

Die Reporterbande entdeckt die
STERNE

ZEITUNG



**SONDERAUSGABE
STERNE**

Informationen für Lehrkräfte

Den Sternhimmel haben alle Kinder schon einmal gesehen – doch was sind die Sterne? Was sind Sternbilder? Die Reporterbande wird es recherchieren.

Comic

Meldungen

Statements

Mal-Knick-Kleb 1

Mal-Knick-Kleb 2

Infografik

Song

Spiel

Zeitung



Stern-Song:
Track 8 und 9
auf CD-ROM



Die Lerninhalte

- 1 **Lerninhalt 1:** Alle Sterne sind auch Sonnen. Das bedeutet, dass auch unsere Sonne ein Stern ist. Wie unsere Sonne, sind alle Sterne heiß und hell.
- 2 **Lerninhalt 2:** Was sind Sternbilder und welche Sternbilder gibt es? Anhand praktischer Übungen erhalten die Schüler spielerisch Informationen zum Thema Sternbilder.
- 3 **Lerninhalt 3:** Sterne sind sehr weit entfernt.

Zu den Stilformen

- 2 **Comic**
Der Comic ist der Aufmacher des gesamten Kapitels. Er behandelt das Sternbild des Großen Wagens. Die Schüler erfahren, dass es Sternbilder gibt und diese Namen haben.
- 1 2 3 **Meldungen**
Alle Lerninhalte dieses Kapitels sind in den Meldungen enthalten; daher ist eine Bearbeitung dieses Bausteins empfehlenswert.



Statements



Die Aussagen der Befragten und ihre Fotos bringen den Lernstoff auf eine persönliche Ebene. Die aufgeworfene Frage können auch die Schüler beantworten.



Die Schüler können auch selbst Klassenkameraden oder andere Schüler auf dem Pausenhof interviewen.

Mal-Knick-Kleb-Seite 1



Die Mal-Knick-Kleb-Seite ist sowohl für die erste als auch für die zweite Klasse gut geeignet. Die Schüler verbinden Zahlen durch Linien, so dass ein Sternbild entsteht.



Die 88 Sternbilder entstehen durch die Verbindung von Sternen mit imaginären Linien.

Mal-Knick-Kleb-Seite 2



Die Schüler und Schülerinnen sollen sich neue Sternbilder ausdenken, so wie es frühere Kulturen – wie die Griechen und Römer – getan haben. Damit wird den Schülern klar, dass die Sternbilder willkürlich festgelegte Sterngruppen sind, die den Menschen dazu dienen, sich leichter am Himmel zu orientieren. Außerdem macht das Sternbilder-Finden enormen Spaß. Sicherlich werden die Schüler andere Sterngruppen finden und diese vielleicht mit „Auto“, „Flugzeug“ oder „Mickey Mouse“ benennen.

Infografik



Wie unsere Sonne, sind Sterne enorm groß – viele sind sogar sehr viel größer und heller als sie. Trotzdem erscheinen Sterne wegen ihrer unvorstellbar großen Entfernung von der Erde aus klein und dunkel. Die Infografik ist ein Beispiel aus der Lebenswelt der Schüler. Sie stellt diesen abstrakten Sachverhalt anschaulich dar.



Um dieses Phänomen weiter zu verdeutlichen, können Sie mit den Schülern auch ins Freie gehen, beispielsweise auf den Schulhof. Gleich große Schüler stellen sich zuerst nebeneinander, dann geht einer der Schüler weiter weg. Bei ausreichender Entfernung sieht er dann kleiner aus.

Spiel: Memory



Ein Memory eignet sich gut, um die Sternbilder kennen zu lernen, wiederzuerkennen und sich zu merken. Die Karten sind bei der Suche nach Sternbildern am Himmel hilfreich und können von den Schülern einfach nach draußen mitgenommen werden. Viele der eingezeichneten Sterne sind aber nicht immer zu sehen. Vorbereitungs- und Spielzeit dauern zusammen circa 15 Minuten.

Zeitung

Die Zeitungsseite dient der Wiederholung. Hierbei tauchen Textbausteine und Bilder erneut auf. Die Schüler können an einem Lückentext und unvollständigen Zeichnungen ihr erlerntes Wissen anwenden.



Diese Seite ist nur bei vorheriger Bearbeitung der Meldungen oder einer generellen Einführung zum Thema Sterne sinnvoll.

