

Produktinformationen



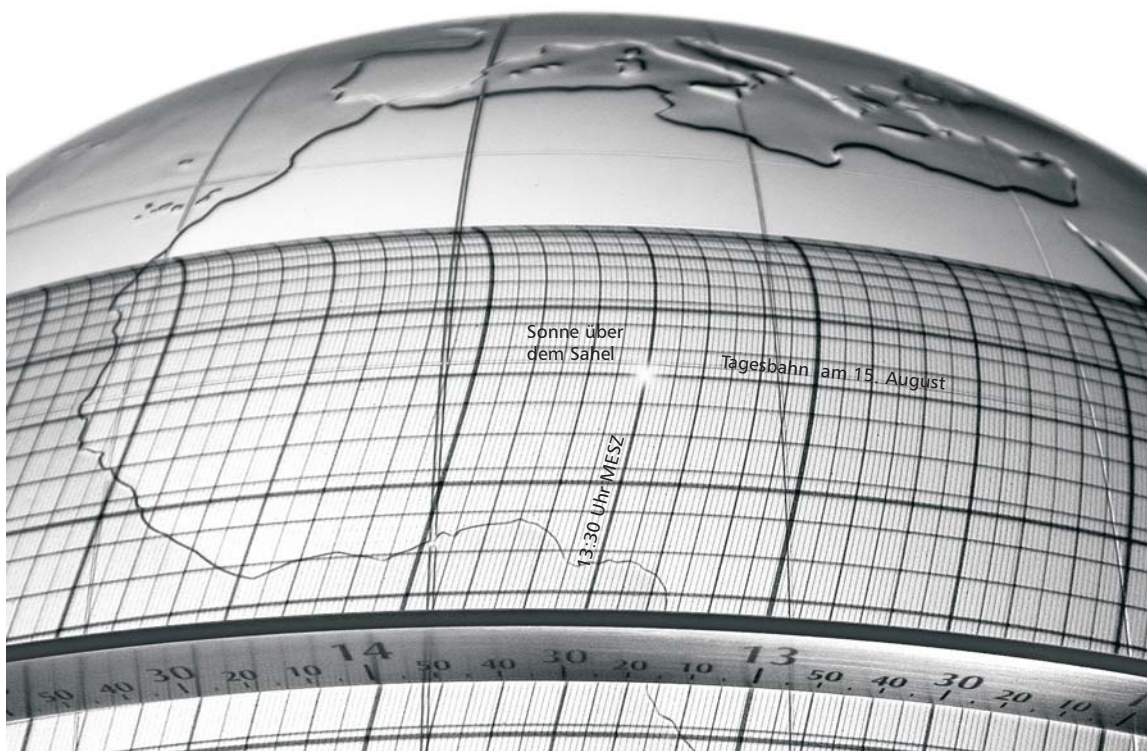
Ausgabe 3 | 1.1.2004

Inhalt

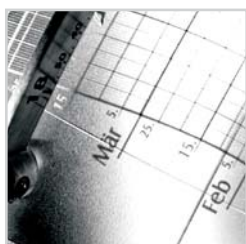
Produkte[02]
Technik[05]
Service[06]
Beschriftung[07]

HELIOS (EK)
BEGASWEG 3
65195 WIESBADEN
FON 0611 - 18 51 10 6
FAX 0611 - 59 83 29
INFO@HELIOSUHREN.DE
WWW.HELIOSUHREN.DE

HELIOS *Subsolaris*



HELIOS *Subsolaris*



Benannt nach ihrer einzigartigen Funktion zeigt die **HELIOS *Subsolaris*** die Wanderung des subsolaren Punkts auf dem Erdglobus an. Dort, wo der Lichtpunkt gerade zu sehen ist, steht die Sonne im Zenit. Von dieser

Position der Sonne über der Erde wird unser irdisches Leben bestimmt. Den Ursprung unserer Zeitmessung und den Wechsel der Jahreszeiten führt Ihnen die **HELIOS *Subsolaris*** anschaulich vor Augen. Darüberhinaus lesen Sie die genaue Mitteleuropäische Zeit (MEZ/MESZ) und das Datum auf der Skala ab.

