



# SCHOOL-SCOUT.DE

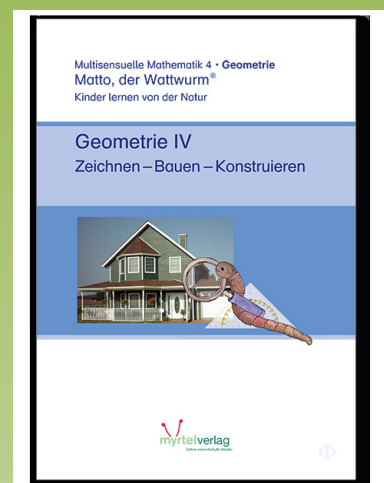
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Geometrie IV: Zeichnen – Bauen – Konstruieren*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhalt

---

|  |    |
|--|----|
| Inhalt .....   | 3  |
| Symbole .....  | 4  |
| Wo gibt es überall Mathematik? .....                                     | 5  |
| <b>Einleitung</b> – Eine geometrische Entdeckungsreise um die Welt ..... | 6  |
| <b>Strecke – Strahl – Gerade</b>   |    |
| Strecken – Sternbilder .....   | 7  |
| Strecke – Strahl – Gerade .....  | 9  |
| Geraden .....  | 10 |
| <b>Parallelen und Senkrechte</b>   |    |
| Senkrechte und parallele Linien – Steinmauern .....                      | 11 |
| Senkrecht, parallel, rechter Winkel – Zeichnen mit dem Geodreieck .....  | 12 |
| Parallelen .....   | 14 |
| Parallelen und Senkrechte zeichnen .....                                 | 15 |
| <b>Rechtecke</b>   |    |
| Zeichnen mit dem Geodreieck .....  | 16 |
| Bauen mit <b>Quadern, Würfeln</b> .....                                  | 17 |
| <b>Strecken, Dreiecke und Kreise</b> – Zeichnen, ohne abzusetzen .....   | 18 |
| <b>Der Kreis</b>   |    |
| Der Kreis – Bruchteile .....   | 19 |
| Der Kreis – Drehsymmetrie (Punktsymmetrie) .....                         | 20 |
| Drehsymmetrie bei ebenen Figuren .....                                   | 21 |
| <b>Vierecke</b>  |    |
| Vierecke – Drachenformen .....   | 22 |
| Vierecke – Eigenschaften .....   | 23 |
| Vierecke in der Kunst .....  | 26 |
| <b>Winkel</b>  |    |
| Winkel – spitze, rechte, stumpfe Winkel .....                            | 27 |
| Winkel – Mein Traumhaus aus Holz – Entwurf .....                         | 28 |
| <b>Dreiecke</b>  |    |
| Dreiecke – Teppichmuster .....   | 29 |
| <b>Maßstab</b> – Spielfelder .....                                       | 30 |
| <b>Konstruktionen</b> – Die Architekten-Prüfung .....                    | 31 |
| Im Architekten-Studio .....  | 33 |
| Matto kennt diese geometrischen Begriffe und Eigenschaften .....         | 35 |
| Mandala .....  | 38 |

# Symbole

---

Achte beim Arbeiten auf diese Symbole:

Die Kreis hat ..

## Wichtig!

Der blau markierte Text enthält wichtige Informationen zu einem geometrischen Thema.



**Bearbeite die Aufgaben auf dem abgebildeten Papier!**



## Mathe-Gespräch

Löst die Aufgaben gemeinsam!



## Meno-Aufgaben

Aufgaben zum Nachdenken und Forschen



## Geodreieck

Arbeite mit dem Geodreieck!

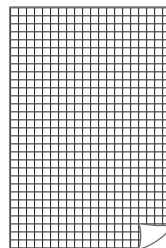
Wenn du deinen Koffer für die Weltreise packst, denke an folgende Dinge: spitze Bleistifte, Buntstifte, Anspitzer und Radiergummi, Lineal, Geodreieck, Zirkel und verschiedene Sorten Papier sowie einen Schnellhefter. Außerdem benötigst du einen Klebestift, buntes Tonpapier und eine Schere.