Übrigens

An der Vielzahl der Sternbilder ist die Redaktion fast verzweifelt. Lage und Geschichte der einzelnen Sternbilder sind nicht immer einfach zu bestimmen. Hat man sich jedoch einmal eingearbeitet, ist der Sternhimmel wie ein großes Buch voller Geschichten und Sagen. Das werden auch die Schüler schnell merken. Die Sternbilder sind übrigens nirgends einheitlich festgelegt. Vor allem im Detail gibt es immer wieder abweichende Abbildungen.

Was übrigens auch interessant ist: Bei der Betrachtung des Sternhimmels fällt auf, dass fast alle Himmelskörper funkeln und einige wenige nicht. Hierfür gilt: Sterne funkeln, Planeten nicht.

Achtung Falle!



Wandelsterne sind keine Sterne, sondern eine andere Bezeichnung für die Planeten unseres Sonnensystems. In früheren Kulturen beobachteten die Wissenschaftler Lichtpunkte, deren Ort am Himmel sich täglich änderte. Im Gegensatz zu den Fixsternen wurden diese Lichtpunkte „Wandelsterne“ genannt.



Als Morgen- und Abendstern wird der Planet Venus in einer bestimmten Konstellation mit Erde und Sonne bezeichnet. Durch seinen schnellen Lauf um die Sonne geht er zeitweise in ihrer Nähe auf (Morgenstern) und unter (Abendstern). Aber auch mit dem Merkur ereignen sich diese Konstellationen.

Querverweise

Das Kapitel 6 „Sterne“ ist sehr gut modular einsetzbar. Sterne sind auch Sonnen. Da die Sonne für uns ein ganz besonderer Stern ist, bietet sich die Kombination mit dem Kapitel 3 „Sonne“ an.



Es ist sicher spannend für die Schüler, wenn sie zur Veranschaulichung ein Planetarium oder eine Sternwarte aufsuchen können.



Oft befindet sich eine Sternwarte in Ihrer Nähe, die auch Führungen anbietet. Informationen hierzu gibt es im Internet unter www.planetarium-online.de und unter www.rdp-planetarium.de.

Stern-Song

Der Stern-Song ist ein Zuhör- und Mitsing-Lied. Der Song ist für die erste und zweite Klasse geeignet.

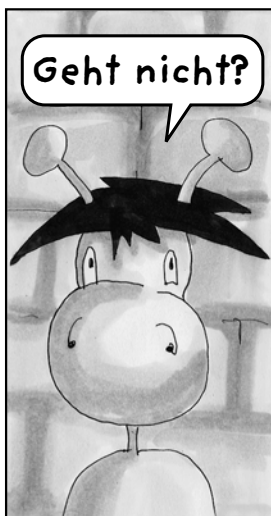
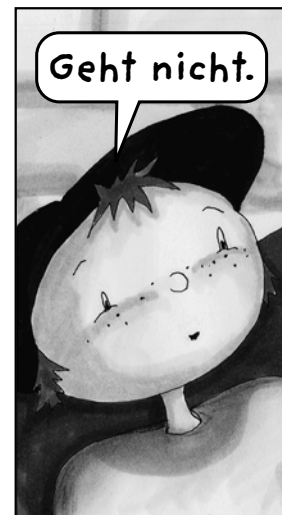


Es bietet sich aufgrund der gleichen Thematik an, den Stern-Song als Einstiegshilfe für die Seite 14 einzusetzen. Hier können die Schülerinnen und Schüler ein eigenes Sternbild erfinden.

Notation zum Stern-Song

Schon die Neanderta – ler sahen die Sterne und
fragten sich: „Was ist das in der Fer – ne?“ Die
Römer haben es sich ein – facher gemacht, sie haben sich
zu den Ster – nen Bil – der ausgedacht.
Schau ich zu den Sternen, denk ich oft nach. Wie weit geht's da weiter? Was ist da wohl los?
Viel –
leicht entdeckst du den Gro – ßen Wa – gen, dann
kannst du es den an – deren sa – gen. Viel –
leicht siehst du das Sternbild des Gro – ßen Bä – ren. Wo es
ist, kannst du dei – nen Freunden erklär – en.
Schau ich zu den Sternen, denk ich oft nach. Wie weit geht's da weiter? Was ist da wohl los?

Geht nicht gibt's schon!

