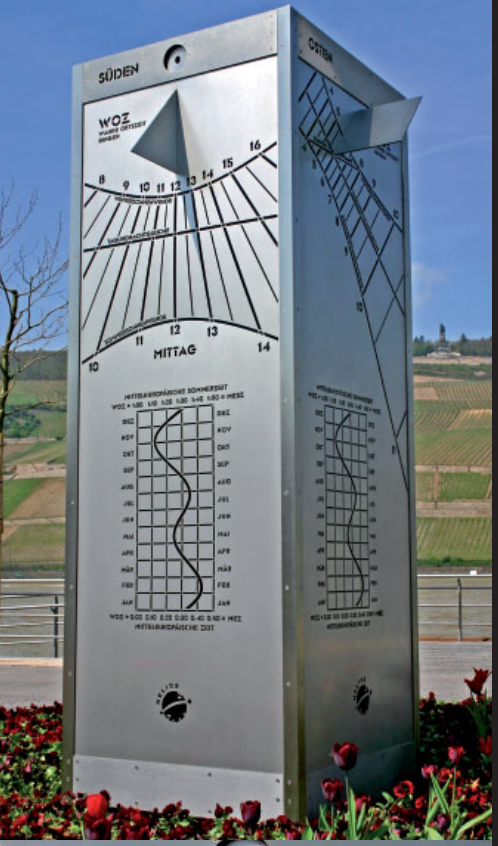
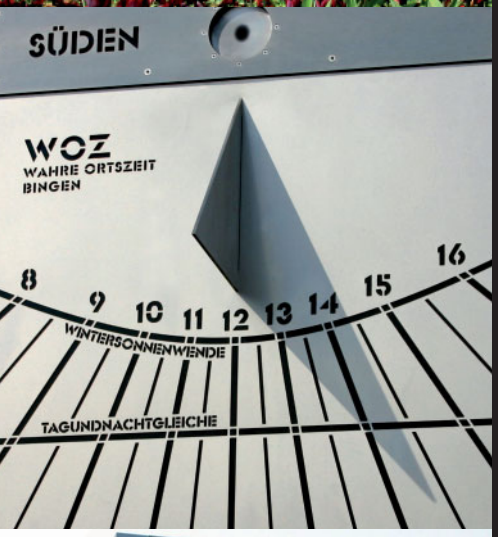
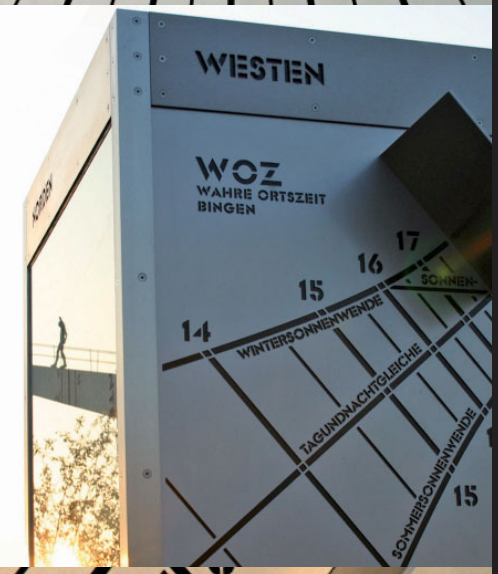
Der Binger Sonnenuhrturm



Der Sonnenuhrturm aus Edelstahl und Glas auf der Landesgartenschau in Bingen am Rhein (18. April bis 19. Oktober 2008).

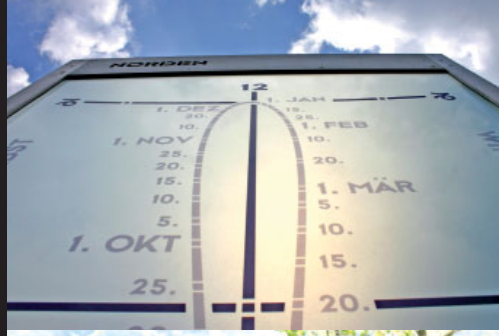


Sonnenuhrturm Südseite. Der Schatten zeigt 14:20 wahre Ortszeit (WOZ) in Bingen an. Im April wandert die Schattenspitze schon deutlich jenseits der Tagundnacht-gleiche (Frühlingsanfang).

