

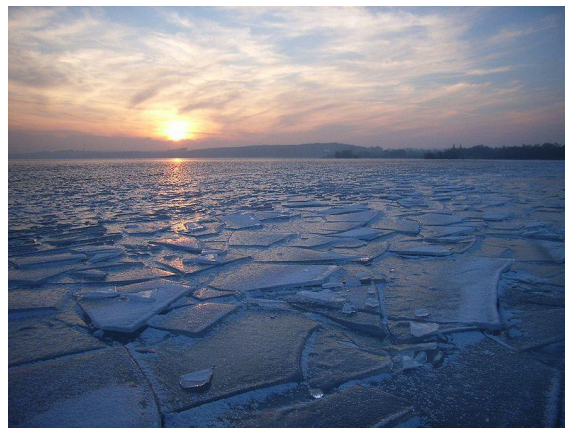
# WINTERWOCHE

## 17. – 21. Februar

### WINTER

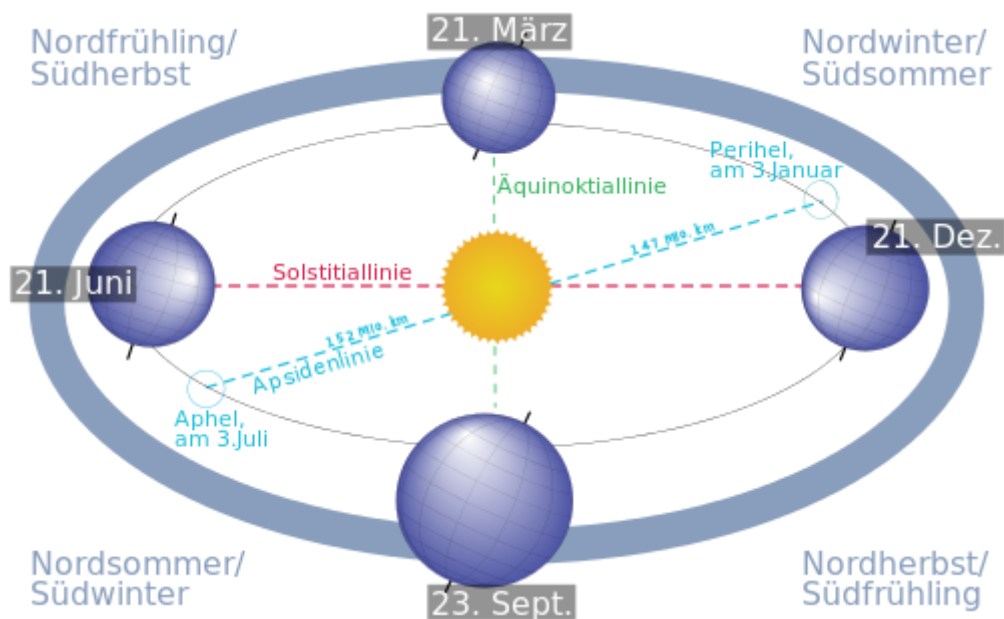


Der **Winter** (v. althochdeutsch: *wintar*, eigentl.: *nasse Jahreszeit*<sup>[1]</sup>) ist die kälteste der vier Jahreszeiten in der gemäßigten und arktischen Klimazone der Erde. Je nachdem, ob er gerade auf der Nord- oder der Südhalbkugel herrscht, spricht man vom **Nordwinter** oder **Südwinter**. Der Nordwinter findet gleichzeitig mit dem Südsommer statt.



Die Jahreszeiten entstehen, weil die Erdrotation nicht in der Ebene der Umlaufbahn um die Sonne erfolgt, sondern um  $23,4^\circ$  geneigt (siehe Ekliptikschiefe). Dadurch liegen Süd- und Nordpol abwechselnd ein halbes Jahr im streifenden Sonnenlicht, und der Zenitstand der Sonne wechselt im Jahreszyklus zwischen südlichem und nördlichem Wendekreis.

## Astronomie



Astronomisch beginnt der Winter mit der Wintersonnenwende – dem Zeitpunkt, zu dem die Sonne senkrecht über dem Wendekreis der anderen Erdhälfte steht und die Tage am kürzesten sind:

**Auf der Nordhemisphäre am 21. oder 22. Dezember und  
Auf der Südhemisphäre am 21. Juni.**

Danach werden die Tage wieder länger und die Nächte kürzer. Der Winter endet mit der Frühlings-Tag-und-Nacht-Gleiche am:

**20. März oder in der Nacht zum 21. März auf der Nordhalbkugel und  
22. oder 23. September für die Südhalbkugel.**

Der **Winter dauert somit 89 Tage** auf der Nordhalbkugel und 93 Tage auf der Südhalbkugel.