Die Bewegung der Erde auf ihrer elliptischen Bahn um die Sonne und um die eigene Achse ist das gigantische kosmische Uhrwerk, das die Sonnenuhr antreibt - präzise und beständig. Der Zeiger ist das Sonnenlicht, das in jedem Moment aus einer anderen Richtung kommt. Das Strahlenbündel trifft auf den Spiegel der Sonnenuhr und projiziert das Abbild der Sonne als Lichtpunkt auf den Schirm.

Im Beispiel steht die Sonnenuhr in Wiesbaden. Für diesen Ort ist sie berechnet und zeigt 13.30 Uhr MESZ am 15. August und den subsolaren Punkt im Sahel (Niger) an.

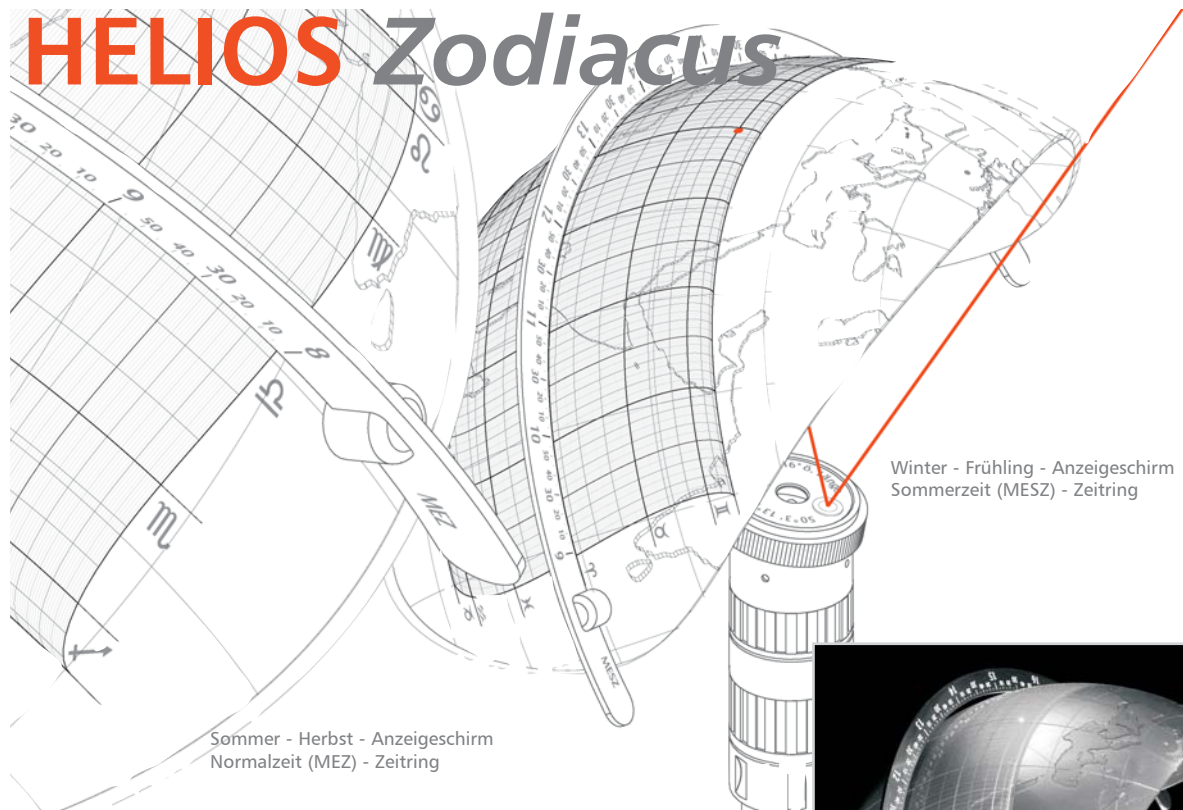
Hinsichtlich der Dauergenauigkeit ist die Sonnenuhr der Quarzuhr klar überlegen. Die **HELIOS** geht im ersten Jahr ganz genau und weicht selbst in 100 Jahren maximal ± 30 Sekunden ab.

HELIOS *Subsolaris 4*

Der Umlauf der Erde um die Sonne dauert einen viertel Tag länger als 365 Tage, was zu einer Verschiebung der Datumsanzeige führt. Sie wird durch den Schalttag alle vier Jahre korrigiert. Zur Erhöhung der Datumsgenauigkeit ist die **HELIOS *Subsolaris 4*** mit vier Paar Anzeigeschirmen für einen Schaltjahrzyklus lieferbar.