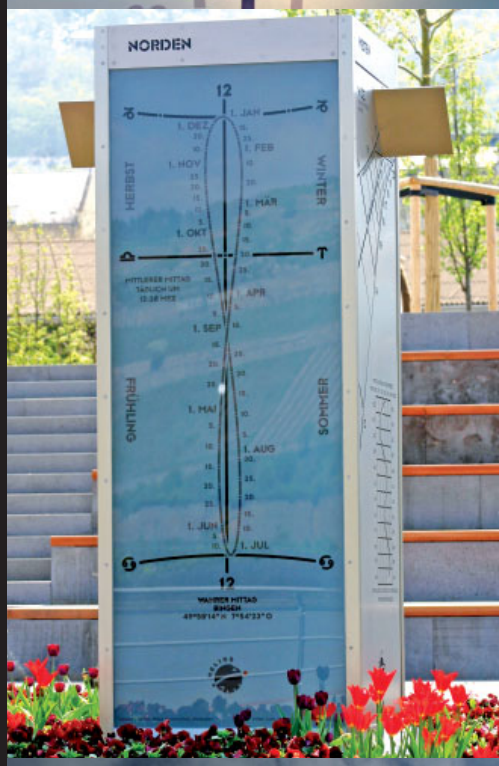


Morgen-stimmung am Sonnenuhrturm.

Auf dem östlichen Zifferblatt liest man gerade 6:30 Uhr wahre Ortszeit ab. Die Sonne ist vor gut einer Stunde auf-gegangen.



Glasscheibe mit „Achterschleife“ auf der Nordseite.



Sonnenuhrturm Nordseite. Eine Blende auf der Südseite projiziert einen Lichtpunkt, der zum mittle-ren Mittag um 13:28 MESZ die „Achterschleife“ passiert. Das Datum ist der 26. April.

Westseite (14:20 Uhr WOZ)

Sonnenuhrturm Ostseite. Im Hintergrund der Mäuseturm.

Der Binger Sonnenuhrturm

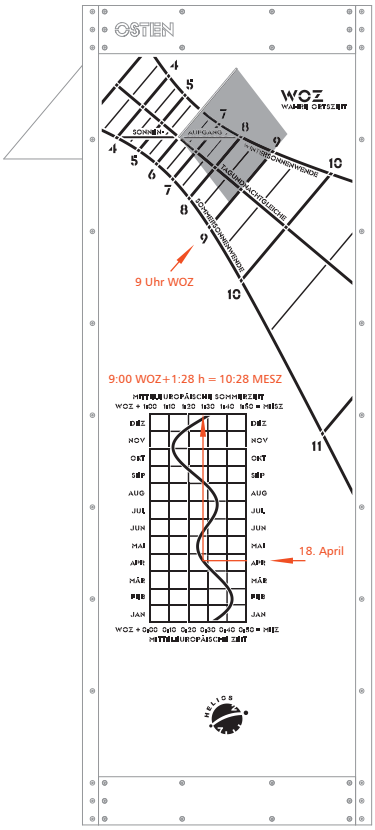
Speziell für die Landesgartenschau Rheinland-Pfalz, die in Bingen am Rhein vom 18. April bis zum 19. Oktober 2008 stattfindet, wurde ein Sonnenuhrturm errichtet, der in seiner Ausführung, Funktionsvielfalt und Präzision einzigartig ist.

