



# VERMESSUNG DER ANTIKE



Schon bei den alten **Römern** gab es Landvermesser. Sie planten Straßen, Militärlager, Siedlungen und Städte und errechneten die Wege der berühmten römischen Aquädukte.

🛠️ Zwei ihrer Vermessungsinstrumente stellen wir euch hier vor.

1

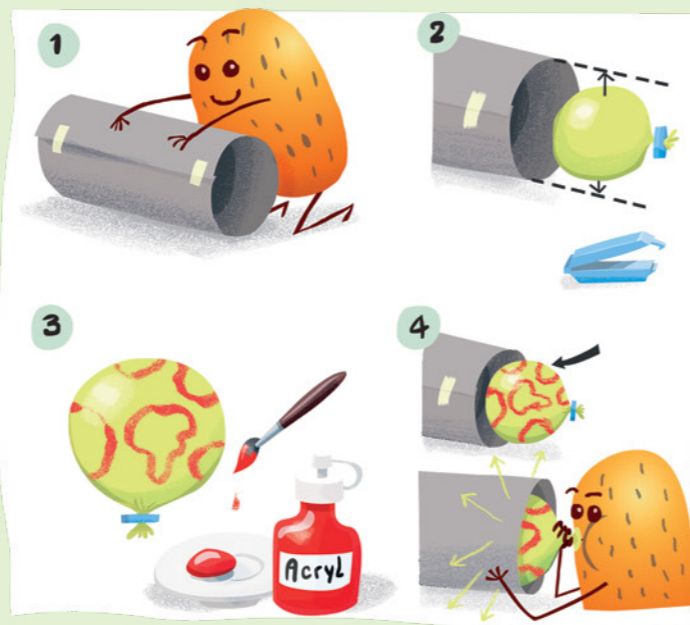


Bastle eine Luftballonlaterne. Wenn du das in der Schule noch nicht gemacht hast, dann findest du eine Anleitung im Internet. Nun bemale den Ballon mit Ländern und Kontinenten. Okay, sieht zwar nicht aus wie eine Weltkugel, sondern eher wie ein Weltei mit Loch, hihi. Ist aber nicht so schlimm. Hauptsache, es ist wie die Erde gekrümmt.



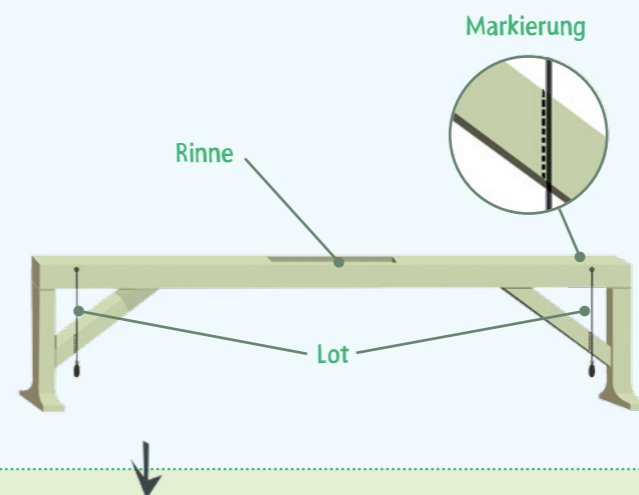
Und jetzt musst du tapfer sein: Zerschneide dein Weltei! Mach vom Loch aus einen großen Schnitt. Dann versuche die Oberfläche deines Welteis auf dem Tisch als große Landkarte auszubreiten. 🛠️ Was stellst du fest?

2



1. Nimm eine dicke Bastelpappe Größe: DIN A3 und rolle die Karte zu einem Zylinder zusammen. 2. Jetzt bläst du einen Luftballon auf. So weit, dass er mit der dicksten Stelle gerade in die Rolle passt. Verschließe ihn mit einem Klippverschluss. 3. Nun malst du auf den Ballon Länder und Kontinente mit roter Farbe. 4. Die Farbe sollte noch nass sein, wenn du den Ballon in die Rolle steckst. 5. Löse den Verschluss und blase den Ballon weiter auf, so lange, bis er möglichst viel der Innenwand der Rolle berührt. Verschließe den Ballon wieder. Nach einer Weile, wenn die Farbe getrocknet ist, öffnest du die Rolle. 🛠️ Was stellst du fest?

