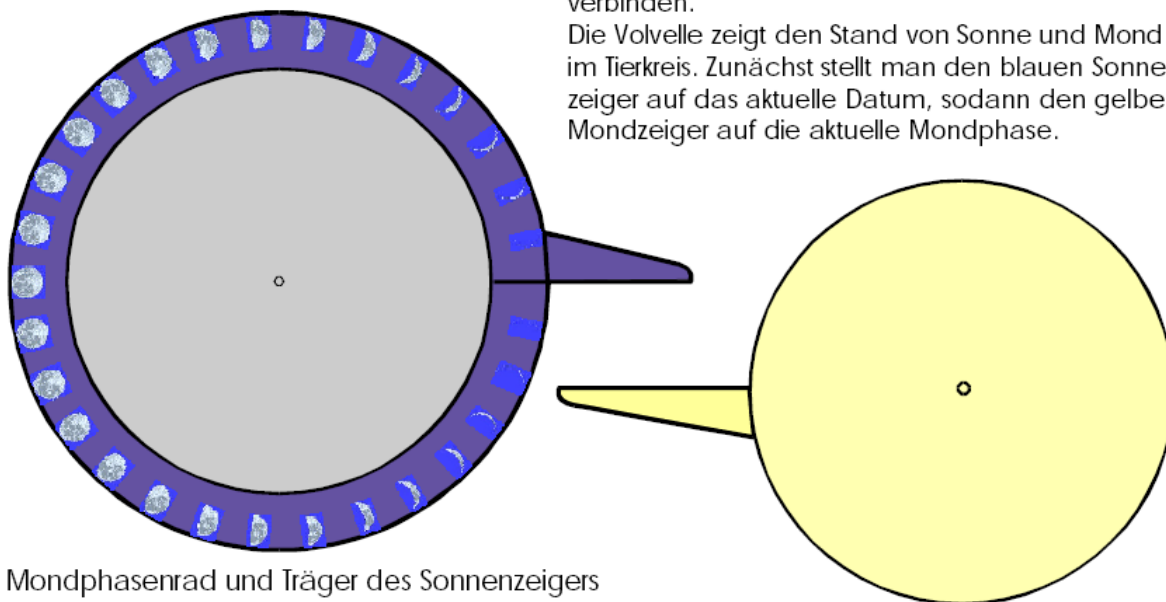


## Bausatz für eine Volvelle

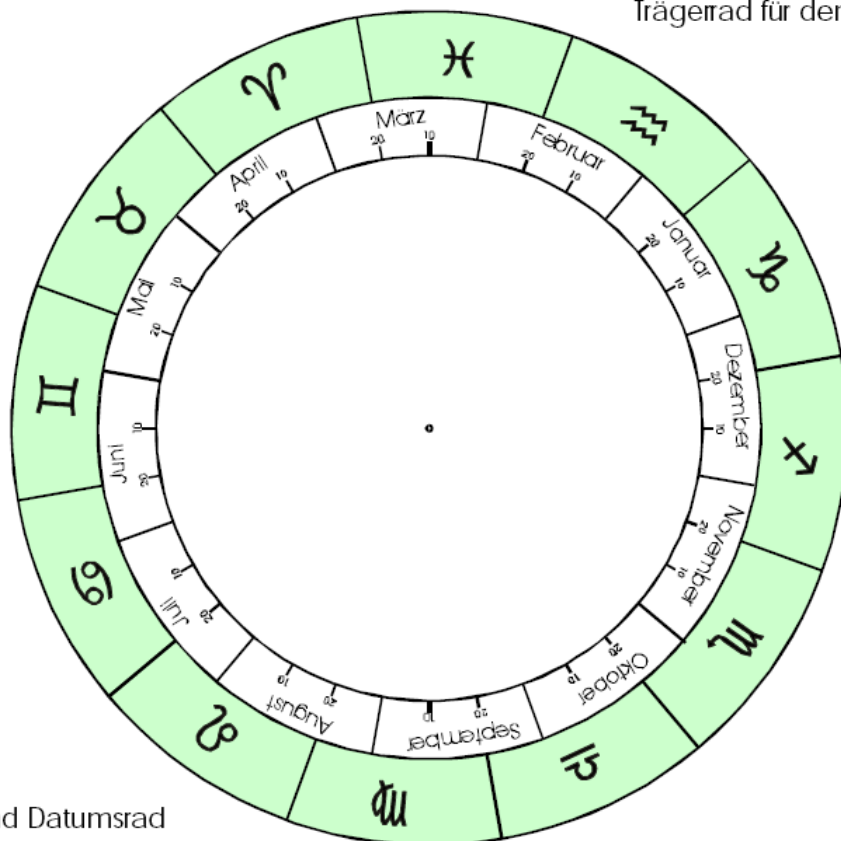
Alle Teile entlang der äußeren Linie ausschneiden und mit einem Druckknopf in der Mitte drehbar verbinden.