HELIOS Zodiacus



Sommer - Herbst - Anzeigeschirm
 Normalzeit (MEZ) - Zeitring

Winter - Frühling - Anzeigeschirm
 Sommerzeit (MESZ) - Zeitring

HELIOS Zodiacus

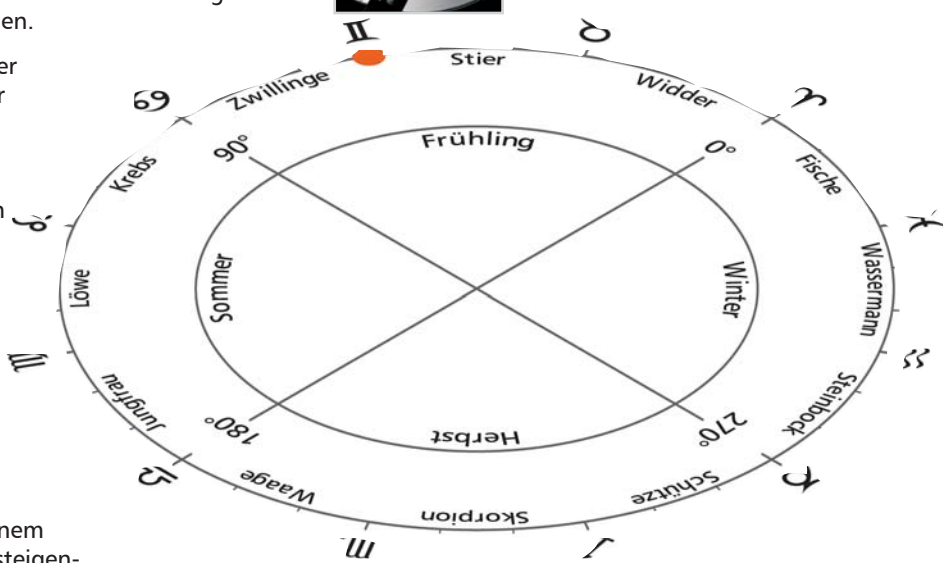
Noch bis in das 18. Jahrhundert war es üblich, die ekliptikalen Positionen der Wandelgestirne (Sonne, Mond und Planeten) mittels der aus dem Altertum stammenden Tierkreiszeichen anzugeben. Ausgehend vom Frühlingspunkt (Widderpunkt) teilt der Tierkreis das tropische Jahr, also die Jahresbahn der Sonne durch den Zodiacus, in 12 Abschnitte zu je 30° ein. Jedes Tierkreiszeichen ist in drei Abschnitte (Dekanate) zu je 10° unterteilt.

Unser Gregorianischer Kalender ist zur Angabe des Ein- und Austritts der Sonne in die Tierkreiszeichen nur bedingt geeignet. Er geht von 365 Tagen im Jahr aus. Das tropische Jahr läuft einen viertel Tag länger. Dadurch verschieben sich die Zeitpunkte jedes Jahr, bis sie durch den Schalttag alle vier Jahre wieder korrigiert werden.

Die **HELIOS** Zodiacus wird von der Sonne gesteuert und zeigt daher präzise ihren Lauf durch den Tierkreis. Im Jahr 2002 ist die Sonne am 21. Mai um 12.58 Uhr MESZ in das Tierkreiszeichen Zwillinge eingetreten. Dieses Ereignis ist in den Abbildungen dargestellt.

Die Zeitanzeige der **HELIOS** Zodiacus ist die MEZ/MESZ. Die Sonnenwanderung über dem Erdglobus zeigt fortwährend, wo die Sonne gerade im Zenit steht (subsolarer Punkt).

Die **HELIOS** Zodiacus wird mit einem Paar Anzeigeschirme für die aufsteigende (Winter/Frühling) und absteigende (Sommer/Herbst) Sonne sowie zwei Zeitrings für Normalzeit (MEZ) und Sommerzeit (MESZ) geliefert.



