14. Dezember

Am 14. Dezember 1546 wird der Däne Tycho Brahe geboren. Heute ist sein Name nur noch wenigen bekannt, doch damals war Tycho Brahe einer der bekanntesten Astronomen Europas.

Lange vor Tycho Brahe gab man den Sternen, die am Himmel zu sehen waren, Namen.
Viele der insgesamt 88 Sternbilder, die wir heute kennen, haben die alten Griechen mit den Namen ihrer Götter besetzt. So kennen wir sie noch heute. Andere tragen Tiernamen oder heißen nach Gegenständen, die sie darstellen sollen:

Fuchs • Schlange • Schiffskiel • Andromeda • Herkules • Taube • Phönix • Orion Kranich • Walfisch • Zirkel • Delfin • Schwan • Pfeil • Pegasus • Becher • Krater Segel • Perseus • Kassiopeia • Rabe • Dreieck

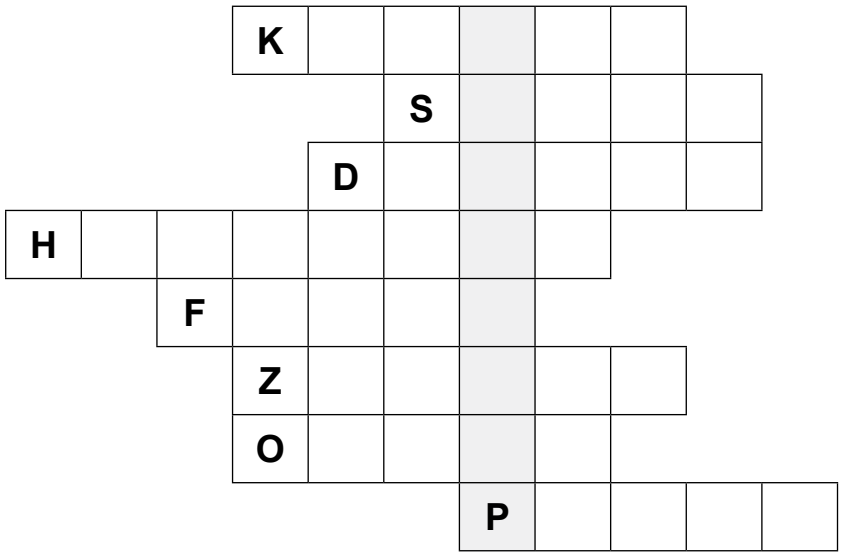
Ordne die 22 Sternbilder jeweils nach ihrer Namensgebung und trage sie in die Tabelle ein.

Griechische Götter:

Tiere:

Gegenstände/Gebilde:

Trage die richtigen Sternbilder hier in das Buchstabengitter ein – das Lösungswort ist ein Werkzeug der Astronomen.



Götter: Kassiopeia, Andromeda, Herkules, Perseus, Pegasus, Phönix, Orion • Tiere: Fuchs, Schlange, Kranich, Schwan, Delfin, Rabe, Walfisch, Taube
Gegenstände/Gebilde: Schiffskiel, Zirkel, Pfeil, Becher, Krater, Dreieck, Segel – Lösungswort: Teleskop

© world-memory.com

14. Dezember

Als junger Mann beobachtet Tycho Brahe eine Supernova, einen explodierenden Stern, der für einige Wochen tausendmal heller strahlt als die anderen Sterne und dann wieder in sich zusammenfällt, also einfach verschwindet. Seine Beobachtungen beschreibt er in einem Buch und wird dadurch schlagartig berühmt. Er wird Hofastronom beim dänischen König Friedrich II., der ihm eine Insel vor Kopenhagen schenkt. Auf dieser errichtet Tycho Brahe seine Sternwarte Oranienborg. Er verdient sehr gut und kauft mit seinem Geld die besten astronomischen Instrumente. Sie bestehen aus Metall und sind außerdem riesengroß.
Denn je größer der Maßstab, desto präziser die Ergebnisse – davon ging der dänische Astronom aus.