Während die Zeit auf der Armbanduhr eine vom Menschen erdachte, seinen Bedürfnissen angepasste Zeiteinteilung ist, gibt die Sonnenuhr den natürlichen Sonnenlauf wieder. Wenn die Sonne nach ihrem allmorgendlichen Aufgang stetig ansteigend den täglichen Höchststand im Süden erreicht, ist es Mittag und die Sonnenuhr zeigt 12 Uhr wahre Ortszeit (WOZ) von Bingen an. Dieser wahre Mittag teilt den Tag tatsächlich in zwei gleichlange Hälften und es dauert nun genauso lang, bis die Sonne am Abend wieder untergeht.

Der Sonnenuhrturm aus Edelstahl und Glas hat vier nach den Himmelsrichtungen ausgerichtete Zifferblätter. Bei Sonnenschein zeigt mindestens eine der Sonnenuhren die Ortszeit von Bingen an. Auch den Sonnenauf- und untergang und die jährliche Wanderung der Sonne zwischen den Wendekreisen kann man auf den Sonnenuhren verfolgen.

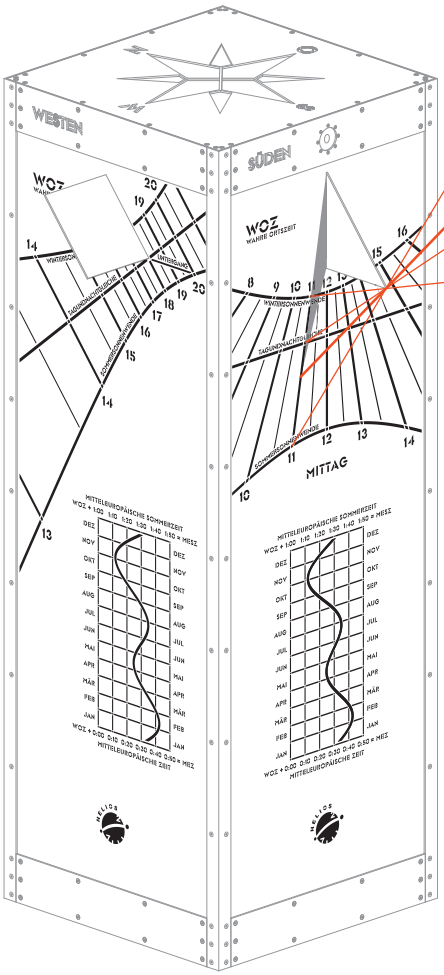
Wer die Zeit der Armbanduhr bestimmen möchte, kann dies tun, indem er das Diagramm unter den Zifferblättern zur Berechnung der mitteleuropäischen Zeit nutzt. Selbst die Sommerzeit lässt sich ermitteln.

Die Nordseite des Turms, die nur in den Sommermonaten und dann auch nur morgens und abends beleuchtet wird, bietet eine eindrucksvolle Novität. Auf der Südseite ist oben im Turm eine Blende eingebaut, die mittags das Sonnenlicht als Lichtpunkt auf die Glasscheibe im Norden projiziert. Jeden Tag pünktlich um 12:28 Uhr MEZ bzw. 13:28 Uhr MESZ passiert der Lichtpunkt die „Achterschleife“ beim entsprechenden Datum.

