



**Sonnenuhr und  
Kalender in einem:  
der Brunnen  
aus Granit und  
Edelstahl**

## Gestaltetes in Stahl

### Methoden der Hochkulturen im digitalen Zeitalter

Wie ein Pfeil deutet das Metalldreieck in den Morgenhimmel. Sonnenstrahlen spiegeln sich im Granitbecken, in dem das Wasser sprudelt. Der futuristische Brunnen, der auch Sonnenuhr und Kalender darstellt, ist das Schmuckstück des neuen Marktplatzes im oberfränkischen Untersiemau.

**S**chon eine Augenweide im Ortsbild der Gemeinde Untersiemau im südlichen Landkreis Coburg ist der Brunnen in unmittelbarer Nähe zum Rathaus, der mehr zu bieten hat als das übliche Wasserspiel: Er vereint Wasserspender und Sonnenuhr und zeigt die Stunde mit jeweiligem Sternzeichen an – die Zeitverschiebung ist eingerechnet. Sieben Sitzsteine säumen den Platz und geben Besuchern Gelegenheit, sich auszuruhen und die Brunnenanlage näher in Augenschein zu nehmen.

Untersiemau ist Ausgangspunkt für den ersten astronomischen Lehrpfad Deutschlands,

den so genannten Planetenweg. Das sollte sich auch im Ortsbild niederschlagen, meinten die Gemeinderäte, als sie sich über einen Brunnen Gedanken machten. Er sollte keine altbackene Form haben, etwas Unverwechselbares darstellen und sich in das Miniaturmodell des Sonnensystems einfügen.

Schlicht, sachlich und abstrakt – so wirkt der Brunnen auf den ersten Blick: eine Wanne aus Granit, ein Gebilde aus Edelstahl. Doch für die scheinbar so einfache Gestaltung waren höchst komplizierte Berechnungen notwendig. Bei der Planung und Umsetzung kam es auf

Millimeter an, schließlich zeigt die Sonnenuhr jede noch so kleine Unregelmäßigkeit unbarmherzig an.

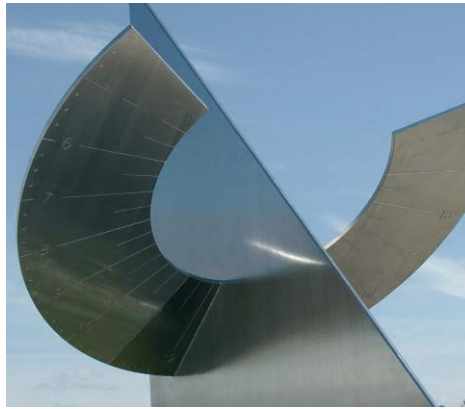
**Exakte Konstruktion.** Das aus dem runden Granitbrunnen herausragende, aus Edelstahl gefertigte geometrische Gebilde von 2,50 m Höhe und 15 mm Dicke ist nicht irgendeine abstrakte Skulptur. Der so genannte Gnomon (grie-

chisch für Zeiger, Schattenstab) wirft einen Schatten auf eine halbkreisförmige Edelstahlplatte, die das Zifferblatt bildet. Im Sommer, bei hohem Sonnenstand, kann man den Schatten auf der Oberseite des Zifferblattes ablesen, und im Winter, wenn die Sonne tiefer steht, ist die Zeit auf der Unterseite des Zifferblattes abzulesen. Die Spitze des Schattenstabes zeigt genau auf den Polarstern.

Die Exaktheit war denn auch die größte Herausforderung für den Stahl- und Metallbauer Ernst Kern aus Großheirath. Die rund 4,5 m<sup>2</sup> Chromnickelstahl wurden mit der Laserschneidanlage geschnitten, graviert, zusammengebaut und WIG-geschweißt. Schließlich wurde die Oberfläche mit Bandschleifern nachgearbeitet und montiert. Zwei Wochen lang waren vier Mitarbeiter des Unternehmens ausschließlich mit diesem Werkstück beschäftigt.

Die Edelstahlkonstruktion wurde vor dem Setzen des Brunnenkörpers in exakter Nord-Süd-Ausrichtung, in Platzmitte und auf 2,50 m Höhe ausgelotet, um die Exaktheit der Sonnenuhr zu gewährleisten. Der Gnomon besteht aus einer senkrechten Metallplatte (15 mm massiv). Seine Breite beträgt 1.250 mm, seine Höhe 2.500 mm. Er weist eine Dreiecksform mit einer Schräge von 39,8° auf, die dem Längengrad von Untersiemau entspricht.

