

# POTSDAMER

# DREISPITZ

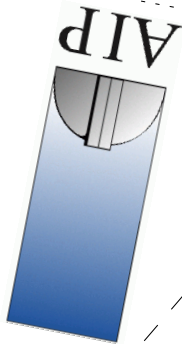
**Astrophysikalisches  
Institut Potsdam**

<http://www.aip.de/>

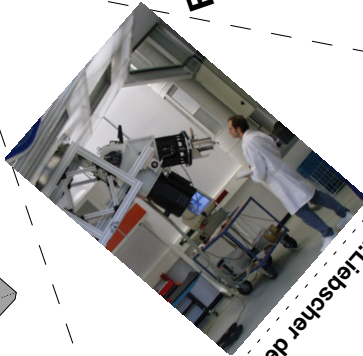
Sonne, Sterne  
Galaxien, Universum

Hochtechnologie  
Diplom- und Doktorarbeiten

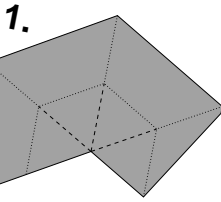
zum  
Mitnehmen,  
Ausschneiden,  
Falten



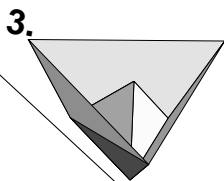
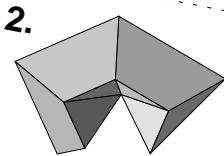
37.2°  
Geo.Br.:  
Sri Lanka  
Farro, Abdana  
Sparri, Ju, Imaki  
Chung, Naim  
Glen Canyon Dam  
Newport News  
Sorriso  
arraria de Los Filabros



So wird er gefaltet:



37.2° geogr. Breite



©Dirck-Eliebscher deliebscher@aip.de  
Calar Alto  
für den  
Sonnenkompass  
DREISPITZ

# POTSDAMER DREISPITZ CALAR ALTO C.A.H.A.

Astrophysikalisches  
Institut Potsdam  
<http://www.aip.de/>  
0331-7499-0  
info@aip.de

Der Dreispitz ist Sonnenuhr und Kompass in einem, d.h. man kann mit ihm die Uhrzeit und die Nordrichtung bestimmen. Diese Kompassfunktion hängt allerdings empfindlich von der geographischen Breite ab. Der Kompass funktioniert daher nur für Orte mit einer geographischen Breite wie Calar Alto, von Faro bis Iwaki und Glen Canyon Dam (ideal mit  $37.2^\circ$ ). Das Ablesen der Uhrzeit ist dagegen auch bei Breiten zwischen  $30^\circ$  und  $45^\circ$  möglich.

Die Linien quer über die Krempe zeigen die Bahn des Schattens zum angezeigten Datum. Auf dem Breitengrad von Calar Alto findet man die Ost-West-Richtung, wenn man den Dreispitz so dreht, dass der Schatten der Spitze auf die richtige Datumslinie fällt. Sonst muss man den Dreispitz anders ausrichten. Die Uhrzeit liest man auf der Datumslinie ab. Die Stundenteilung wird durch die dem Datum entsprechende Seite der Schleifen gegeben.

Bauanleitung: Schneiden Sie die Figur aus. Falten Sie zuerst entlang der gestrichelten Kanten nach hinten um. Anschließend werden die kurz gestrichelten wieder nach innen gefalzt. Nun wird der Dreispitz aufgerichtet. Dazu wird das Segment mit der angeschrägten Außenfläche unter das gegenüberliegende geschoben. Dabei erhebt sich im Inneren eine dreiseitige Pyramide. Falzen Sie die Kanten so nach, dass die Flächen ohne Spannung eben bleiben.

Die Abweichung der Sonnenzeit zur Zonenzeit ist in den Schleifen eingerechnet, muss also nicht besonders berücksichtigt werden. Allerdings hat die angegebene Zeit für andere Orte als Calar Alto einen festen Fehler. Wir finden ihn in Minuten, wenn wir die Differenz zwischen östlicher Länge der Zeitzone und des Ortes mit 4 multiplizieren und dann 71 Minuten abziehen. Die sich ergebende Minutenzahl muss zur abgelesenen Zeit addiert werden.

2. Juli 2003

