

Werdegang einer Doppel-Sonnenuhr

Udo Petri

Bereits als junger Mann - in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts - war ich von Sonnenuhren fasziniert, die man ab und zu bei Reisen an Hauswänden und in Parks sah. Schon damals nahm ich mir vor, irgendwann einmal beschäftigt zu werden mit diesem Thema und konstruierst dann eine eigene Sonnenuhr, die im persönlichen Umfeld die Lokalzeit anzeigt. Als ich dann ab 2013 nach einem ausgefülltem Berufsleben als Unruhehändler Reisen nach Polen und in die Baltischen Staaten unternahm und dort außergewöhnlich viele Sonnenuhren an Hauswänden und öffentlichen Plätzen sah, reifte der Entschluss: Jetzt – auf die 70 Lenze zugehend – setzt du das angedachte Vorhaben endlich mal um.

Als Mensch mit technisch-wissenschaftlicher Vorbildung war zunächst die Erarbeitung theoretischer Zusammenhänge angesagt, um so überhaupt eine Eigenkonstruktion im persönlichen Umfeld auf die Beine zu bringen. Dazu beschaffte ich mir erst einmal Literatur:

- ➔ **Die Sonnenuhr - oder praktische Anleitung die Zeit zu bestimmen**
von Heinrich Göring,
erschienen 1864 (Trainingseinheit zum Lesen von Sütterlinschrift)
- ➔ **Faszination Sonnenuhr**
von Arnold Zenkert
korrigierter Nachdruck 2009

Nach ausführlichem Studium dieser Bücher und unter Zuhilfenahme von Wikipedia sowie weiteren Internet-Recherchen traute ich mir erst einmal eine Eigenkonstruktion zu. Ich hatte die geographischen Koordinaten meines Hauses minutengenau aus Navigationssystem und Lageplänen ermittelt sowie die Südabweichung der vorgesehenen Hauswand mittels Schattenwurf auf ~0,5 Grad genau bestimmt. Somit war die Berechnung der Stundenlinien sowie der Ursprungspunkt und die Winkel des Schattenwerfers nur noch ein Rechenproblem. Mittels Eingabe der erarbeiteten Formeln in ein Kalkulationsprogramm konnte ich dann die wesentlichen Konstruktionsdaten für eine Uhr zur Anzeige der lokalen Sonnenzeit ermitteln.

Nun startete ich mit der nicht einfachen Suche nach einer Realisierung. Meine ersten Ansätze:

- ➔ Stundenlinien auf die Hauswand aufmalen und Schattenwerfer winkeltreu befestigen, so wie man es bei vielen Sonnenuhren – oft mit Verzierungen – an Hauswänden sieht
- ➔ das Ganze auf einer Holz- oder Alutafel „off-wall“ realisieren und diese dann an der Wand befestigen

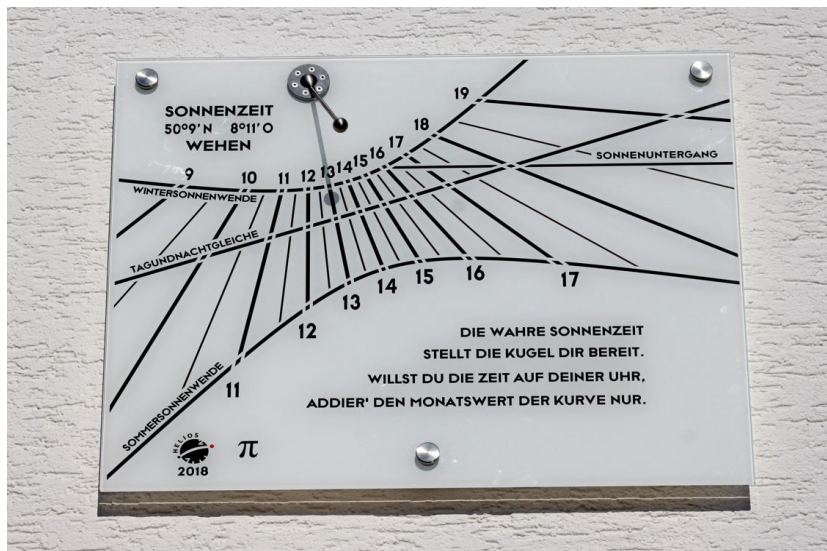
Nach reiflicher Überlegung kam ich zu dem Schluss, dass alle selbst gebauten Ansätze handwerklich überaus herausfordernd sind und mein Draht zur einer ansprechenden Gestaltung den eigenen Ansprüchen nicht genügt. Hier mussten Profis mit ins Boot.

Im Zuge der weiteren Überlegungen zur Implementierung ging ich erneut auf Internetrecherche. Dabei fiel mir dann ein Artikel aus der Frankfurter Allgemeinen in die Hände, in dem eine Sonnentaschenuhr beschrieben wurde. Das war die Initialzündung mit **Herrn Heller** von **Helios** – ganz in meiner Nachbarschaft in Wiesbaden – Kontakt aufzunehmen. Und mit diesem Schritt wurde mein Entwurf weitgehend bestätigt und anschließend richtig professionalisiert. Basierend auf meinen ersten Eigenberechnungen und den Musterentwürfen im „Katalog“ von **Helios** wurde zur Anschauung ein Papierplot der angedachten Sonnenuhr in Originalgröße abgestimmt und gefertigt, der meine Ansprüche an Design und Funktion mehr als erfüllte.