Die Innenseite des Zylinders bildet eine Landkarte, die du ausrollen kannst. Aber die Länder sehen komisch aus, oder? Je weiter du im Norden und Süden schaust, umso größer sind die Länder. Der Maßstab hat sich verändert. Die Karte ist zwar winkelgetreu, aber nicht flächengetreu. Man nennt diese Abbildung der Weltkugel auf eine Landkarte „**Mercatorprojektion**“. Nach dem Universalgelehrten **Gerhard Mercator**, der vor etwa 500 Jahren lebte (1512–1594).



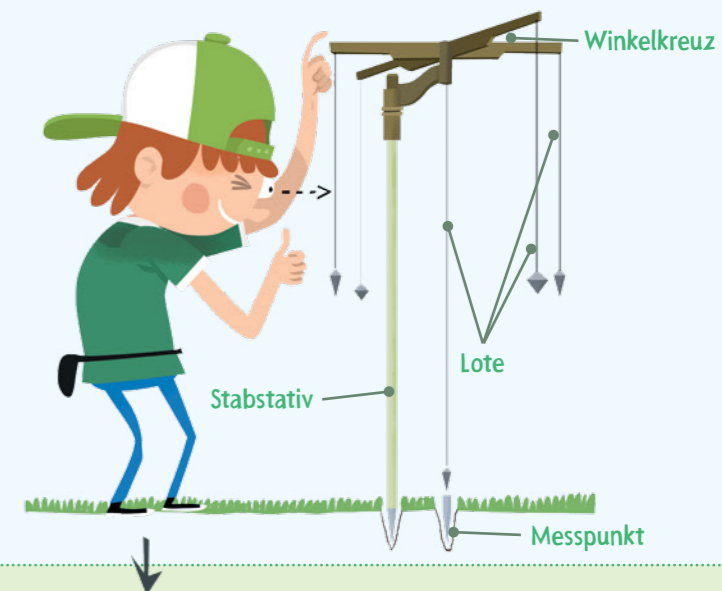
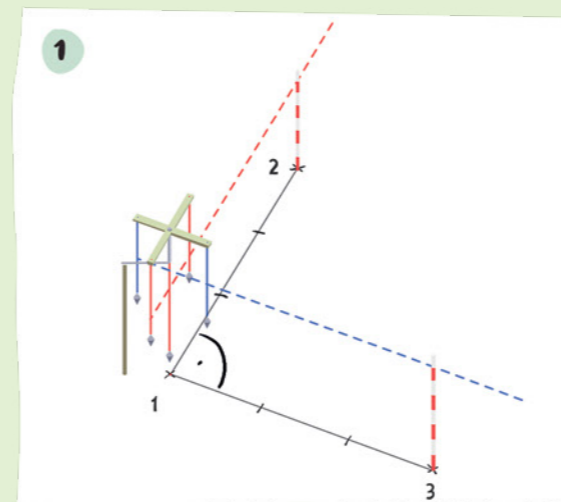
Den **Chorobat** brauchte man bei der Planung von Aquädukten, Brücken und Tunneln.

### SO FUNKTIONIERT'S:

Will man eine Brücke bauen, stellt man den Chorobat mit seinen Füßen in Richtung der geplanten Brücke und bringt das Gerät in horizontale Lage.



Hängen die Schnüre aller Lote über den Markierungen, steht der Chorobat horizontal. Ist der Boden abschüssig, erhöht man ein Standbein so weit, bis alle Lotschnüre wieder deckungsgleich mit den Markierungen sind. Bei Wind kann man den Chorobat mittels der Rinne auf dem Querbalken auch als Wasserwaage nutzen.



Die **Groma** war das Winkelkreuz der römischen Landvermesser.

### SO FUNKTIONIERT'S:

Straßen, Militärlager und Häuser der Römer waren oft rechtwinklig angelegt. 90°-Winkel haben die Landvermesser mit der Groma konstruiert. Die besteht aus einem Stabstativ und einem Winkelkreuz.

Der Stab wird in den Boden gerammt und das Winkelkreuz auf das Stabstativ gesetzt. Mit einem Lot unter dem Kreuz und einem Messpunkt richtet man die Groma gerade aus. 1. Jetzt peilt ein Landvermesser über zwei Schnüre einen Fluchtstab an. Den hält ein Helfer dort, wo später die zweite Ecke des Grundstücks sein soll. Peilt man danach über die beiden anderen Schnüre einen zweiten Stab an, ergibt das einen rechten Winkel.

2. Mit zwei weiteren Gromae auf den neuen Punkten peilen nun zwei Landvermesser gleichzeitig den Fluchtstab an der vierten Ecke an. Der Stab wird so lang hin und hergetragen, bis bei beiden Gromae Lote und Stab in einer Linie stehen. So entsteht ein perfektes Quadrat.

