

# DREISPITZ

FÜR  
**SASSNITZ**

# POTSDAMER

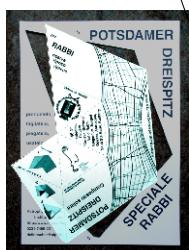
Astrophysikalisches  
Institut Potsdam

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

Sonne, Sterne  
Galaxien, Universum

Hochtechnologie  
Diplom- und Doktorarbeiten

1.



2.



3.

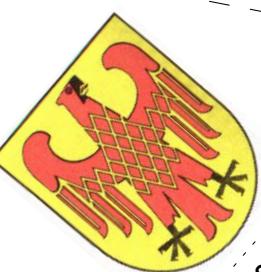


4.



MEZ bei  $13.6^\circ E$   $54.5^\circ N$

5.



zum Besuch am 2. April 2003  
Sonnekompass  
DREISPITZ  
POTSDAMER

©Dreieck-Ellipsen, delibescher@aip.de

54.5°  
geogr.Br.:  
Belfast, Tees  
Stockton-on-Tees  
Schleswig, Sassnitz  
Gdansk, Orsha  
Ulyanovsk  
Krasnoyarsk

MEZ für  $13.6^\circ E$  und  $54.5^\circ N$

MEZ

Astrophysikalisches  
Institut Potsdam

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

0331-7499-0

[info@aip.de](mailto: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 Sassnitz, von Belfast bis Krasnolobodsk (ideal mit  $54.5^\circ$ ). Das Ablesen der Uhrzeit ist dagegen auch bei Breiten zwischen  $48^\circ$  und  $61^\circ$  möglich.

**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 innen eine dreiseitige Pyramide. Falzen Sie die Kanten so nach, dass die Flächen ohne Spannung eben bleiben.

5. August 2003

Die Linien quer über die Kremppe zeigen die Bahn des Schattens zum angezeigten Datum. Auf dem Breitengrad von Tempeln 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.

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 Sassnitz einen festen Fehler. Wir finden ihn in Minuten, wenn wir die Differenz zwischen östlicher Länge der Orte mit 4 multiplizieren und dann 5 Minuten abziehen. Die sich ergebende Minutenzahl muss zur abgelesenen Zeit addiert werden.

Die Breite eines Schattens kann man durch die Breitengrade der Schleifen berechnen. Der Schatten ist in den Schleifen allein, wenn der Dreispitz auf dem Datum steht. Der Schatten ist in den Schleifen größer, wenn der Dreispitz auf dem Datum steht, wenn der Schatten man den Dreispitz um  $180^\circ$  dreht, dann ist der Schatten kleiner. Der Schatten ist in den Schleifen gleich groß, wenn der Dreispitz auf dem Datum steht, wenn der Schatten man den Dreispitz um  $90^\circ$  dreht, dann ist der Schatten halb so groß. Der Schatten ist in den Schleifen am größten, wenn der Dreispitz auf dem Datum steht, wenn der Schatten man den Dreispitz um  $270^\circ$  dreht, dann ist der Schatten doppelt so groß. Der Schatten ist in den Schleifen am kleinsten, wenn der Dreispitz auf dem Datum steht, wenn der Schatten man den Dreispitz um  $45^\circ$  dreht, dann ist der Schatten ein Viertel so groß.

