

Programm

Sonne

Handbuch

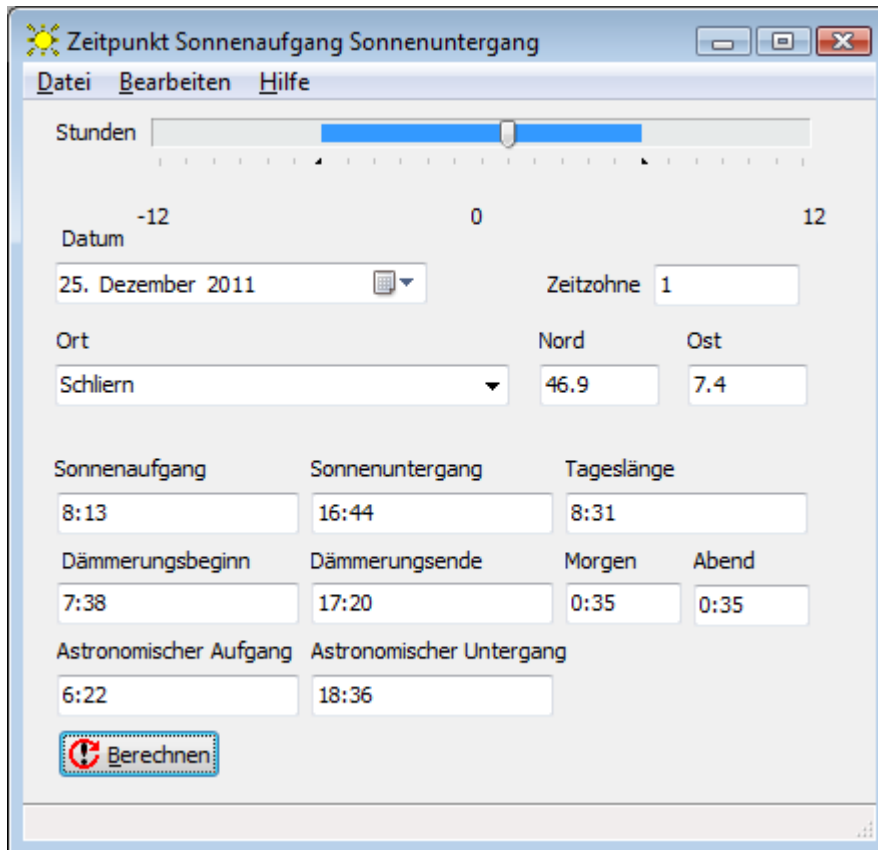
robbisoft
<http://www.robbisoft.ch/>

Inhaltsverzeichnis

1 Programm Sonne.....	3
1.1.1 Stunden.....	3
1.1.2 Datum.....	3
1.1.3 Ort.....	4
2 Standorte.....	4
2.1.1 Nord.....	4
2.1.2 Ost.....	5
2.1.3 Zone.....	5
3 Berechnung.....	5
4 Position.....	5
5 Support.....	6

1 Programm Sonne

Das Programm Sonne berechnet nicht nur den Sonnenaufgang und Untergang sondern auch den Zeitpunkt der Dämmerung. Im weiteren wird der astronomische Sonnenauf- wie Untergang berechnet.



Für die Berechnungen müssen die folgenden Angaben gemacht werden:

1.1.1 Stunden

Bei den Stunden wird eingegeben, wie gross die Zeitdifferenz zur Greenwich-Zeit (GMT) ist. Ebenfalls muss die Sommerzeit vom Standort mit berücksichtigt werden. Die Abweichung kann mit dem Schieberegler eingestellt werden. Der dunkle Bereich geht von -6 bis +6 Stunden. Die Zeitverschiebung wird eingestellt, indem man den Regler hin und herschiebt. Der eingestellte Wert wird im Feld Zeitzone dargestellt.

1.1.2 Datum

Im Datumsfeld wird das Datum eingestellt, an dem die Berechnung durchgeführt werden soll. Das Datum wird eingestellt, indem auf das entsprechende Datum geklickt wird.