Da die Umlaufbahn der Erde um die Sonne leicht elliptisch ist, d.h. von einer exakten Kreisbahn um 1,7 % abweicht, sind die vier Jahreszeiten nicht genau gleich lang. Die Nordwinter sind wegen der Sonnennähe (Perihel am 3. Januar) etwas kürzer und milder als die Südwinter.



## Meteorologie

Meteorologisch gesehen beginnt der (Nord-) Winter am 1. Dezember. Die Meteorologen ordnen die Jahreszeiten vollen Monaten zu. Der (Nord-) Herbst endet für die Meteorologen am 30. November. Der meteorologische (Nord-) Winter umfasst die Monate Dezember, Januar und Februar.

Phänologisch kann der Winterbeginn vom astronomischen erheblich abweichen und wird neben der Land-See-Verteilung (maritimes vs. kontinentales Klima) oft durch den Beginn einer dauerhaften Schneedecke markiert. Die Zu- oder Abnahme von Gletschern hängt aber weniger von der *winterlichen* Schneelage als vom ersten Neuschnee im Herbst ab, der die Ablation hemmt.

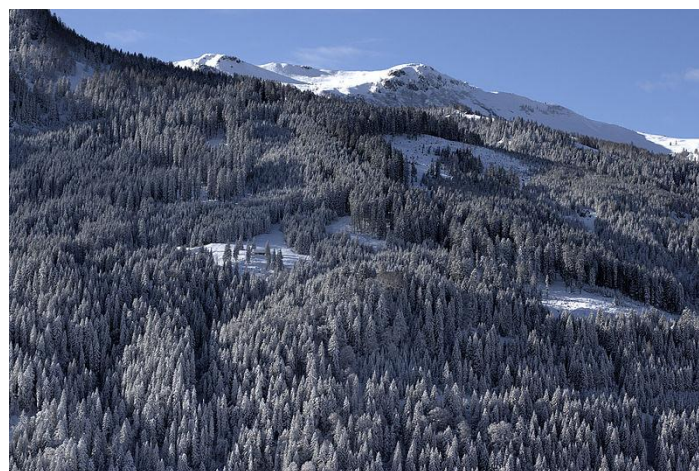
In den Alpen ist Maria Lichtmess (2. Februar) ein statistischer „Lostag“ für das Wetter des Spätwinters. Bekannt ist der Spruch *„Wenn's zu Lichtmess stürmt und schneit, ist das Frühjahr nimmer weit“*. Mit gleicher Bedeutung, nur andersherum formuliert existiert auch die Bauernregel:

*„Sonnt der Dachs sich in der Lichtmesswoch', bleibt er noch 4 Wochen in seinem Loch!“*

Genähert teilt man dem Winter die Monate Dezember, Januar und Februar zu und in der Südhemisphäre den Juni, Juli und August. An den geographischen Polen herrscht ein halbes Jahr die „Polarnacht“; nahe den Polarkreisen dauert sie einige Tage bis Wochen.

## Kultur

Wie im Sommer gibt es auch im Winter alte Bräuche, die teilweise überlebt haben oder wiederbelebt wurden: zum Beispiel die Sonnenwende als Weihnachten, Alban Arthuan (keltisch), Julfest (nordisch/germanisch), Karneval/Fastnacht/Fasching, Maskenball, Winterverbrennung und Perchtenlauf.



# WOCHE

Die **Woche** ist heute in fast allen Kulturen eine gebräuchliche Zeiteinheit von sieben Tagen. Sie ist allerdings in den meisten Ländern weder eine gesetzliche Einheit im Messwesen noch eine physikalische Maßeinheit im Sinne von Einheitensystemen. Dennoch können nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (z. B. § 188 Abs. 2) und dem schweizerischen Obligationenrecht (Art. 77 Abs. 1 Ziff. 2 OR) Fristen in Wochen angegeben werden, wobei in Deutschland die Woche manchmal als Montag 0:00 Uhr bis Sonntag 24:00 Uhr definiert wird (§ 21a Arbeitszeitgesetz).

In Deutschland war seit 1943 die DIN-Norm DIN 1355 gültig, die 1975 mit Wirkung ab 1976 geändert wurde, dann 1992 in die EN 28601 aufging und im September 2006 von der derzeit gültigen ISO 8601 abgelöst wurde.

## Reihenfolge der Wochentage

Nach der 1975 von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) aufgestellten Empfehlung haben die Wochentage seit Januar 1976 die folgende Reihenfolge:

Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag,  
Samstag/Sonnabend und Sonntag.