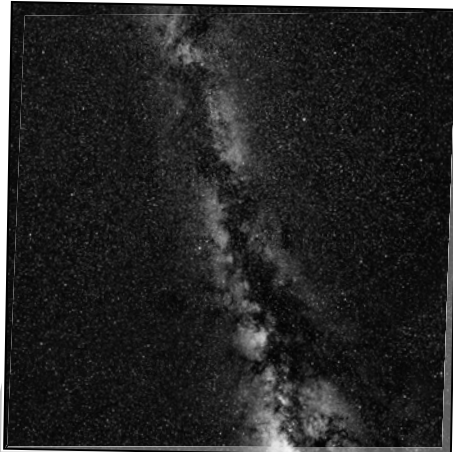




Sterne und Sonne sind Geschwister

Nachts kannst du ganz viele
Sterne sehen – und einen
siehst du sogar tagsüber:
Die Sonne ist auch ein Stern!

Oh Gott: Eine
Schwester würde
mir jetzt gerade
noch fehlen.



Milchstraße

Axel Mellinger

Ganz ohne Kakao: die Milchstraße

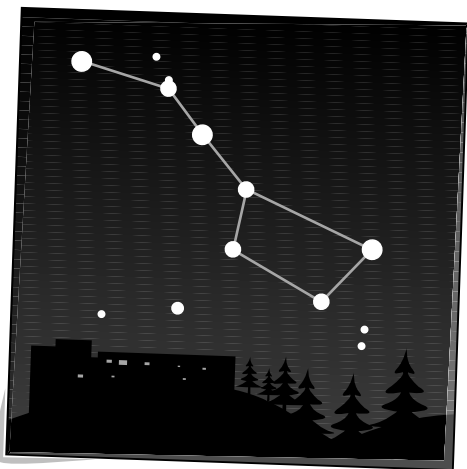
Über den gesamten Himmel
sind leuchtende Sterne
verteilt. An manchen Stellen
sind ganz viele von ihnen –
so entsteht eine helle
Sternstraße. Sie wird auch
„Milchstraße“ genannt.

Der Stand der Sterne

Im Laufe des Tages und der Nacht und im
Wechsel der Jahreszeiten verändert sich der
Sternhimmel ständig. Deshalb sind manche
Sternbilder nur im Winter, andere nur im
Sommer zu sehen.

Sterngeschichten

Schon früher glaubten Menschen, in den Sternbildern die Götter, Menschen und Tiere ihrer Sagen wiederzuerkennen. Deshalb gibt es auch zu jedem Sternbild eine Geschichte.



Großer Wagen

Schumis Auto?

Drei helle Sterne bilden die Deichsel, vier weitere Sterne den Wagenkasten: Hast du schon einmal den „Großen Wagen“ gesehen?

Kleine und große Sterne

Alle Sterne sind riesig groß. Sie erscheinen nur klein, weil sie sehr weit weg sind.

Ich bin ein Stern-Fan.



Der Polarstern

Wenn du den Himmel lange beobachtest, kannst du erkennen, dass alle Sterne wandern. Je nach Jahreszeit, Datum und Uhrzeit stehen sie an einer anderen Stelle. Nur ein Stern bleibt da, wo er ist: der Polarstern.