HELIOS Meridiana

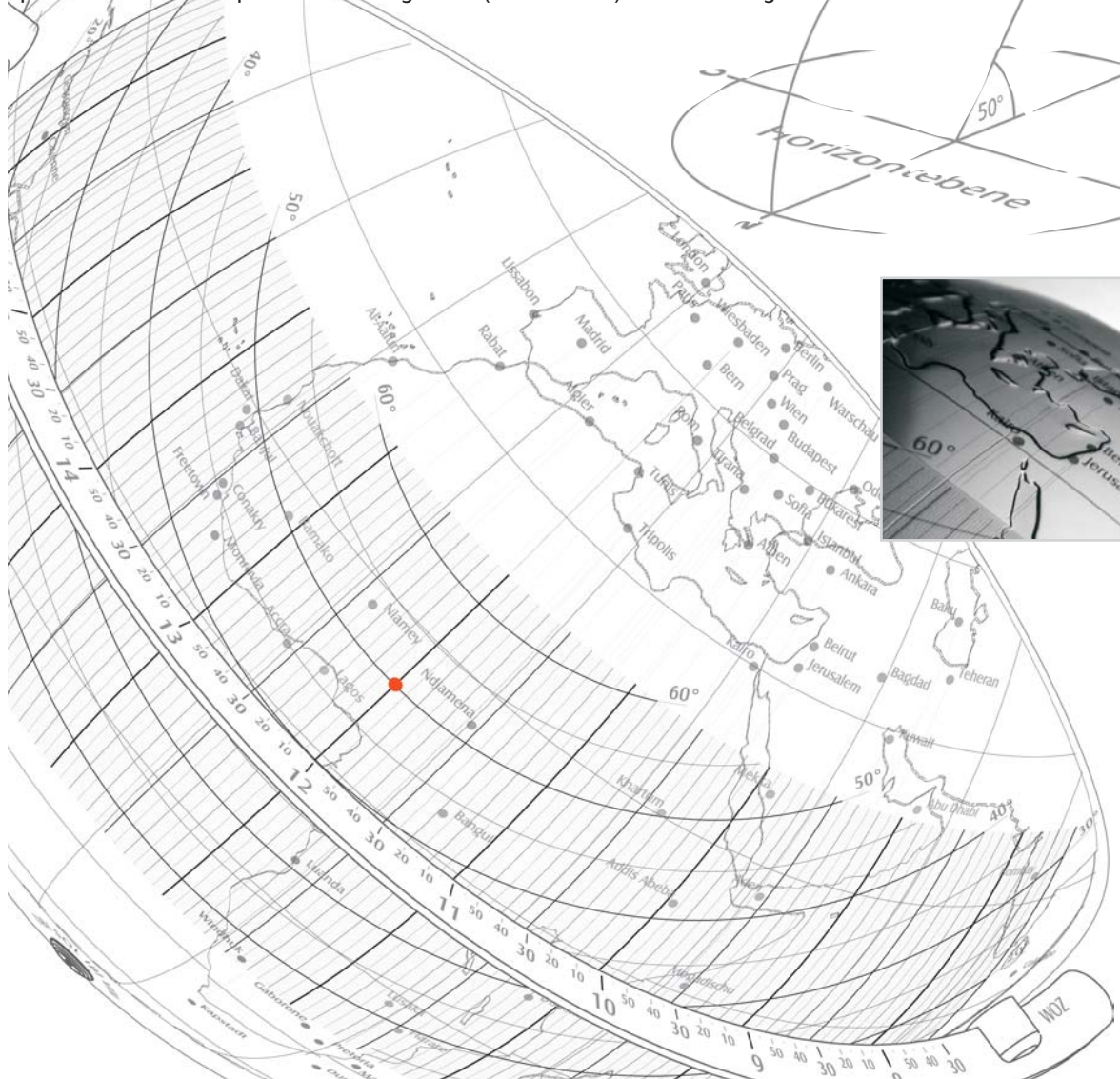
Meridiana ist das italienische Wort für Sonnenuhr. Wie ihr klassisches Vorbild gibt diese Weltmittagsuhr die wahre Ortszeit (WOZ) für den Aufstellungsort an. Die abgebildete Uhr steht in Wiesbaden und zeigt 12 Uhr WOZ an. Definitionsgemäß geht die Sonne zu diesem Zeitpunkt durch den Meridian. Das heißt, sie steht genau im Süden und es ist wahrer Mittag in Wiesbaden.

Repräsentative Großstädte und der Längengrad, auf dem sie liegen, sind auf der Weltkugel eingezeichnet. Den Zeitpunkt des wahren Mittags einer Stadt kann man beobachten, indem man den Durchgang des Lichtpunkts durch den Längengrad der Stadt verfolgt.