Die Volvelle zeigt den Stand von Sonne und Mond im Tierkreis. Zunächst stellt man den blauen Sonnenzeiger auf das aktuelle Datum, sodann den gelben Mondzeiger auf die aktuelle Mondphase.



Mondphasenrad und Träger des Sonnenzeigers

Trägerrad für den Mondzeiger



Tierkreis und Datumrad

Idee und Gestaltung

[www.sternwarte-recklinghausen.de](http://www.sternwarte-recklinghausen.de)

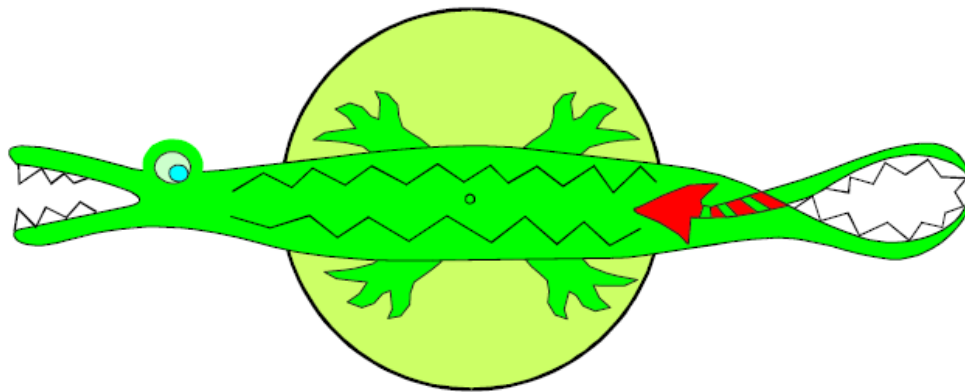
Planetarium - Sternwarte - Erlebnisfeld der Sinne - Planetenweg - Lehrmaterial

## Drachenzeiger für die Volvelle

Den Drachenzeiger ausschneiden und als oberste Drehscheibe mit dem Druckknopf auf der Volvelle befestigen. Wer im Ausschneiden geschickt ist, schneidet auch das Maul zwischen den Zähnen und den Bereich zwischen den Schwanzzacken frei.

Der Drachenzeiger versinnbildlicht die Lage der Mondknoten im Tierkreis. Steht der Mond bei Vollmond im Maul oder Schwanz des Drachens, ist Mondfinsternis. Ein Neumond im Maul oder Schwanz bedeutet Sonnenfinsternis.

Der Drachenzeiger geht auf die Vorstellung zurück, bei einer Finsternis fresse ein Drache, der sich an der Stelle der Knoten der Mondbahn mit der Sonnenbahn aufhält, Sonne oder Mond.



### Finsternisvorhersage mit dem Drachenzeiger

Mit der Volvelle stellt man den Stand von Sonne und Vollmond oder Neumond ein, für den man die Finsternisgefährdung überprüfen will. Sonnen- und Mondzeiger durchlaufen den Tierkreis entgegen dem Uhrzeigersinn. Der reale Drachenzeiger läuft im Uhrzeigersinn in 18,6134 Jahren = 6798,4 Tagen durch den gesamten Tierkreis. Jedes Jahr bewegt er sich um  $19,34^\circ$ , in 3 Jahren um rund  $58^\circ$ , weiter.

Am 8. Oktober 2001 stand er am Anfang des Tierkreiszeichens "Krebs", also an jener Stelle, an der die Sonne jedes Jahr am 21. Juni steht.

Mit ein wenig Rechnen läßt sich der Winkel, um den der Drachenzeigers seit diesem Tag weitergerückt ist, ermitteln.

Liegt der betrachtete Neumond oder Vollmond innerhalb des Mauls oder der Schwanzschlaufe, so tritt wahrscheinlich eine Finsternis ein. Die Volvelle mit Drachenzeiger arbeitet aber nicht so präzise, dass jede Finsternis exakt vorhergesagt werden könnte.

Idee und Gestaltung

[www.sternwarte-recklinghausen.de](http://www.sternwarte-recklinghausen.de)

Planetarium - Sternwarte - Erlebnisfeld der Sinne - Planetenweg - Lehrmaterial