

Zeit und Ewigkeit



Sonnenuhr Weiten/Saar Durchmesser: 1200mm, Höhe ohne Sockel: 1300mm.

Tierkreiszeichen am Flacheisenring, Mittagszeit von 10 Weltstädten
Anzeigen: Nördlicher Polarkreis, südlicher Polarkreis,
Wendekreis von Krebs und Steinbock, Äquator, 48. Breitengrad



2



2

Modell Halbkreis (oben)

Höhe: 800mm, Breite: 600mm
Material: Niro poliert, Stunden aus Messing

Modell Schmiedeeisen

Höhe: 870mm, Breite: 680mm
Schmiedeeisen, handgetriebenes
Messingstundenband

Sol omnibus lucet -
Die Sonne scheint für alle



2 Johann Jindra

Bodensonnenuhr - Analematische Sonnenuhr

Horizontale Sonnenuhr auf die geografische Länge und Breite von Bad Hall gefertigt

Mit der Berechnung von analematischen Sonnenuhren befasste sich bereits der Grieche Claudius Ptolemäus. Er war Geograph, Astronom und Mathematiker und lebte ca. 140 n. Chr. in Alexandria. Er erfand eine Sonnenuhr, bei der er mittels eines verschiebbaren Gnomons die Veränderung der Zeitanzeige im Laufe eines Jahres zu vermeiden suchte. Infolge der doch recht komplizierten Berechnungsart geriet diese Methode zunächst in Vergessenheit.

Vor rund 150 Jahren griffen französische Sonnenuhrenbauer die Idee des Ptolemäus wieder auf. Auch die von ihnen konstruierte Sonnenuhr hatte einen beweglichen Gnomon, den man auf das jeweilige Datum verschieben musste, um eine genaue Zeitanzeige zu erhalten. Eine solche Einrichtung heißt „Analemma“ oder auch „Azimut Analemma“. Das Wort stammt aus dem Altgriechischen und bedeutet soviel wie Hilfseinrichtung. Ein Analemma ist eigentlich ein Hilfssatz z. B. in der Mathematik. Eine Sonnenuhr mit Analemma wird deshalb analematische Sonnenuhr genannt. Diese hat keine Stundenlinien, sondern Stundenpunkte. Sie liegen auf einer Ellipse, in ihnen schneiden sich die der gleichen Stunde entsprechenden „Azimut-Geraden“.

Der bewegliche Gnomon kann ähnlich einem Stativ aufgestellt werden. Besonders beliebt sind sie als „Lebende Sonnenuhren“, wobei man selbst Sonnenuhr „spielen“ kann.

Zeiger = Gnomon oder Polstab
Sonnenuhrenbau = Gnomonik



2b Wasserstrahl Sonnenuhr

Der Wasserstrahl zeigt am Ziffernblatt die Zeit nach „Wahrer Ortszeit“ an. Der Polstab wird durch einen Wasserstrahl ersetzt.
Material: Chrom - Nickelstahl, Stunden und Sonne aus Messing.

Die Geschichte oder Erfindung der Sonnenuhr kann mit der Entstehung der Erde gleichgestellt werden. Die Sonnenuhr kann, seit die Sonne ihren ersten Strahl, und Felsen oder Bäume ihren ersten Schatten warfen, als erfunden bezeichnet werden.

Der Steinkreis von Stonehenge (1500 v. Chr.), die ägyptische Reisesonnenuhr des Pharaos Thutmosis III., die Hohlkugelsonnenuhr des Chaldäischen Astronomen Berosos (3. Jh. v. Chr.), die größte Sonnenuhr der Antike, die des Kaisers Augustus (63 v. Chr. - 14 n. Chr.) mit einer Länge von 400m zeigen, wie lange sich der Mensch dieser Wissenschaft als Zeitmessgerät schon bedient.

Die älteste Sonnenuhr Österreichs (13. Jh.) ist in Schönggrabern im Weinviertel, die wahrscheinlich älteste Sonnenuhr Mitteleuropas mit polwärts gerichtetem Schattenstab, errichtet von Georg von Peuerbach (1451), befindet sich am Südpfeiler des Wiener Stephansdoms. Aber auch Nicolaus Kopernikus, Galileo Galilei und auch Albrecht Dürer befassten sich mit der Materie. Im 17. Jahrhundert erreichte die Kunst des Sonnenuhrenbaus ihre Hochblüte. Mit der Erfindung der Räderuhr ging natürlich das Interesse zurück. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts war zur Kontrolle von Kirchenglocken noch eine Sonnenuhr erforderlich. Heute ist eine Sonnenuhr Zierde am Haus, im Garten, oder ein architektonisches Gestaltungselement, das immer wieder das Interesse des Betrachters erweckt.

Gebrauchsanweisung: Stellen Sie sich mit der Sonne im Rücken auf die Kalenderskala, dem Datum entsprechend. Die Richtung des eigenen Schattens zeigt die Zeit in Bad Haller Zeit an. Bei höher steigender Sonne (Juni, Juli) kann es vorkommen, dass der Körperschatten die Stundenpunkte nicht mehr erreicht. Durch das senkrechte Emporheben eines Armes wird eine Verlängerung des Schattens erreicht.