

# DATUM UND ZEIT IN EXCEL UND STAROFFICE CALC

Mit **=heute()** bekommen Sie das je aktuelle Systemdatum angezeigt – mit **jetzt()** das aktuelle Datum und die aktuelle Systemzeit.

Systemzeit ist die auf dem PC eingestellte Zeit, die sich im Idealfall nicht von der tatsächlichen Zeit unterscheidet.

Das Klammernpaar nach dem Namen der beiden Funktionen **heute** und **jetzt** zeigt an, dass es sich um Funktionen (und nicht um Variablen oder Feldnamen oder was es sonst noch so gibt) handelt: Funktionen haben ein Ergebnis, man kann sie also ausdrucken, kann mit Ihnen rechnen, weil sie für ein Ergebnis – hier für ein bestimmtes Datum stehen.

In Excel/ Staroffice entspricht jedes Datum einer Zahl. Man kann eine Zahl durch *Format/ Zelle(n)/ Zahlen* in ein Datum umwandeln und umgekehrt auch ein Datum in eine Zahl.

Der Tag 0 ist bei Excel der 0.1.1900 (???), bei Staroffice Calc der 30.12.1899. ... Excel verrechnet sich leider mit dem 29.2.1900, den es nicht gab. Ab dem 1.3.1900 laufen beide Programme synchron.

Für Excel/ Staroffice hat jeder Tag den Wert 1. Das morgige Datum erhalten Sie also, indem Sie einfach 1 (=also einen Tag) zum heutigen Datum hinzuaddieren:

heute:	=heute()
morgen:	=heute()+1
gestern:	=heute()-1
übermorgen:	=heute()+2
vorgestern:	=heute()-2
in 100 Tagen:	=heute()+100

Natürlich können Sie jedes Datum durch Addition/ Subtraktion abändern: angenommen, in der Zelle **A1** steht das Datum Ihres **Geburtstages**:

Eine Woche vor Ihrem Geburtstag:	=A1-7
14 Tage nach Ihrem Geburtstag:	=A1+14
Ihr 10.000s Lebenstag:	=A1+10000

Und Sie können sogar richtig rechnen:

Tage bis <b>Weihnachten</b> (Datum in <b>B1</b> ):	=B1-heute()
So viele Tage leben Sie heute:	=heute()-A1

Eine Stunde ist für Excel/ Staroffice der 24. Teil eines Tages. 12 Stunden entsprechen 0,5. **=heute()+0,5** ist also heute um 12 Uhr mittags.

Wenn Sie aber ein Datum nicht stunden- oder tageweise ändern wollen, sondern Monate oder Jahre hinzufügen oder abziehen möchten, dann können Sie nicht einfach eine Zahl addieren, weil die Monate nicht alle gleich viele Tage lang sind. Bei den Jahren gibt es verlängerte Schaltjahre. Hier müssen Sie sich mit einer anderen Methode abhelfen: Verwenden Sie die **Datums**-Funktion. Datum ist eine Funktion, die aus drei Werten ein Datum zusammensetzt. Diese drei Werte sind eine Jahresangabe, eine Monatsangabe und eine Tagesangabe. Wie jede Excel/ Staroffice-Funktion möchte auch die **Datums**-Funktion, dass Sie ihr diese Angaben in der Klammer verpackt übergeben. Zwischen den drei Angaben muss je ein Semikolon stehen, dann weiß Excel/ Staroffice, dass nun der nächste Wert genannt wird.

Irgendein Geburtstag (5. Mai 1983):	=Datum(1983;8;5)
In A1 stehe ein Jahr, in B1 ein Monat, in C1 ein Tag:	=Datum(A1;B1;C1)



Als Hilfsfunktionen möchte ich Ihnen noch die drei Funktionen **Jahr**, **Monat** und **Tag** vorstellen: Diesen Funktionen müssen Sie in der Klammer ein Datum übergeben. Sie lesen dann den Teil des Datums aus, nach dem sie benannt sind: Die **Jahr**-Funktion liest aus einem Datum den Jahreswert aus, die **Monat**-Funktion den Monat und die **Tag**-Funktion den Tag. Sie müssen diesen drei Funktionen in Klammern immer ein Datum übergeben.