Zusätzlich zeigt der Lichtpunkt der **HELIOS Meridiana** die momentane Sonnenhöhe über der Horizontebene des Aufstellungsorts an. Im abgebildeten Beispiel ist die Höhe 50° , dies entspricht zu diesem Zeitpunkt der Mittagshöhe (Kulmination) an diesem Tag.

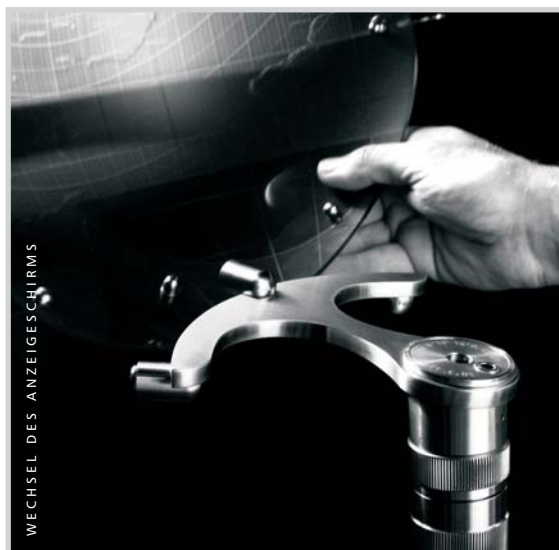


HELIOS Meridiana



HELIOS - Sonnenuhr mit System

Der Anzeigeschirm der Sonnenuhr **HELIOS** wird an drei Punkten mit dem Träger verbunden. Die beiden äußeren Kugeln des Anzeigeschirms werden in magnetischen Kugelpfannen gehalten, während die mittlere Verbindung mit einer Schraube gesichert wird. Diese Drei-Punkt-Fixierung gewährleistet, dass der Anzeigeschirm immer exakt positioniert ist und die hohe Genauigkeit der Anzeige erreicht wird. Der Wechsel der Anzeigeschirme ist mit wenigen Handgriffen möglich.



WECHSEL DES ANZEIGESCHIRMS

Das System **HELIOS** bietet den Vorteil, dass alle Modelle auf einem Träger im Austausch verwendbar sind. Beispielsweise können Sie an einem Tag auf der **HELIOS Subsolaris** die exakte Mitteleuropäische Zeit und das Datum ablesen und am anderen Tag den Durchgang der Sonne durch den Meridian von Madrid beobachten sowie die Sonnenhöhe bestimmen. Dazu setzen Sie den Anzeigeschirm der **HELIOS Meridiana** einfach auf den Träger. Nach dem Wechsel stimmt die Anzeige sofort, ohne die Uhr neu justieren zu müssen.

Besitzen Sie bereits eine **HELIOS** und möchten Sie durch weitere Anzeigeschirme ergänzen, ist dies jederzeit möglich. Dazu schicken Sie uns den Spiegel tragenden Kopf ein.



VERPACKUNG MIT EINZELTEILEN

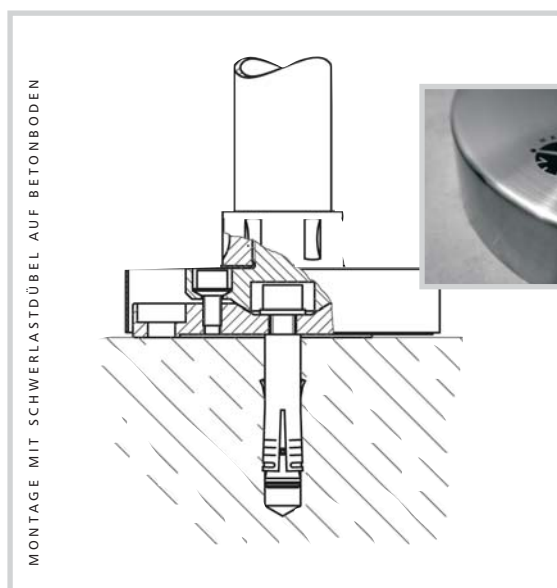
Ermittlung der Koordinaten

Voraussetzung für die Genauigkeit der Sonnenuhr ist die Kenntnis der genauen geografischen Koordinaten des von Ihnen gewünschten Standorts. Diese ermitteln wir aus Ihren Adresdaten und schicken Ihnen zur Überprüfung einen Stadtplan mit dem eingezeichneten Standort zu.



