muslime begrüßen das neue Jahr also manchmal im Sommer und manchmal im Winter.

Im jüdischen **Lunisolar-Kalender** liegt das Neujahrsfest, Rosch Ha-Schana, im Spätsommer oder Herbst.

Der **Jüdische Kalender** bezieht Mond und Sonne in seine Zeitrechnung mit ein. Die 12 Mond-Monate haben zusammen 354 oder 355 Tage, also 10 bis 11 Tage weniger als ein Sonnenjahr. Im jüdischen Kalender gibt es innerhalb von 19 Jahren sieben Schaltjahre mit je einem Zusatzmonat. So verschieben sich die Tage gegenüber dem Sonnenjahr des Weltkalenders nie mehr als 30 Tage.

Der **Gregorianische Kalender** ist ein Sonnenkalender. Das Jahr beginnt am 1. Januar, 12 Tage nach dem dunkelsten Tag des Jahres. Es hat fast immer 365 Tage, nur in Schaltjahren 366 Tage. Denn die Erde braucht etwas mehr als 365 Tage, um die Sonne einmal zu umkreisen. Nach dem System des Gregorianischen Kalenders geht die Sonne daher an jedem 1. Januar zur gleichen Zeit auf wie in jedem Jahr, nimmt immer denselben Verlauf und geht zur gleichen Zeit unter. Das gilt auch für jedes andere Datum.

Der **Gregorianische Kalender** gilt seit 1582. Er ist benannt nach seinem »Erfinder« Papst Gregor, dem XIII. Vorher galt der Julianische Kalender von Julius Cäsar.

Papst Gregor hat diesen etwas verbessern lassen. Volle Jahrhunderte wie 1800, 1900, 2000, 2100, ... sind nur dann Schaltjahre, wenn sie nicht nur durch 4, sondern auch durch 400 teilbar sind. Darum war zum Beispiel das Jahr 2000 ein Schaltjahr, das Jahr 2100 wird aber keines sein.

Bei den **Juden** beginnt die Zeitrechnung mit dem Jahr 3761 vor Beginn des Weltkalenders.
Die hebräische Bibel erzählt, dass Gott in diesem Jahr die Welt erschaffen hat.

Mit ihrer Zeitrechnung begannen die **Muslime**, als der Prophet Mohammed von Mekka nach Medina ausgewandert ist. Der Gregorianische Weltkalender zählte damals schon das Jahr 622. Ab diesem Zeitpunkt sind z. B. bis zum Jahr 2020 auf unserem Kalender 1398 Sonnenjahre und 1441 islamische Mondjahre vergangen.

Der **christliche** Gregorianische Sonnenkalender zählt die Jahre seit Jesu Geburt.
Auch wir berechnen unsere Zeit nach dem Gregorianischen Kalender.
Er gilt überall auf der Erde als gemeinsamer Kalender für Handelsbeziehungen.

Kalender und Zeitrechnung

© Petra Wöbcke-Helmle, 74535 Mainhardt, 2019

Kalender
und
Zeitrechnung