

05.08.2009

## So funktioniert eine Sonnenuhr

### Sonnige Zeiten: Eine neue Uhr schmückt das Gewerbegebiet an den Drei Hasen.

Oberursel. Pünktlich um 11 Uhr erscheint sie – die Sonne. Zum Glück, denn ohne sie wäre die Präsentation der neuen Sonnenuhr nur halb so schön gewesen. Die Messko GmbH im Industriegebiet An den Drei Hasen hat die Uhr für ihren neuen Standort anfertigen lassen. Nun schmückt sie die Vorderseite des neuen Gebäudes.

Wie eine Weltkarte aufgebaut, mit einer Achse in der Mitte (Nordpol), die direkt auf den Polarstern zeigt, lässt sich an der 24-Stunden-Anzeige die Zeit ablesen. Zurzeit zeigt der Schatten der Achse die Mitteleuropäische Sommerzeit an, doch die Konstruktion von Carlo Heller lässt sich auch umstellen. So kann die Sonnenuhr auch die Wahre Ortszeit (WOZ) anzeigen.

«Bis ins 19. Jahrhundert hatte jeder Ort noch seine eigene Zeit», erläutert Heller. «Mit der Entwicklung der Telegrafie war das dann nicht mehr möglich und es musste eine einheitliche Zeit gefunden werden.» 1884 erfolgte die Zeitzonenfestlegung, die Mitteleuropäische Zeit liegt am 15. Längengrad östlich von Greenwich.

Wichtig bei der Konstruktion ist besonders die Stabdicke. Ist diese zu dick, lässt sich die Zeit nicht exakt ablesen, ist sie zu dünn, reicht der Kernschatten nicht aus, um die Zeit anzuzeigen. Bei Hellers Konstruktion dient der Stab (Erdachse) zudem der Stabilität der gesamten Sonnenuhr. Das Fundament der Uhr ist 15 Zentimeter tief im Boden vergraben, zwei Sockel aus Stahlgerüst tragen die Weltkarte. Die Uhr muss präzise in Ost-West-Richtung vermessen sein, damit der Winkel zur Sonne stimmt.

---

### Erfinder bereits in jungen Jahren

---

Schon im Alter von elf Jahren wusste der studierte Maschinenbauingenieur, dass die astronomischen Uhren seine Zukunft bestimmen würden. Er begann Messinstrumente aus Holz zu bauen, kurz darauf auch seine erste Sonnenuhr – damals noch mit Bauanleitung. Mit 16 Jahren entwickelte Heller seine erste Sonnenuhr in Eigenkonstruktion, einige Jahre später eine Spiegelkonstruktion auf der Fensterbank. Diese spiegelte das Sonnenlicht an die Decke, Heller begann mit Linien und Berechnungen vorzubestimmen, wann das Licht an welcher Stelle sein müsste. Statt weiterhin die Zimmerdecke anzumalen, spannte er dann einen Schirm über den Spiegel und hatte somit den ersten Prototyp seiner «Helios Subsolaris»-Konstruktion. Lange hat er an dieser Sonnenuhr gearbeitet, bis er sich 2000 dann selbstständig machen konnte.

Messko, die Temperatur- und Ölstandanzeigen für Leistungstransformatoren baut, war auf der Suche nach einem Objekt vor dem Firmengebäude. «Genau wie die Ölstand- und Temperaturmesser rund sind und eine Skala am Umfang haben, ist auch die Sonnenuhr so aufgebaut», erklärt Heller, der in Wiesbaden lebt, seine Konstruktion.

Auf der Weltkarte sind sämtliche Standorte der Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Messko gehört seit 1999 zu dieser Gruppe, eingezeichnet. Von dem Standort in Oberursel über Moskau, Schanghai, Yokohama, Dubai oder auch Sao Paulo sind noch weitere dabei. «Bei Messko geht die Sonne nie unter», symbolisiert die Uhr damit für den Konstrukteur Carlo Heller. liv

**Vom bis**

---

© 2009 Taunus Zeitung

(cached version 2009-08-07 20:42:15, next update: 21:02:15)