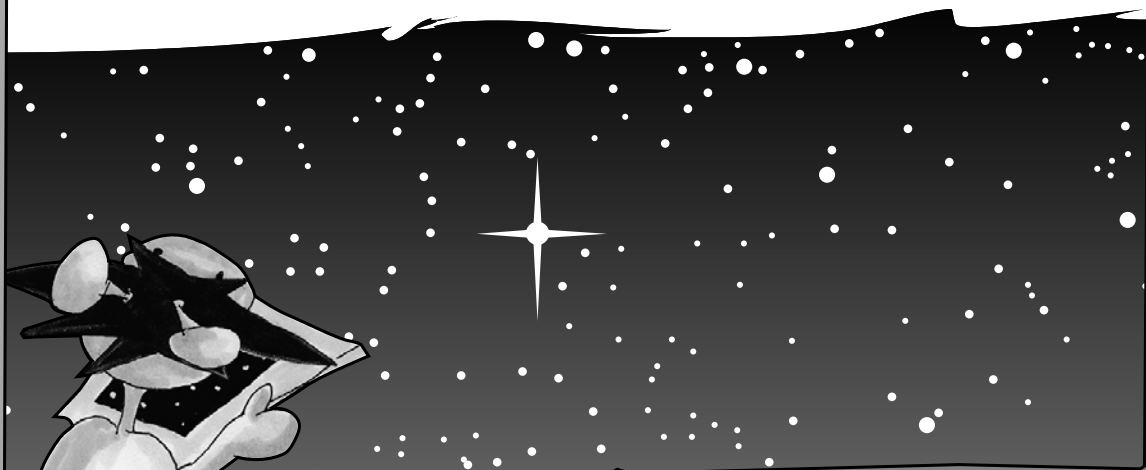


Axel Mellinger

Sternwanderung

Ein Kompass für die Seefahrer

Der Polarstern ist das ganze Jahr über im Norden zu sehen. Weil er immer an der gleichen Stelle bleibt, haben ihn die Seefahrer früher zur Orientierung benutzt. So konnten sie sehen, in welche Himmelsrichtung sie mit ihrem Schiff fuhren.



„Was ist dein Lieblingssternbild?“



Jasmin,
Schülerin

„Ich mag den
Großen Wagen!“



Michael,
Schüler

„Ich mag den
Schwan, aber
nur den am
Himmel, nicht
den im Wasser.“



Oliver Debus,
Astronom

„Mein Lieblings-Sternbild ist
das Sternbild des Orion.
Früher dachten die Menschen,
es sieht aus wie ein Jäger
mit einem Schwert. Leider
kann man es nur im Winter
sehen.“



Laureen,
Schülerin

„Der Löwe ist
mein Lieblings-
Sternbild,
weil es am
schönsten
aussieht.“



Keine Sicht mit Licht

Auf dem Land kann man den Sternhimmel besser beobachten als in der Stadt.



Auf dem Land gibt es wenig Häuser und Straßenlaternen, deshalb ist der Nachthimmel dunkler. Man kann mehr Sterne erkennen.



In der Stadt gibt es viele Häuser und Straßenlaternen, deshalb ist der Nachthimmel heller. Nur die hellsten Sterne sind zu sehen.

Guck mal!

Sterne und auch die Planeten sind deutlicher zu erkennen, wenn man sie mit einem Teleskop betrachtet. Ein Teleskop ist ein sehr, sehr gutes Fernrohr. Wissenschaftler benutzen Teleskope.



European Southern Observatory (ESO)

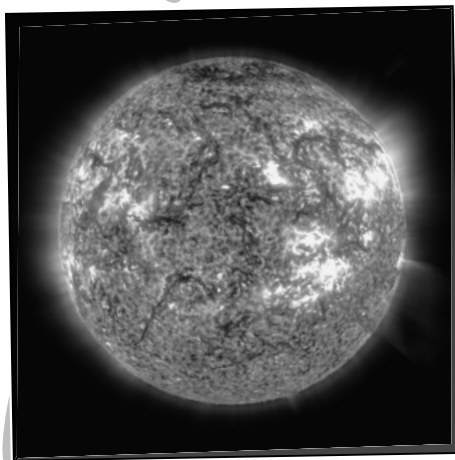
Ein sehr großes Teleskop

Unter den Riesen ein kleiner Riese

Es gibt Sterne, die sind
viel größer als unsere
Sonne. Die Sonne gehört
zu den kleinen Sternen.

Heiße Lichtquellen

Sterne sind riesige heiße
Kugeln. Sie strahlen Licht
und Wärme aus.

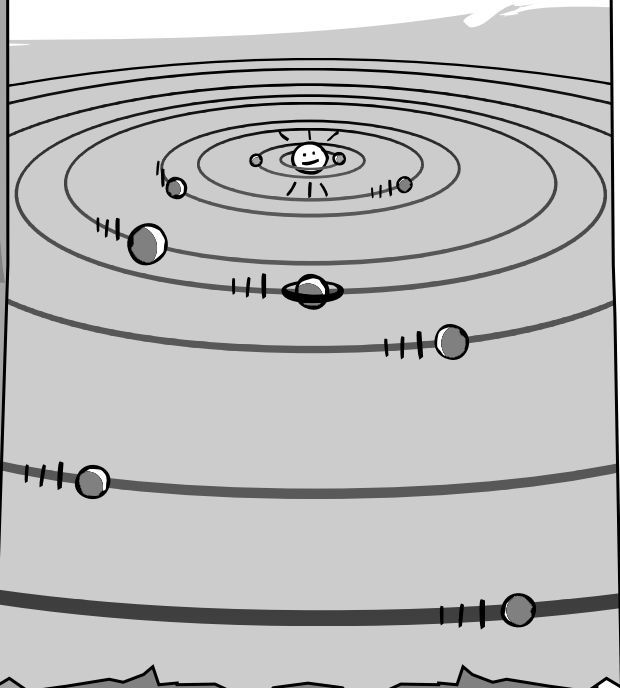


Unsere Sonne ist
auch ein Stern

Solar & Heliospheric Observatory (SOHO) / SOHO is a project of international cooperation between ESA & NASA

Sterne und Planeten

Auch unsere Sonne ist
ein Stern. Um sie kreisen
unsere neun Planeten.



