

# Per Pappe zu der wahren Zeit

Die Aurora C ist eine preisgünstige Sonnenuhr aus Karton

Dass die preisgünstigste Golduhr ausgerechnet von Carlo Heller kommt, hatte wohl niemand auf seiner Charta, pardon, auf seinem Papier, wie sich „Charta“ aus dem Lateinischen übersetzt. Der promovierte Ingenieur schreibt mit seinen mechanisch wie ästhetisch immer gediegenen Schattenwerfern seine ganz persönliche Geschichte des ältesten Zeitweisers überhaupt. Immer steht im Zentrum der Gnomon, der Schattenwerfer. Das ist auch bei der Aurora C der Fall, die aus in Goldprägung bedrucktem, einen Millimeter starkem und weißen Karton besteht. Für kantenscharfe Präzision sorgt dabei eine Heidelberger Tiegelpresse. Der C-Version zur Seite steht ihre Outdoor-Fassung Aurora A in Aluminium. Die Pappuhr eignet sich auf doppelte Weise nur für Sonnenschein.

Das Bastelprojekt selbst nimmt keine drei Minuten in Anspruch. In einem Pergamenttütchen steckt ein Bogen, aus dem die vorgeschrittenen sechs Bauteile sorgfältig herauszutrennen und nach einer keine Frage offenlassenden Anleitung zusammenzustecken sind. Heller beweist hier, wie er Form mit Funktion verknüpft und der Konstruktion aus unter anderem Meridianbogen, Zifferblatt und Meridianscheibe fast schon stählerne Präzision aufzwingt. So sitzen die für die Genauigkeit der Anzeige wesentlichen Teile nicht allein durch Reibung an ihrer Position, sondern sie rasten an den dafür vorgesehenen Stellen ein. Besonders elegant ist der Querträger, der die Meridianscheibe stabilisiert. Ihn hält eine Art Federmechanismus fest an seiner Position. Diese Steckanker erinnern an die Form von Widderhörnern. Das Ding ist eben nicht von Pappe.

Aufgebaut macht die Uhr einen stabilen Eindruck, und niemand konnte sie bisher umpusten. Einmal ist selbst diese Uhr zu stellen und daraufhin nach Süden ausgerichtet hinzustellen. Sie ist gewissermaßen ein Modell unseres Planeten, weshalb der Schattenwerfer genau jenen Winkel zur ebenen Unterlage haben muss, die dem geographischen

Breitengrad des Aufstellortes entspricht: 90 Grad an den Polen, null Grad am Äquator und 52 Grad, 42 Minuten, 20 Sekunden in Bargfeld, Niedersachsen. Zusätzlich kommt der geographische Längengrad ins Spiel. Denn überall, selbst im benachbarten und geschäftigen Eldingen, zeigt die Uhr die sich nach dem Längengrad richtende sogenannte „Wahre Ortszeit“ an - wie in Deutschland bis zum 1. April 1893 jede Kirchturmuhr. Erst mit diesem Datum erhielt der Eisenbahnverkehr, was er für seine Fahrpläne benötigte: eine in ganz Deutschland einheitliche Zeit. Man einigte sich dabei auf die Wahre Ortszeit von Görlitz, das genau auf dem 15. östlichen Längengrad liegt. Je weiter sich ein Ort nun im Westen befindet, desto stärker weicht seine Ortszeit von dieser gesetzlichen Zeit ab. Die Aachener müssten daher zu ihrer lokalen Zeit 36 Minuten hinzuzählen, um pünktlich den Zug zu erreichen. Doch das ist nur einer von drei Korrekturfaktoren, die von der am Schatten abgelesenen Ortszeit hin zu jener führen, die an der Armbanduhr abzulesen ist. Ein weiterer Wert von bis zu 16 Minuten ist abhängig vom Tag des Jahres. Diese Zeitgleichung genannte Differenz hat ihre Ursache unter anderem in der leichten Ellipse, die unsere Erde um die Sonne beschreibt. Im Sommer ist als dritter Wert noch die eine Stunde Sommerzeit hinzuzuzählen.

Zwei der Bedienungsanleitung beigegebene Tabellen erleichtern die Berücksichtigung dieser Korrekturen und verschränken mit einer kleinen Rechnerei wieder die sinnhaft erfahrbare Natur mit der nur scheinbar mechanisch ablaufenden Zeit, die somit unversehens zur Lebenszeit wird. Lädt schon die Montage der Uhr zum Nachdenken über ingenieurwissenschaftliche Kreativität ein, so macht der fliehende Schatten des Gnomons deutlich, wie die Zeit fliegt.

NILS SCHIFFHAUER

Informationen: Sonnenuhr Aurora C, Steckbausatz aus Pappe, 12,50 Euro, [www.helios-sonnenuhren.de](http://www.helios-sonnenuhren.de),  
Telefon 06 11/18 51 06, Fax 06 11/59 83 29



Vorwärts, Zeit: Nicht und doch von Pappe ist die Helios-Sonnenuhr Foto Schiffhauer