## Wochenanfang

Nach jüdischer, christlicher und islamischer Tradition beginnt die Woche mit dem Sonntag. Genauso wird es heute noch in den USA und in arabischen Ländern gehandhabt. Auch die deutsche Bezeichnung "Mittwoch" bezieht sich auf einen Wochenbeginn am Sonntag und nicht am Montag. Jedoch vermerken die Kalender der meisten europäischen Staaten den Montag als ersten Tag der Woche, wie in der Norm ISO 8601 vorgesehen. Nach altpersischer Tradition beginnt die Woche mit Samstag.

## Etymologie

Das Wort *Woche* ist verwandt mit den Wörtern *Weichen* und *Wechsel*.

## Die Sieben-Tage-Woche / Ursprünge

Die Zusammenfassung von sieben Tagen zu einer Einheit von einer Woche kann mit der Länge eines Monats (Mondes) erklärt werden, der etwas mehr als 28 Tage umfasst. Die vier Mondphasen (Neumond, zunehmender Halbmond, Vollmond, abnehmender Halbmond) erlauben dann eine naheliegende Einteilung der 28 Monatstage in vier Wochen zu je sieben Tagen. Eine alte Namensgebung und Reihenfolge der Wochentage stammt aus Babylonien und Ägypten, wo bereits im Alten Reich (3. Jahrtausend v. Chr.) der Monat in die vier Mondphasen eingeteilt und damit verbunden religiöse Opfer dargebracht wurden. Jedem Tag wurde dabei eine Gottheit zugeordnet.

In den ältesten schriftlichen Tora- und damit auch Bibel-Überlieferungen (5. Jahrhundert v. Chr.) wird explizit eine Sieben-Tage-Woche genannt, wobei die ersten sechs Tage mit Nummern bezeichnet werden, der siebte Tag hingegen als allgemeiner „Ruhetag“ herausgehoben ist. Dabei bleibt bislang ungeklärt, ob die Überlieferung der Tora von Anfang an mit der Sieben-Tage-Woche verbunden war oder ob zwei ursprünglich getrennte Überlieferungen erst später miteinander verbunden wurden. Die Bezeichnung Sabbat für den „Ruhetag“ ist dagegen erst sehr viel später bezeugt. Die Namensherleitung ist ebenfalls nicht klar. Die moderne Forschung diskutiert einerseits die Herkunft vom hebräischen Begriff „šbt“ („aufhören, von der Arbeit ablassen, feiern“) und andererseits die babylonische Entsprechung „šapattu“ („Mondfest“). Zudem liegen Annahmen vor, dass der ursprüngliche archaisch-babylonische „Mondfest-Monat“ mit den jeweiligen Feiertagen am 7./14./21./28. Tag von den Israeliten beibehalten wurde, während die Babylonier ihren Kalender auf Monate von 29 bis 30 Tagen anpassten. Tatsächlich beträgt der Mondumlauf etwa 29,5 Tage und ergibt eine Einteilung des Jahres in zwölf Monate. Gemäß der christlichen Tradition feiern die meisten Christen den ersten Tag der Woche, den Sonntag (Tag der Sonne; Tag, an welchem dem Sonnengott Opfer dargebracht wurden), als Gedächtnistag der Auferstehung Jesu von Nazareth. Das Gebot der Sabbatheiligung wird in diesem Sinne umgedeutet („Du sollst den Feiertag heiligen“).

In der Antike gelangte im Rahmen des ägyptisch-babylonischen Zodiaks die Einteilung zu den Griechen und Römern. Diese Namenstradition erfuhr schon früh den weiteren Transfer bis nach Indien und Japan. (Siehe auch japanische Wochentage.)

## Offizielle Einführung

Wann und von wem die noch heute übliche Zählung der Wochentage zum ersten Male festgelegt wurde, kann nicht zurückverfolgt werden.

Unsere heutige Siebentagewoche löste unter orientalischem Einfluss das altrömische Nundinum ab, evtl. maßgeblich durch die Kalenderreform des Gaius Julius Caesar. Rechtlich kann die Verbindlichkeit der 7-Tage-Woche allerdings erst mit Kaiser Konstantin ab 321 n. Chr. in der Gesetzgebung zur Arbeits- und Gerichtstagsfreiheit des Sonntags festgemacht werden.

Es gibt keine Hinweise, dass die Abfolge der sieben Wochentage seit ihrer Einführung jemals unterbrochen worden wäre, auch nicht durch die Kalenderreform des gregorianischen Kalenders. Damit stellt sie den regelmäßigsten Bestandteil des Julianischen sowie des Gregorianischen Kalenders dar.

## Einteilung

Großen Einfluss hatte der hellenistische Astronom Vettius Valens, der jeder Stunde des Tages einen Planetengott als Stunden-Herrscher zuordnete, wobei der Herrscher über die jeweils erste Stunde dem Tag den Namen gibt.