Das 15 mm starke Zifferblatt erhielt auf der Ober- und Unterseite eine Einteilung mit viertel, halben und vollen Stunden. Der Innenradius beträgt 350 mm bei einem Außenradius von 700 mm und einem Umfang von 245,6°. Die Einteilungen in Form von Strichen und Zahlen zeigen die Uhrzeit an. Um auf die Sommer- und Winteruhrzeit Rücksicht zu nehmen, wurden Ober- und Unterseite des Zifferblattes unterschiedlich eingemessen.



Zeigt die Uhrzeit übers Jahr: das Zifferblatt

Bewusst gewählt ist auch das Material für die Brunnenwanne, die 2,50 m Durchmesser hat: Halmstedt-Granit aus Schweden, auf der Innenseite der Wanne geschliffen, auf dem 550 mm breiten Rand poliert und an der Außenwand gestockt. Trocken schimmert der Stein grau-blau, nass verfärbt er sich rötlich. Am tiefsten Punkt der Brunnenwanne ist eine Öffnung ausgespart, aus der das Wasser sprudelt.

Eine weitere Besonderheit sind die Linien, die auf dem Boden des Platzes eingefräst sind. Sie haben die Form von langgezogenen Achten – die so genannten Lemniskaten (Analemna = griechisch für Wollfaden; in der Mathematik das Zeichen für unendlich). Jede dieser Linien zeigt eine volle Stunde im Verlauf eines Jahres an, im Winter 10.00 Uhr bis 15.00 Uhr, im Sommer 11.00 Uhr bis 16.00 Uhr. Zusammen bilden sie den Kalender, der nach den zwölf Sternzeichen gegliedert ist. Jedes Sternzeichen wird von einem Edelstahlnagel symbolisiert, der entlang der Lemniskate in den Boden eingelassen ist.

Durch drei kleine Abflüsse in der Brunnenwanne, die exakt nach Norden, Osten und Westen ausgerichtet sind, fließt das Wasser in den Umlauf und über die Brunnenpumpe wieder in die Granitwanne.



In den Boden eingelassen: die Edelstahlnägel

## Begriffserklärungen

**Gnomon:** Der Gnomon (griech. = Richtschnur; der Zeiger einer Sonnenuhr, Schattenzeiger oder Schattenstab) ist ein einfach konstruierter Stab zur Bestimmung der Sonnenhöhe, insbesondere in der Mittagszeit. Er wurde zuerst in Babylon, Ägypten und China erwähnt. Der Stab dient mit seinen unterschiedlichen Schattenlängen zur Bestimmung der Sonnenwenden und der Tag- und Nachtgleiche. Sein auf eine Fläche projizierter Schatten gibt zugleich die Tagesstunden an.

**Tag- und Nachtgleiche:** Unter Tag- und Nachtgleiche versteht man den Zeitpunkt, zu dem die Sonne während ihrer scheinbaren jährlichen Bewegung im Schnittpunkt von Ekliptik und Himmelsäquator steht. Zu diesem Zeitpunkt sind für alle Orte der Erde Tag und Nacht gleich lang. Dies gilt von jedem Punkt der Erde aus gesehen, daher der Name Tag- und Nachtgleiche.

**Lemniskate:** Eine Analemna (= griech. für Wollfaden) beschreibt den Verlauf der Sonnenposition innerhalb eines Jahres. Wenn an jedem Tag zu exakt derselben Zeit am exakt selben Standort die Sonnenposition markiert wird und am Ende des Jahres alle Positionen verbunden werden, entsteht die Form einer liegenden Acht (in der Mathematik das Zeichen für unendlich). Es ist möglich, jeden Kalendertag auf der Lemniskate zu markieren. So erhält man einen vollständigen Kalender.

Die Untersiemauer haben sich inzwischen an die Form des Brunnen gewöhnt. Die ersten Reaktionen seien gemischt gewesen, erinnert sich Bürgermeister Kob: „Das war ganz konträr.“ Während sich ein Teil der Bürger sofort für das Objekt begeisterte, konnten sich andere damit überhaupt nicht anfreunden. Begründung: „Das passt hier nicht.“ Aber wenn man „den Skeptikern die Finessen des Brunnen erklärt, schwenken sie mit ein“, hat der Bürgermeister festgestellt. red ◊

## Info + Kontakte

Ernst Kern GmbH  
Stahl- und Metallbau  
Banzer Straße 15  
96269 Großheirath  
Tel. (09565) 92280  
Fax (09565) 7787  
kontakt@kern-stahlbau.de  
www.kern-stahlbau.de