Aufstellung der Sonnenuhr

Die Sonnenuhr wird in einer übersichtlichen Verpackung komplett mit Montagematerial und Werkzeug geliefert. Die Aufstellung und Justierung der Sonnenuhr können Sie nach einer ausführlichen und bebilderten Anleitung selbst durchführen.



MONTAGE MIT SCHWERLASTDÜBEL AUF BETONBODEN

Suchen Sie einen Platz an der Sonne für Ihre Sonnenuhr - auf Ihrem Balkon oder im Garten. Ein Ort, an dem möglichst den ganzen Tag die Sonne scheint und keine Häuser oder Bäume Schatten werfen.

Die Sonnenuhr muss fest mit dem Boden verbunden werden. Für jeden Untergrund steht - je nach Beschaffenheit - die geeignete Befestigungstechnik zur Verfügung:

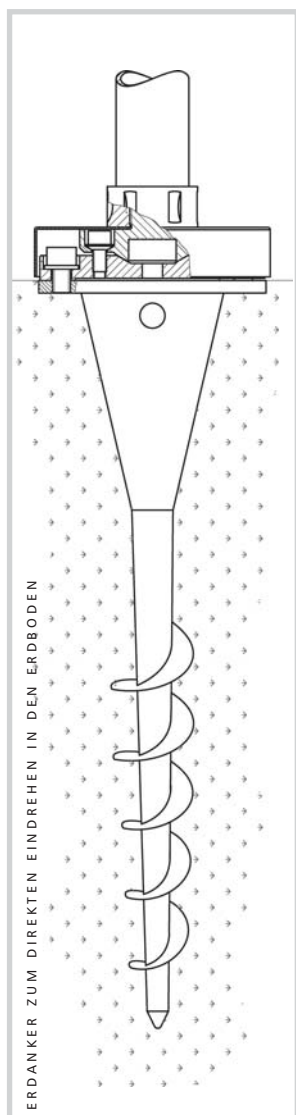
- > Betonboden (Balkon) und Naturstein mit festem Gefüge (z.B. Granit): ein zentraler Schwerlastdübel
- > Geringer fester Untergrund (z.B. Ziegelstein): drei Universaldübel (120° versetzt)
- > Erdboden: Erdanker zum direkten Eindrehen (im Lieferumfang enthalten)

Alle Materialien und Werkzeuge, die Sie zur Aufstellung benötigen, werden mitgeliefert. Lediglich bei der Dübelmontage brauchen Sie eine Schlagbohrmaschine und einen Betonbohrer (12 mm für den Schwerlastdübel bzw. 10 mm für die Universaldübel).

Die Erdankermontage bietet eine einfache und flexible Möglichkeit, die Sonnenuhr stabil im Erdboden zu befestigen. Da der Erdanker wieder leicht zu entfernen ist, können Sie die Sonnenuhr gegebenenfalls an einen anderen Ort umsetzen, der sonniger ist oder Ihnen besser gefällt.

Nicht auszuschließen ist, dass durch heftige Regenfälle oder Frost eine Dejustage der Sonnenuhr auftreten kann. Dies ist an der eingebauten Wasserwaage sofort erkennbar; natürlich ist dann eine erneute Justierung möglich.

Wir empfehlen auf lange Sicht ein frostsicheres Betonfundament anstelle des Erdankers vorzusehen. Dieses sollte ca. 80 cm tief sein und einen Durchmesser von mindestens 10 cm haben.



Nach frühestens fünf Tagen Aushärtezeit des Betons wird der mitgelieferte Schwerlastdübel gesetzt und die Sonnenuhr befestigt. Es empfiehlt sich, als Betonverschalung ein Abflussrohr aus Kunststoff zu verwenden, um ein Reißen des Betons beim Dübeln zu verhindern. Das Fundament kann durch einen Maurer oder Gartenbauer angefertigt werden.

Nach Aufstellung der Sonnenuhr wird sie abschließend justiert. Mit der eingebauten Wasserwaage (Libelle) wird sie zuerst horizontiert und dann nach einer genau gehenden Uhr gestellt. Ein Kompass wird nicht benötigt.

Aufstellservice von Helios

Sie können die Aufstellung und Justierung auch von uns durchführen lassen. Wir beraten Sie bei der Auswahl des Standorts, montieren und justieren die Sonnenuhr. Wir zeigen Ihnen ausführlich ihre Funktionen und erklären den Wechsel der Anzeigeschirme zu den Sonnenwenden sowie den Austausch der Zeitringe, der bei der Sommer-/Winterzeitumstellung ansteht.