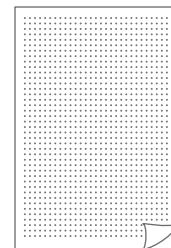
Schnellhefter



Blankopapier

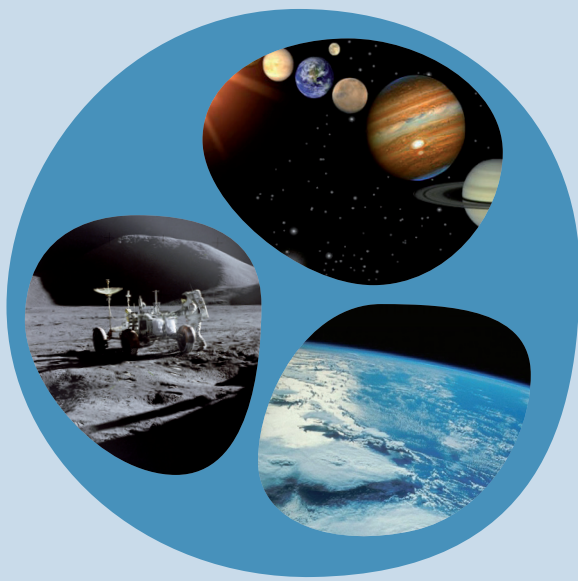


Karopapier

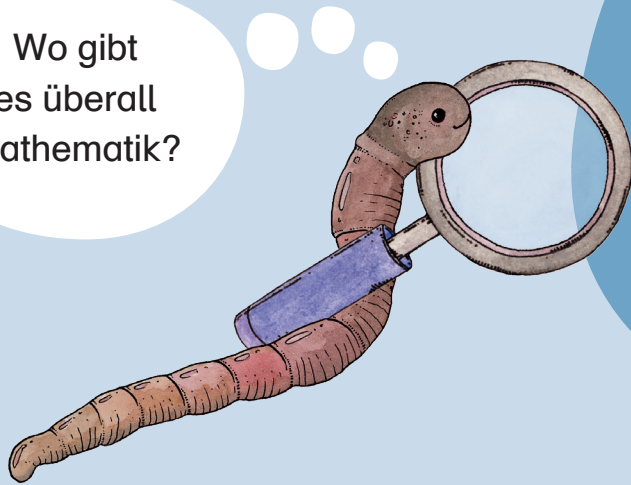


Quadratgitterpapier

# Wo gibt es überall Mathematik?




Wo gibt es überall Mathematik?



# Eine geometrische Entdeckungsreise um die Welt

Habt ihr Lust, mit Matto auf eine geometrische Entdeckungsreise um die Welt zu gehen? Ihr wisst schon vieles über geometrische Linien, Formen und Körper. An vielen Orten der Welt könnt ihr noch weitere Geheimnisse der Geometrie entdecken.

1.  Findet anhand der Flaggen heraus, in welche Länder die Reise geht. Schreibt die Namen der Länder unter die Flaggen!



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

# Strecken – Sternbilder

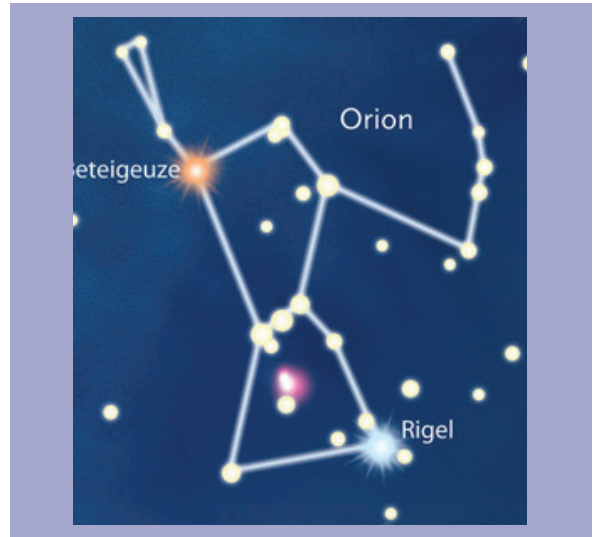
Das Sternbild Orion gehört zu den bekanntesten und schönsten Sternbildern des Himmels. Zur Jahreswende erreicht der Orion seinen höchsten Punkt. Er ist sowohl von der Nord- als auch von der Südhalbkugel aus zu sehen.