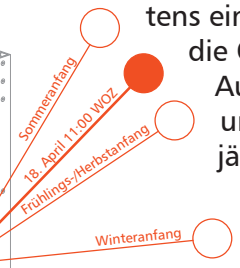


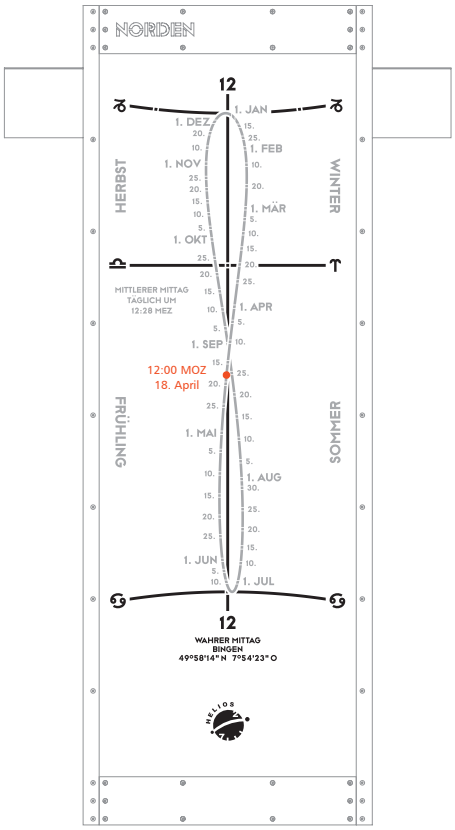
Von den Zifferblättern der Sonnenuhren im Osten, Süden und Westen liest man die natürliche Zeit von der Sonne, die **wahre Ortszeit (WOZ)** von Bingen, ab.

Die für Deutschland gültige **Zonenzeit** ist die **mitteleuropäische Zeit (MEZ/MESZ)**. Sie lässt sich mit dem Diagramm unter den Zifferblättern ermitteln.

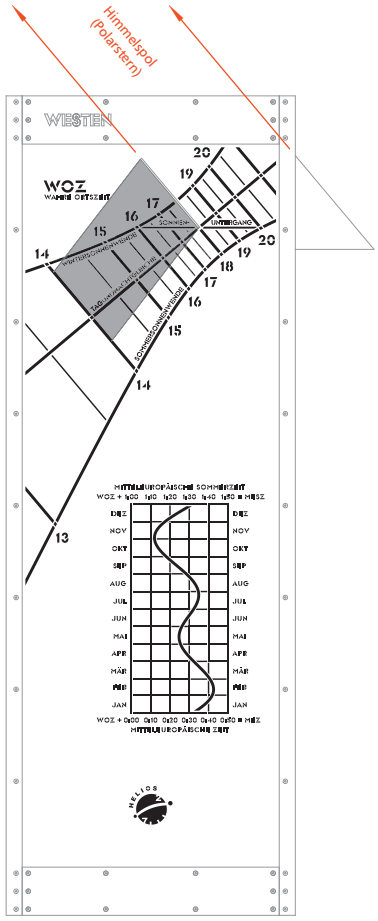


Die jährliche Wanderung der Sonne zwischen den Wendekreisen kann man auf allen Sonnenuhren verfolgen. Zu den **Sonnenwenden und den Tagundnachtgleichen** laufen die Schattenspitzen der Schattenwerfer und der Lichtpunkt entlang der beschrifteten Datumslinien – die jeweilige Jahreszeit beginnt.





Der **wahre Mittag** (schwarze Linie) findet jeden Tag zu einem anderen Zeitpunkt mitteleuropäischer Zeit statt. Sein Jahresmittelwert, der **mittlere Mittag** (graue „Acht“), tritt jeden Tag um **12:28 Uhr MEZ bzw. 13:28 MESZ** ein. Dann passiert der vom Sonnenlicht projizierte Lichtpunkt die „Achterschleife“ beim entsprechenden **Datum**. Der mittlere Mittag am Zeitzonenmeridian der mitteleuropäischen Zeit (15° O) ist definiert als 12 Uhr MEZ. Von dort bis Bingen (8° O) benötigt die Sonne 28 Minuten.



Die Oberkanten der Schattenwerfer sind zum **Himmelspol** in der Nähe des Polarsterns ausgerichtet und stehen damit parallel zur Erdachse. Dadurch bleibt der anzeigende Schatten datumsunabhängig immer parallel zu den Stundenlinien.

Stifter: Jutta und Volker H. Hoffmann, Bingen

Entwurf und Bau: Helios Sonnenuhren, Wiesbaden, Tel. 0611 - 185 11 06, www.helios-sonnenuhren.de