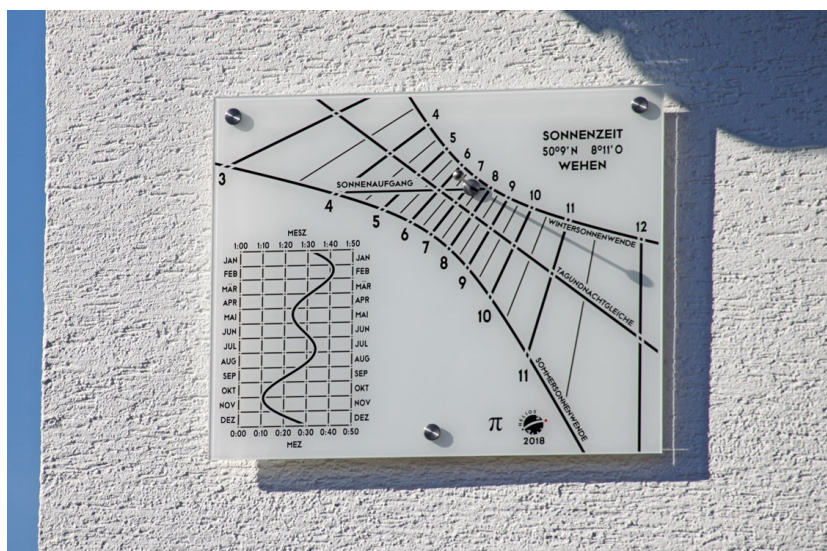
Linien von Sonnenauf- und Sonnenuntergang sowie die des kürzesten und längsten Tages im Jahr (Sonnenwenden) und die der Tagundnachtgleichen wurden noch ergänzt. So ist an der Spitze des Schattenwurfs des Zeigers neben der wahren Ortszeit nun auch eine gute Abschätzung des Monats abzulesen. Zur Bestimmung der Anzeige auf einer genau gehenden Armbanduhr wurde die Differenz der mitteleuropäischen Zeit zur wahren Ortszeit noch als Graph hinzugefügt. Es ist schon erstaunlich, was mit wenigen hinzugefügten Linienergänzungen für Zusatzinformationen aus einer Sonnenuhr abzulesen sind. Überaus beeindruckt war ich von der Berücksichtigung der konstruktionsbedingt hinter Glas verursachten Brechung, was wohl für die Genauigkeit der Anzeige das i-Tüpfelchen bringen wird.

Meine Begeisterung führte zu einer Erweiterung meiner Überlegungen. Um den täglichen Sonnenlauf vollständig zu erfassen, vereinbarte ich mit **Herrn Heller** die Implementierung einer Doppel-Sonnenuhr über das Hauseck gehend sowie die Verankerung einer „Gebrauchsanweisung“ in Reimform. Außerdem wurde das Markenlabel von **Helios** – eine stilisierte Weltkugel, das Konstruktionsjahr sowie das von mir im Berufsleben verwendete Namenskürzel π mit aufgenommen.

Ansicht der SSW-Wand:



Ansicht SOO-Wand:



Die beiden Sonnenuhren wurden im Frühjahr 2018 von Herrn Heller mit meiner Unterstützung – einer muss ja die Leiter halten – montiert. Auch hier sah man seine Professionalität: die Befestigungen verursachen garantiert keine Wärmebrücken bei den gedämmten Hauswänden und sind derart gestaltet, dass die Glasplatten in den die Zeit bestimmenden Winkeln fein justiert werden können.

Die Erfahrung nach nun 2 Jahren zeigt, beide Realisierungen funktionieren bei Sonnenschein top. Die Abweichung bei Ermittlung der mitteleuropäischen Zeit im Vergleich zu einer Funkuhr beträgt bei flüchtigem Ablesen ~ 5 min, beim Kugelschatten auf einer Stundenlinie und Monatsübergang der Zeitgleichung auch <1 min. Das ist aus meiner Sicht ein unerwarteter Spitzenwert.

Hier noch ein zwei Bilder, die den Gesamteindruck des Ensembles zeigen



Für Nachbarn, Freunde und Vorbeireisende ist das Sonnenuhrenpaar ein „Hingucker“, auf den ich immer wieder interessiert und bewundernd angesprochen werde und dann stolz die Funktionen präsentiere.

Ein selbst verursachter Wermutstropfen bleibt mir allerdings: die gewählte Größe. Hier hätte ich **Herrn Heller** folgen sollen und die Maße für bessere Ablesbarkeit größer festlegen müssen. Der Kunde ist halt – mit Blick auf die bessere Lösung – nicht immer der König.

Alles in Allem war das Projekt eine nicht gereute Investition mit viel Erkenntnisgewinn.