Wochentags-Heptagramm für Planeten oder Wochentage

Zum besseren Verständnis des Weiteren kann man sich eine Skizze anfertigen: Die sichtbar wandelnden Himmelskörper (Sonne, Mond, Saturn, Jupiter, Mars, Venus und Merkur) werden in der Reihenfolge zunehmender Geschwindigkeit (geozentrisch gesehen) auf einem Kreis im Uhrzeigersinn notiert: Saturn – Jupiter – Mars – Sonne – Venus – Merkur – Mond. Als Beispiel fangen wir bei Saturn als Stundenherrscher der ersten Stunde eines Tages an. Der Tagesname ist demnach „Saturn-Tag“ (= engl. *Saturday*) = Samstag, da die 1. Stunde des Tages von Saturn „beherrscht“ wird.

Die 2. Stunde wird vom nächstschnelleren Jupiter beherrscht.

Die 3. vom nächstschnelleren Mars etc.

Zählt man nun im Uhrzeigersinn bis zum Herrscher der 25. Stunde, ist man bei der Sonne angelangt.

Da die 25. Stunde eines Tages die erste Stunde des darauffolgenden Tages ist, heißt dieser „Sonntag“.

Nun wieder mit der Sonne beginnend bis zum 25. Herrscher zählen.

Man erreicht den Mond. Der nächste Tag heißt also „Mond-Tag“.

Man kann sich das Abzählen anhand der Skizze erleichtern, da man immer zum 25. Herrscher kommt, wenn man beim jeweiligen Tagesherrscher beginnend in Uhrzeigerrichtung zwei Himmelskörper überspringt. Überspringt man also vom Mond aus zwei Planeten, landet man bei Mars. Mars ist Herrscher über die erste Stunde des neuen Tages = „Mars-Tag“, usw. Verbindet man die aufeinander folgenden Tagesherrscher, so ergibt sich die Figur eines Sternes mit sieben Spitzen innerhalb des Kreises.



## Kalenderwoche

Das Jahr umfasst mindestens 52 durchnummerierte Kalenderwochen (KW), wobei es bei den Wochen-Nummerierungen verschiedene Variationen gibt. Je nach angewandter Regel ist die erste Woche des Jahres

ISO (DIN/ÖNORM/SN): die Woche, die den ersten Donnerstag des Jahres enthält (ISO 8601, früher DIN 1355-1); äquivalent dazu

die Woche, die den 4. Januar enthält

die Woche, in der der 1. Januar ein Montag, Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag ist, sonst die darauf folgende Woche

die erste Woche, in die mindestens vier Tage des neuen Jahres fallen

die erste Woche, in die *mehr* Tage auf das neue Jahr fallen als auf das alte Jahr  
USA: jene, in die der 1. Januar fällt

Selten: die erste vollständige Woche des Jahres





## **Zählweise nach ISO 8601**

Die deutschsprachige Kalender-Industrie hält sich ausnahmslos an die internationale Norm ISO 8601, die als letzten Tag der Woche den Sonntag bestimmt, statt des Samstags/Sonnabends/Sabbats, wie es in der jüdisch-christlich-islamischen Tradition üblich ist.

Im Geltungsbereich der Normen des DIN Deutschen Instituts für Normung e. V. werden seit 1976 durch Normung folgende Regeln empfohlen:

Jeden Montag und nur montags beginnt eine neue Kalenderwoche.  
Die erste Kalenderwoche ist diejenige, die mindestens vier Tage des neuen Jahres enthält.

Aus diesen Punkten ergeben sich folgende Eigenschaften:  
Es gibt keine unvollständigen Kalenderwochen, ausnahmslos jede KW enthält genau sieben Tage. Jedes Jahr hat entweder 52 oder 53 Kalenderwochen.  
Ein Jahr hat genau dann 53 Kalenderwochen, wenn es mit einem Donnerstag beginnt oder endet:

Ein Normaljahr mit 53 Wochen beginnt *und* endet an einem Donnerstag.  
Ein Schaltjahr mit 53 Wochen beginnt entweder an einem Mittwoch und endet somit mit Donnerstag oder beginnt an einem Donnerstag und endet an einem Freitag.  
Der 4. Januar liegt immer in Kalenderwoche 1. Der 29., 30. und 31. Dezember können schon zur ersten Kalenderwoche des Folgejahres gehören.

Der 1., 2. und 3. Januar können noch in der letzten Kalenderwoche des Vorjahres liegen.

Der Donnerstag ist ausschlaggebend, zu welchem Jahr die Woche gezählt wird. Liegt er im neuen Jahr, ist es die Kalenderwoche

Bern, 17. Januar 2014  
Mensa Gymnasium Kirchenfeld

**Informationsquellen:**  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) / Eigene (VonOetinger GmbH)