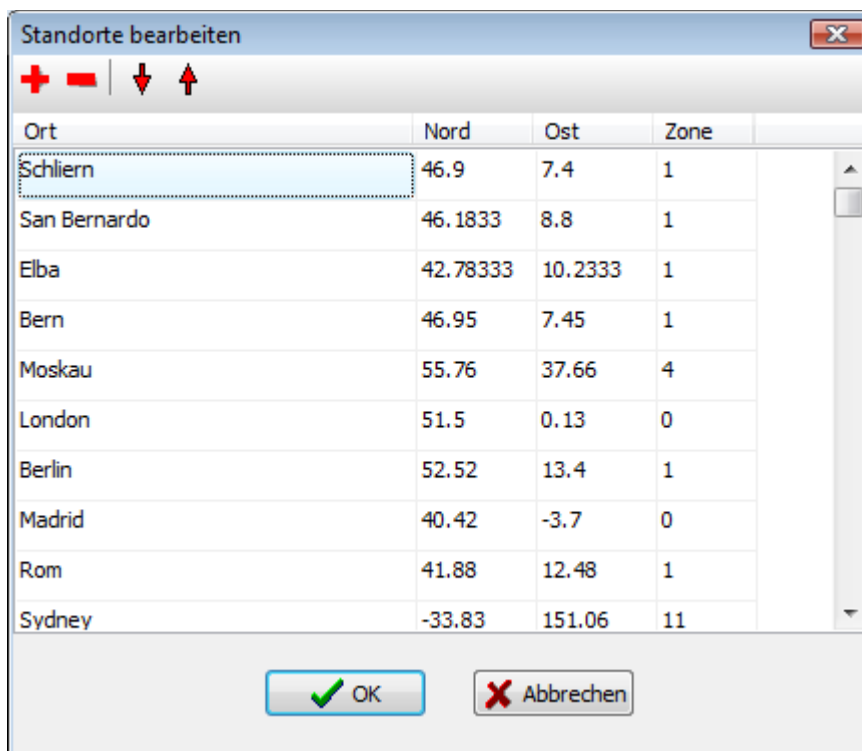
1.1.3 Ort

Mit dem Ort wird der Standort angegeben, an dem man die Berechnung durchführen möchte. Der Standort kann durch zwei Möglichkeiten bestimmt werden. Entweder man wählt einen Ort aus der Liste der vorgegebenen Orte aus oder man gibt in den Feldern für Nord und Ost die Position ein.

Hat man alle Werte korrekt abgefüllt, kann man mit dem Berechnen beginnen.

2 Standorte

Standorte können in einer Liste als Vorgabewerte eingetragen werden. Der Eingabedialog wird über das Menü Bearbeiten>Standorte aufgerufen.



Mit dem Plus-Zeichen wird eine leere Zeile erstellt. In dieser Zeile wird dann der neue Standort eingetragen. Mit den Pfeilen kann die Listenposition eines Standortes verändert werden. Mit OK-Knopf wird die Liste gespeichert und der Dialog geschlossen.

Für einen Standort müssen folgende Angaben gemacht werden:

2.1.1 Nord

Bei der Breite gilt zu beachten, dass sie nicht grösser als 60° wird. Denn ab dieser Breite geht die Sonne im Sommer nicht mehr unter bzw. im Winter nicht mehr auf. Orte welche sich auf der Südhalbkugel befinden, müssen negativ eingegeben werden.

2.1.2 Ost

Die Trennlinie zwischen West und Ost ist der Nullmeridian, der durch Greenwich geht. Orte, die auf der westlichen Seite liegen, müssen negativ eingegeben werden.

2.1.3 Zone

Mit der Zeitzone wird angegeben wie gross die Zeitverschiebung zur Greenwich-Zeit (GMT) ist. Ebenfalls muss die Sommerzeit vom Standort mit berücksichtigt werden. Die Abweichung kann mit dem Schieberegler eingestellt werden. Der dunkle Bereich geht von -6 bis +6 Stunden

3 Berechnung

Die errechneten Zeiten haben eine Genauigkeit von ± 1 Minute. Dies hat kein grosser Einfluss, da der Blick zum Horizont meist durch etwas verstellt ist.

Für die Berechnungen wurden die Horizonte wie folgt angenommen.

