

MEILENSTEINE DER ZEITMESSUNG

No 21: POLY- HOROLOGIUM

*Vielflächensonnenuhr
von Vinzenz Sokol*

HERSTELLUNGSORT
Wien

MATERIAL
Holz (Gerüst, Sockel), Papier,
Messing, zum Teil vergoldet

ENTSTEHUNG
1839–1847



UHREN IM ZEICHEN DER SONNE

Sie sind eine Wissenschaft für sich und dennoch die simpelste Form, um uns zu sagen, wie viel es geschlagen hat.

WÄREN DIE DINGE IM TÄGLICHEN LEBEN NUR HALBWEGS SO EINFACH WIE IM BEKANNTEN STAMMBUCHVERS, SO KÖNNTEN WIR UNS ALLE GLÜCKLICH SCHÄTZEN: „Mach es wie die Sonnenuhr, zähl die heiteren Stunden nur.“ Leider gestaltet sich letzten Endes alles doch ein wenig komplexer, und genau das ist ein Grund, warum die zur Spezies der Elementaruhren zählenden Sonnenuhren heutzutage nur noch ein Schattendasein führen.

Mechanik und Elektronik sind immer präzise zur Stelle und haben die naturgemäß nur an sonnigen Tagen hilfreichen Zeitmesser ins Abseits verdrängt.

Völlig passé sind Sonnenuhren, die es nachweislich seit dem 13. Jahrhundert vor Christus gibt und die im 15., 16. und 17. Jahrhundert ihre Blütezeit erlebten, freilich noch nicht. Historische (und funktionierende) Exemplare findet man etwa an alten Haus-

KEINE ZEIT OHNE SCHATTEN

Drei Sonnenuhren, von ganz simpel bis ganz kompliziert.



CIELO PALLADIUM

Die trag- und faltbare Ringsonnenuhr von Helios gehört zur königlichen, weil ohne Kompass handhabbaren Art dieser Zeitmesser. Zudem ist die Verwendung unabhängig vom jeweiligen Breitengrad möglich.

Ca. 580 Euro.



NOMOS SOLAR

Funktioniert nach dem Prinzip des „Bauernrings“. Das kleine Loch am aktuellen Monat ausrichten, in Richtung Sonne halten und die ungefähre Zeit durch den ins Innere projizierten Lichtpunkt anhand der Zeitskala ablesen.

Ca. 130 Euro.



HELIOS IKARUS

Zusammenklappbar (155 × 90 × 8 mm) und in allen Zeitzonen firm – dank integrierter Projektion beider Hemisphären. Zudem können Datum, Breiten- und Längengrad sowie die Aequation (Zeitgleichung) eingestellt werden.

Ca. 295 Euro.

fassaden und in Gärten. Außerdem gibt es Zeitgenossen und Institutionen mit ausgeprägtem Faible für neu konstruierte Sonnenuhren.

Per definitionem handelt es sich bei dieser Gattung Zeitmesser um Vorrichtungen zur Bestimmung des Sonnenstands durch Beobachtung des Schattens. Als diesbezüglich primitivstes Instrument gilt ein senkrecht auf waagrechter Ebene stehender Stab, ein sogenannter *Gnomon*. Im Verlauf des Vormittags wird der Schatten dieses Anzeigers immer kürzer, zu Mittag erreicht sein Ausmaß sein Minimum, danach wird er wieder länger.

Der grundlegende Unterschied zwischen antiken und neueren Sonnenuhren besteht darin, dass erstere Temporalstunden anzeigten. Der Tagbogen für die Zeitspanne vom Sonnenauf- bis Sonnenuntergang umfasste ebenso zwölf Stunden wie der Nachtbogen. Bekanntlich dauern die Tage im Sommer jedoch länger als im Winter. Gegen Ende des Mittelalters änderte sich deshalb die Zeiteinteilung. Fortan galten Äquinoktialstunden: Darunter versteht man 24 gleich lange Stunden, beginnend mit dem unteren Meridiandurchgang um Mitternacht bis hin zum nächsten unteren Meridiandurchgang. Das daraus resultierende Zeitmaß ist die wahre Sonnenzeit.

Sonnenuhren zu ihrer Indikation verfügen über einen *Polos*, einen parallel zur Erdachse stehenden Schattengeber. Die 12-Uhr-Zeitlinie ist gleichzeitig auch die Schnittlinie des Zifferblatts mit der Meridianebene. Je nach Gestaltung des Zifferblatts können Sonnenuhren auch Informa-

tionen astronomischer, astrologischer, geografischer oder kalendarischer Natur liefern. Maßgeblich sind dabei die geografische Breite des jeweiligen Orts und die räumliche Anordnung des Schattenstabs. Geeignet ist jedwede Art von Fläche, egal ob waagrecht, schräg, senkrecht, kugelförmig oder zylindrisch. Logischerweise muss diese bei klarem Himmel im Laufe des Tages auch von der Sonne beschienen werden. Forscher haben herausgefunden, dass sich achtzig Prozent und mehr aller stationären Sonnenuhren an senkrechten Wandflächen befinden.

Die ebenfalls seit dem 15. Jahrhundert bekannten Taschen- und Reisesonnenuhren verlangen zur korrekten Nord-Süd-Ausrichtung und Zeitanzeige in der Regel nach einem Kompass. Ein großer Teil von ihnen war nur für eine bestimmte geografische Breite konzipiert, aus gutem Grund: Menschen reisten damals normalerweise nicht sehr weit. Aufwendigere Sonnenuhren besaßen einen Gradbogen, mit dem sich der Stundenring auf die jeweilige geografische Breite justieren ließ. Populär waren auch ausgeklügelte Klappsonnenuhren, flach faltbar und häufig von Kompassmachern produziert.

Eine Besonderheit sind tragbare Ringsonnenuhren. Sie messen den Stundenwinkel und können ohne zusätzliches Hilfsmittel eingeordnet werden. Nach einem ähnlichen Prinzip funktionierte ein 1858 von Gymnasialdirektor E. F. August konstruiertes Instrument. Nicht unbedingt handlich, aber noch mobil, nannte der Berliner es preußisch knapp *Skiostat* – Schattensteller.