Das aktuelle Jahr:  $=\text{Jahr}(\text{heute}())$   
Der Monat vor 2 Wochen:  $=\text{Monat}(\text{heute}()-14)$   
Der Geburtstagsmonat:  $=\text{Monat}(A1)$   
Der Tag von Weihnachten:  $=\text{Tag}(B1)$

Sie können nun diese drei Funktionen dazu benutzen, um ein gegebenes Datum in seine Einzelteile zu zerlegen. Diese Stücke können Sie dann einzeln anpassen und sie anschließend mit der **Datum**-Funktion wieder zusammensetzen:

Kopie des Geburtstags:  $=\text{Datum}(\text{Jahr}(A1); \text{Monat}(A1); \text{Tag}(A1))$   
1 Monat nach dem Geburtstag:  $=\text{Datum}(\text{Jahr}(A1); \text{Monat}(A1)+1; \text{Tag}(A1))$   
6 Monate vor dem 18. Geburtstag:  $=\text{Datum}(\text{Jahr}(A1)+18; \text{Monat}(A1)-6; \text{Tag}(A1))$   
Gelebte Tag am 20. Geburtstag:  $=\text{DATUM}(\text{JAHR}(A1)+20; \text{MONAT}(A1); \text{TAG}(A1))-A1$

**Achtung:** Nicht **in den Klammern von Jahr, Monat, Tag addieren** (sonst würden Sie Tage zu einem Datum hinzuzählen), sondern **außerhalb der Klammern** !

Wenn Sie den Wochentag eines Datums herausfinden wollen, dann können Sie entweder mit der **Wochentag**-Funktion arbeiten, die Ihnen je nach Wochentag eine bestimmte Zahl ausgibt, oder Sie formatieren das Datum einfach um:

Die **Wochentag**-Funktion erwartet, dass Sie ihr in Klammern ein Datum übergeben. Sie untersucht dann dieses Datum und gibt Ihnen als Ergebnis eine Zahl zwischen 1 und 7 zurück, die je für einen bestimmten Wochentag steht. Anders als Gott beginnt Excel seine Woche mit dem Sonntag, für den die 1 steht. 2 bedeutet Montag, 3 Dienstag ...  $=\text{WOCHENTAG}(\text{HEUTE}())$  gibt die Wochentag-Zahl des aktuellen Datums aus.

Bequemer ist es, eine Zelle einfach zu formatieren. Dazu kopieren Sie das Datum, zu dem Sie einen Wochentag wissen wollen, in die Nachbarzelle und formatieren diese um:

Format/ Zelle(n)/ Zahlen Kategorie: *Benutzerdefiniert* TYP bzw. Format-Code: *TTTT*

Die 4 T bedeuten, dass der Wochentag des so formatierten Datums ausgegeben werden soll. JJJJ würde nur eine vierstellige Jahresangabe ausgeben. Ein Doppel-T würde nur den Tag des Datums in der Zelle sichtbar sein lassen.

Achtung: Der Formatbefehl blendet nur bestimmte Informationen ein oder aus – in der so formatierten Zelle steht weiterhin ein vollständiges Datum.

Anders ist das mit den Funktionen Jahr, Monat und Tag, denn diese haben als Ergebnis nur Bruchstücke eines Datums.

Eine mit benutzerdefiniert MMMM formatierte Zelle gibt nur den ausgeschriebenen Monat zurück, obwohl in der Zelle weiterhin das vollständige Datum gespeichert ist. Wenn Sie in eine Zelle mit der Formel  $=\text{Monat}(A1)$  den Monat des Geburtstagsmonats füllen, dann steht in dieser Zelle nur noch die Zahl, die den Monat dieser Datumsangabe bezeichnet, also z.B. nur 10 statt 5.10.1983 oder *Oktober*. Wenn Sie also eine Zelle umformatieren, dann bleibt deren Inhalt unverändert bestehen – er sieht nur anders aus, wird anders dargestellt.

Eine als Monat formatierte Zelle können Sie nicht als Monats-Information in eine Datum-Formel einbinden!

