

zu Verherrlichungen vergangener Zeiten führen könnten.

Mit meinen Arbeiten möchte ich Wissenschaft und Kunst zusammenführen. Sie sollen es ermöglichen, naturwissenschaftliche Erkenntnisse und Phänomene nicht nur forschend zu analysieren, sondern künstlerisch zu interpretieren und gestalten.

Beabsichtigt ist bei jedem Entwurf die Harmonie der wissenschaftlichen Zweckfunktion zu den Proportionen der Form, die Schönheit hervorbringen kann.

Somit entstehen keine stummen Denkmäler der Zeitmessung oder nüchterne Geräte, sondern natur-

wissenschaftliche Skulpturen, welche »leben« und zu technisch-wissenschaftlichem Denken anregen; Dinge praktisch erklären und Wissen vermitteln, welches meist nur unvollkommen bekannt ist.

Die Sonnenuhr ist ein Instrument zur Ermittlung der Zeit; alle anderen Uhren sind nur Zeitbewahrer. Theoretisch arbeitet die Sonnenuhr genauer als jede andere gebräuchliche Uhr. Ihr Gangregler ist die Umdrehung der Erde um sich selbst und um die Sonne.

Die Sonnenuhr »geht« nie falsch, sie basiert nur auf einem anderen Zeitmaß als jenem der gebräuchlichen Uhren.

Sie »steht« nie, auch nicht, wenn die Sonne nicht scheint. Scheint sie erneut, ist die Sonnenuhr sofort wieder auf »dem laufenden«. Was die Sonnenuhr nach den Gesetzen der »Gnomonik« (der ältesten Wissenschaft der Zeitmessung) anzeigt, ist die sogenannte »wahre Sonnenzeit«. Es ist dies die natürliche Zeit zwischen dem Sonnenauf- und -untergang am Ort der Uhr. Erreicht die Sonne ihren Höchststand, so zeigt der Schatten den »astronomischen Mittag« an.

Durch die leicht elliptische Umlaufbahn der Erde um die Sonne sind die Tage und Tagesabschnitte (Stunden) im Verlaufe eines Jahres nicht gleich lang untereinander. Da es jedoch dieser Wechsel der Zeitdauer verunmöglicht, eine mechanische Uhr mit einem Zifferblatt gleicher Sekunden-, Minuten- und Stundenabstände zu konstruieren, wurde die sogenannte »mittlere Sonnenzeit« erdacht und als Zeitnormale für die gebräuchlichen Uhren des Alltages bestimmt.

Eine weitere Differenz zwischen der Sonnenuhrzeit und jener auf der Armbanduhr entsteht dadurch, daß diese »mittlere Ortszeit« von Ost nach West nicht an jedem Ort gültig ist, sondern gemäß eines Längen-Meridians für eine größere Zone (eines Landes) gilt; was mit Zonen- oder Normalzeit bezeichnet wird. Als die Sonnenuhr noch der einzige Zeitmesser war, existierten jedoch diese modernen Zeiteinheiten noch nicht; man »reiste« ja zu Fuß oder zu Pferd.

Aus dieser Tatsache geht hervor, daß die von mir entworfenen und konstruierten Sonnenuhren keine Kopien oder modernisierte Modelle der Antike sind.

Die meisten Entwürfe besitzen wenigstens zwei Zifferblätter, und zwar eines für die »wahre Sonnenzeit« am Ort der Uhr (römische Zahlen) und ein zweites für die »wahre Sonnenzeit« des Zonenzeitmeridians des Landes (arabische Stundenzahlen), häufig auch Tabellen der sogenannten Zeitgleichung, der täglichen Differenz zwischen der »wahren« und »mittleren« Sonnenzeit sowie eine Art Sonnenkalendarium, erzeugt durch einen Lichtpunkt im Schatten des Schattenwerfers, welcher im Verlaufe eines Jahres auf einer Skala die Durchgänge zwischen den Tag- und Nachtgleichen und den Sonnenwenden anzeigt.

jetzt in Dresden



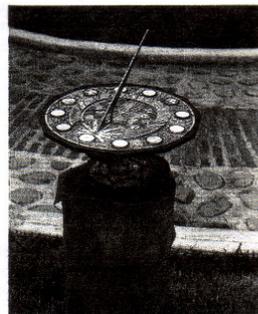
2 Äquatorial-Sonnenuhr zur Ermittlung der »wahren« und »mittleren« Sonnenzeit des Standortes. Zeitgleichungskurven um der 11., 12. und 13. Stunde, Angaben der Tag- und Nachtgleichen, Winter- und Sommersonnenwende sowie Weltzeituhr-Zifferblatt. Durchmesser 65 cm; Material Kupfer und Messing, hergestellt 1985.



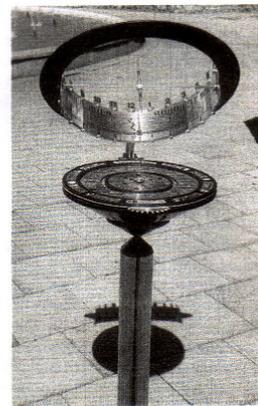
4 Würfel-Sonnenuhr. Aus Kupfer und Messing gesägte Platten sind auf einem Marmor-Würfel drehbar gelagert – zu Demonstrationszwecken. Seitenlänge 65 x 65 cm, Höhe 1,75 m, hergestellt 1985.



3 »Gnomonic«, Vielflächen-Sonnenuhr mit 22 Zifferblättern, zeitmetrischer Indikation; sämtliche Zifferblattelemente sind aus Kupfer hergestellt, handgesägt und gehämmert. Größe ca. 4,8 m, Durchmesser 6 m; aufgestellt im Park des Planetarium 2000 der Stadt Villahermosa, Tabasco in Mexiko, im Jahr 1988.



5 Horizontal-Sonnenuhr, berechnet für den 35. Breitengrad für die »wahre« und »mittlere« Sonnenzeit des Aufstellungsortes und des zugehörigen Normalzeitmeridians; Basiselemente: Edelstahl, Zifferblatteinlagen: Kupfer und Messing mit reichhaltig dekorierten Gravuren; Durchmesser 75 cm, um die vertikale Achse drehbar, hergestellt 1985.



7 Äquatorial-Sonnenuhr mit großem Zifferblatt für »wahre« und »mittlere« Sonnenzeit des Zonenzeitmeridians, Zeitgleichungskurve und Kalendereinteilung. Kleineres Zifferblatt für die »wahre« Ortszeit zwischen 11 und 13 Uhr und dem astronomischen Mittag. Einstellbar und drehbar für sämtliche Breitengrade der nördlichen Hemisphäre. Spannweite des Zifferblattes 70 cm; Material Schmiedeeisen, Kupfer und Messing, hergestellt 1970.

8 Äquatorial-Sonnenuhr mit beidseitigem Zifferblatt für Frühling – Sommer und Herbst – Winter auf sämtlichen Breitengraden. Durchmesser der Zifferblattscheibe 50 cm; Material Marmor, Kupfer und Messing, hergestellt 1960.



6 Äquatorial-Sonnenuhr mit sehr präziser Zifferblatteinteilung der »wahren« und »mittleren« Sonnenzeit sowie Zeitgleichungswerte des Ortszeit- und Normalzeitmeridians. In horizontaler Ebene eine mechanisch bedienbare Weltzeituhr. Durchmesser 80 cm; Material Marmor, Stahl, Kupfer und Messing; an den Kegelachsen drehbar, hergestellt 1989.