Die Sache mit dem Maßstab

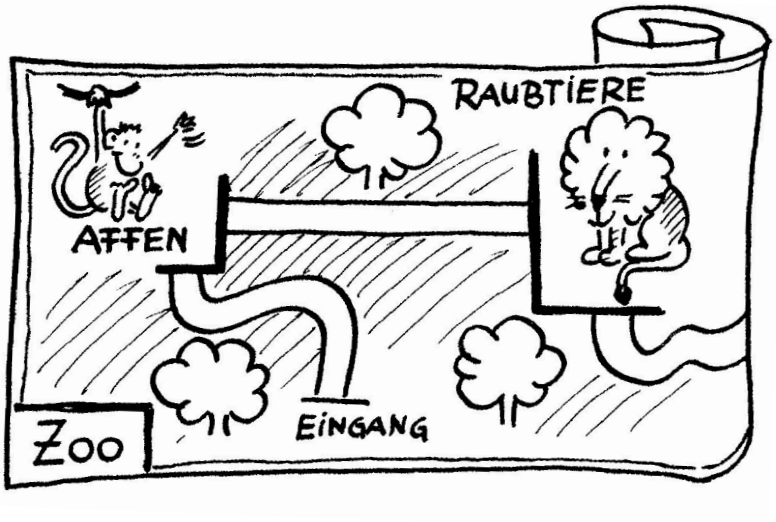
Du kennst den Begriff *Maßstab* von Landkarten oder Bauplänen. Diese geben die Wirklichkeit verkleinert wieder und sind deshalb in einem bestimmten Maßstab gezeichnet.

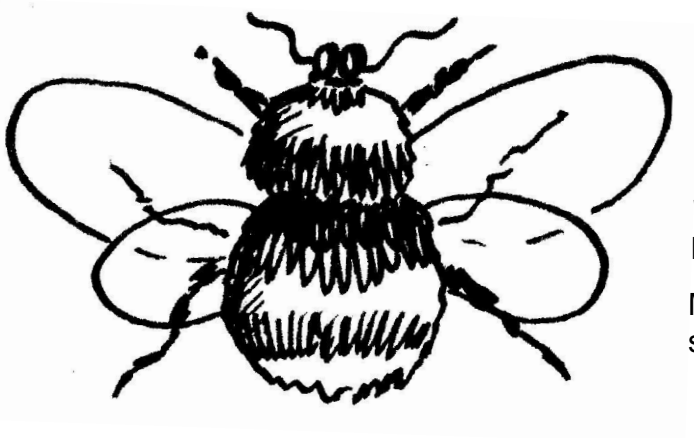
Umgekehrt müssen sehr kleine Dinge vergrößert dargestellt werden, damit man sie erkennen kann.

Der Maßstab gibt also an, wie viel mal so groß oder klein Strecken in Wirklichkeit sind!

Jana ist im Zoo. Sie möchte auf dem kürzesten Weg vom Affengehege zu den Raubtieren.
Wie viel Meter muss sie gehen?
Maßstab = 1 : 1 000

Maßstab 1 : 1 000 bedeutet: 1 cm auf der Karte entspricht 1 000 cm in Wirklichkeit – das sind umgerechnet 10 Meter!





Auf der Abbildung siehst du eine Hummel.
Wie groß ist dasTier (Körperlänge) in Wirklichkeit?
Maßstab = 2 : 1

Maßstab 2 : 1 bedeutet: 2 cm auf dem Bild entsprechen 1 cm (= 10 mm) in Wirklichkeit

Jana muss **40 m** gehen. Im Bild beträgt die Entfernung 4 cm. Maßstab 1 : 1000, 1 cm entspricht also 1000 cm = 10 m, 4 cm = 4 • 10 m = **40 m**
Die Hummel ist im Bild 5 cm groß. Maßstab 2 : 1 – 2 cm entsprechen also 2 cm = 10 mm, 1 cm = 5 mm, 5 cm = 5 x 5 mm = 25 mm = **2,5 cm**

© world-memory.com