Astronomischer Aufgang	18° unter dem Horizont
Dämmerungsbeginn	6° unter dem Horizont
Sonnenaufgang	0.8° unter dem Horizont
Sonnenuntergang	0.8° unter dem Horizont
Dämmerungsende	6° unter dem Horizont
Astronomischer Untergang	18° unter dem Horizont

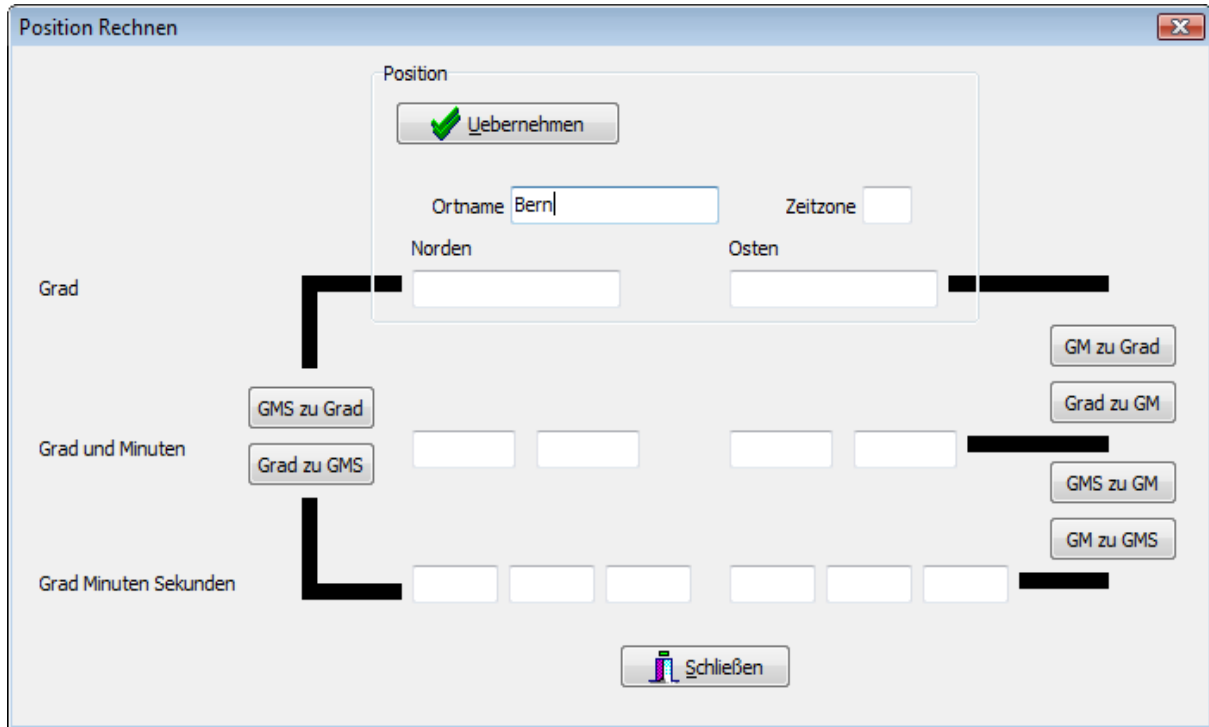
Der Sonnenauf- oder Untergang wird auf 0.8° berechnet, da die Sonnenstrahlen von der Erdmasse leicht gebeugt werden. Aus diesem Grund wird die Sonne leicht unter dem wirklichen Horizont sichtbar.

Der Astronomische Sonnenaufgang und Untergang, ist der Zeitpunkt, bei dem der Blick zum Himmel durch keine Sonnenstrahlen mehr getrübt wird. Dieser Zeitpunkt ist für das Beobachten der Sterne wichtig.

4 Position

Im Fenster „Position“ können Positionsangaben in die unterschiedlichsten Formate umgerechnet werden.

Mit Übernehmen kann eine berechnete Position in die Liste der Orte übernommen werden. Damit eine Position in die Liste der Orte aufgenommen werden kann, müssen die Felder Ortsname, Zeitzone, und die Positionen für Nord und Ost angegeben sein. Der neue Ort wird ganz zu unterst an die Liste angefügt. In der Standortliste kann danach die Position des Ortes an eine beliebige Stelle verschoben werden. Wie dies gemacht wird, steht im Kapitel Standorte.



Die Navigation im Dialog ist relativ einfach. Um gerechnet wird von den Zahlen, welche blau hinterlegt sind zu den Feldern wo der blaue Strahl hinzeigt. In der obersten Reihe wird die Position in Grad mit Dezimalstellen dargestellt. In der Mitte wird die Position in Grad und Minuten mit Dezimalstellen dargestellt. Zu unterst wird die Position in Grad, Minuten und Sekunden mit Dezimalstellen dargestellt.

5 Support

Bei Problemen oder Fragen können Sie sich an die folgende E-Mail Adresse wenden:

support@robbisoft.ch