Falls Sie den Aufstellservice in Anspruch nehmen wollen, bitten wir Sie, folgendes zu beachten:

- > Zum Einstellen der Uhrzeit muss die Sonne am Aufstellungstag zumindest zeitweise scheinen. Am besten ist, den Aufstellungstermin kurzfristig unter Berücksichtigung des Wetterberichts zu vereinbaren. Falls trotz positiver Voraussage die Sonne verdeckt ist, installieren wir die Uhr und weisen Sie ein, wie die Uhr bei Sonnenschein zu stellen ist.
- > Wenn Sie die Montage auf einem Betonfundament im Erdboden (s.o.) wünschen, sollte dieses mindestens fünf Tage vor unserem Einsatz angelegt werden.

Umzugservice von Helios

Der Umzug an einen anderen Ort hat zur Folge, dass die Anzeigeschirme mit der Zeit- und Datumsskala dort nicht verwendet werden können, weil die geografischen Koordinaten, für die die Sonnenuhr berechnet wurde, nicht mehr übereinstimmen.

Wir bieten in diesem Falle unseren Umzugservice an, der folgende Leistungen beinhaltet:

- > Ermittlung der geografischen Koordinaten des neuen Standorts
- > Neufertigung der beiden Anzeigeschirme (auf- und absteigende Sonne)
- > Gravur der neuen geografischen Koordinaten.

Dazu ist es notwendig, dass der den Spiegel tragende Kopf an uns eingeschickt wird.

Beschriftung der Sonnenuhr

Jede Uhr wird speziell für den gewählten Standort berechnet und gefertigt. Nur dort zeigt sie Zeit, Datum und Zenitposition der Sonne exakt an. Damit ist jede Uhr ein Unikat.

Durch die Beschriftungen des Anzeigeschirms und des Kopfs wird ersichtlich, für welchen Ort die Sonnenuhr hergestellt wurde.

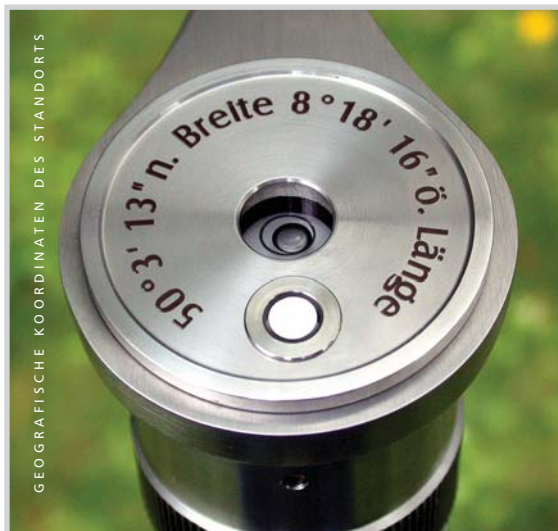
Auf Ihren Wunsch können wir die **HELIOS** zusätzlich nach Ihren Vorstellungen beschriften.

Standardbeschriftung

Der Standort der Sonnenuhr ist entsprechend seiner geografischen Koordinaten auf der Weltkugel eingezeichnet.



Auf dem Kopf, der den Spiegel und die Libelle trägt, werden die geografischen Koordinaten des Standorts kreisförmig eingraviert.



Beschriftung auf Ihren Wunsch

Möchten Sie Ihrem persönlichen Lebensmotto auf der Sonnenuhr Ausdruck verleihen? Wollen Sie durch einen Sinnspruch zum Nachdenken anregen? Auch Ihr Name oder eine Widmung könnte die Sonnenuhr zieren.

Wir bieten Ihnen zwei Möglichkeiten, die Beschriftung zu platzieren.

- > Auf den Anzeigeschirmen, hier können Sie auch unterschiedliche Sprüche für den Winter-Frühlings-Schirm und den Sommer-Herbst-Schirm wählen.



- > Auf der Edelstahlabdeckung des Fußes.



Beschriftungsbeispiele

UBI SOL IBI VITA
Wo Sonne ist, ist Leben

NIHIL SINE SOLE SOLET
Nichts geschieht ohne die Sonne

VIVERE MEMENTO
Vergiss nicht zu leben

CARPE DIEM
Nutze den Tag