Nach einer griechischen Sage wurde der Jäger Orion an den Sternenhimmel verbannt, weil er durch seine Macht und Zielsicherheit Schaden unter den Tieren anrichtete.

Der Oriongürtel (Jagdgürtel) mit den drei nebeneinanderliegenden Sternen ist am Himmel leicht zu erkennen. Obwohl diese drei Sterne dicht beieinander stehen, sind sie in Wirklichkeit weit voneinander entfernt.

Die Entfernungen von der Erde betragen für

- Mintaka** 916 Lichtjahre
- Anilam** 1013 Lichtjahre
- Alnitak** 819 Lichtjahre

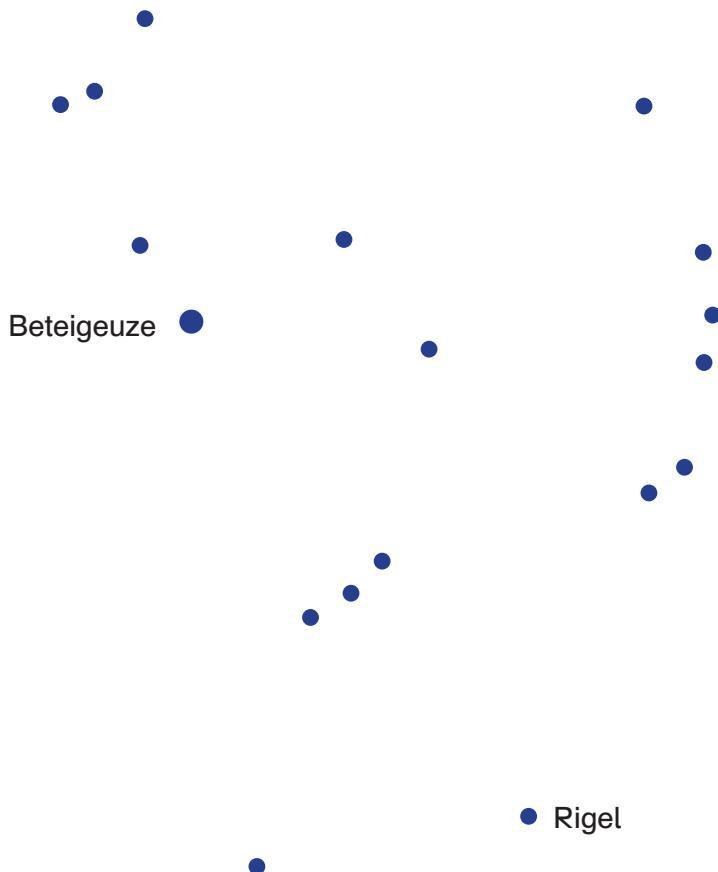


Orion



Oriongürtel

1. Zeichne die Verbindungslinien des Orion-Sternbildes mit einem Lineal ein, sodass man den Jäger Orion mit seinem Bogen erkennt!



Wenn du die Linien wie im oberen Bild verbindest, kannst du deutlich den Bogen, den Jagdgürtel, die Beine, den Arm, die Schulterpunkte und die Augen des Jägers Orion erkennen!



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Geometrie IV: Zeichnen – Bauen – Konstruieren*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