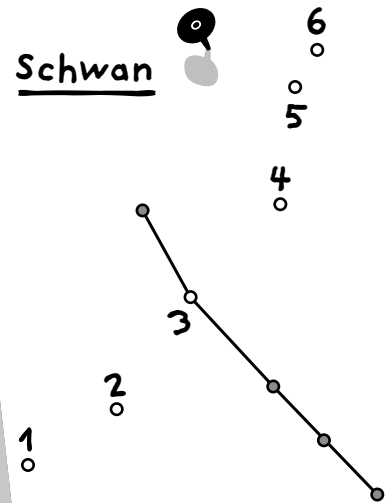
Licht aus?

Die Sterne leuchten auch
tagsüber. Die Sonne strahlt
tagsüber aber so hell,
dass wir die anderen
Sterne am Himmel nicht
sehen können.

Schön der Reihe nach

Am Himmel gibt es 88 Sternbilder.
Auf diesem Blatt Papier sind Zahlen.
Das sind die Sterne. Verbinde sie
in der richtigen Reihenfolge mitein-
ander, dann kannst du fünf Stern-
bilder malen.

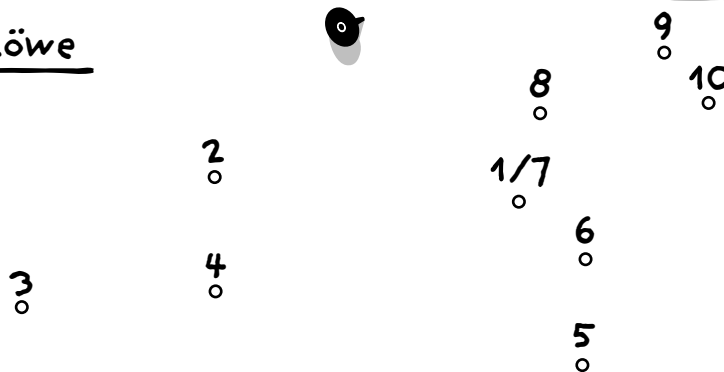
Schwan



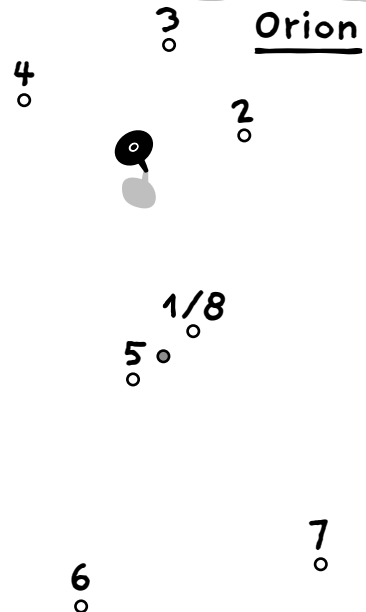
Großer Wagen



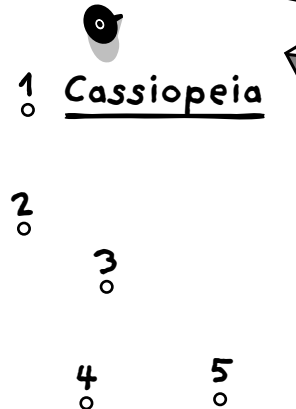
Löwe



Orion

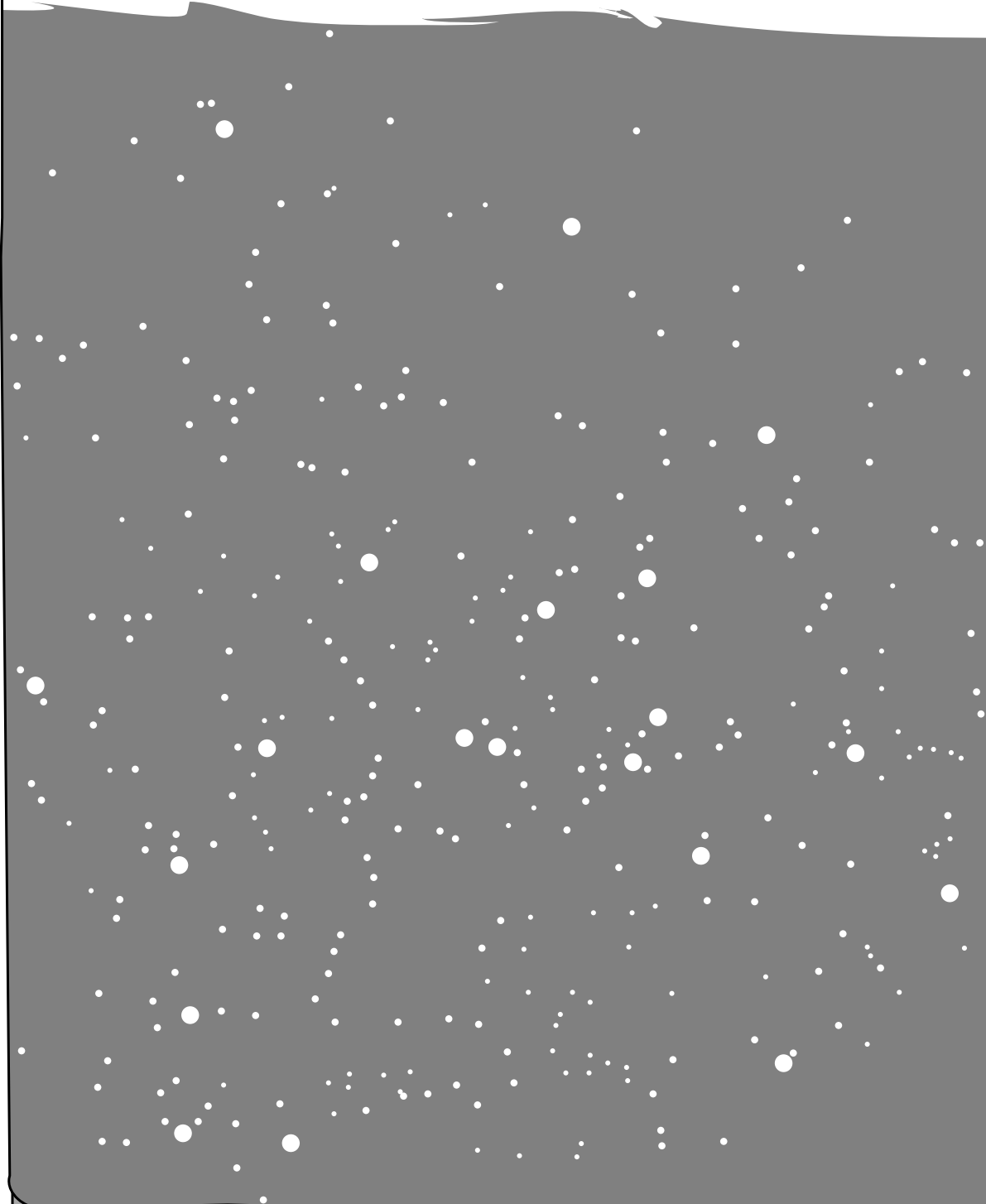


Cassiopeia



Dein eigenes Sternbild

Schon vor vielen Jahrhunderten haben sich Menschen Sternbilder ausgedacht. Nun bist du dran. Erfinde deine eigenen Sternbilder!



Wie groß sind die Sterne?

Schaue die beiden Bilder der Reporterbande an:

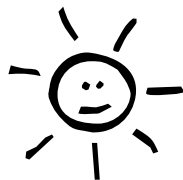
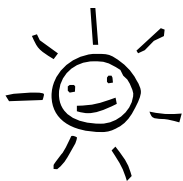


Marie und Albert
sind gleich groß.

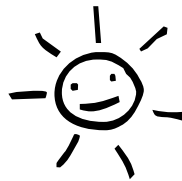


Marie sieht groß aus, sie
steht nah. Albert sieht klein
aus, er steht weit weg.
Aber: Beide sind gleich groß.

Schaue dir das Bild der Sonne und das des Sternes an:



Unsere Sonne und
ein anderer Stern
sind gleich groß.



Unsere Sonne sieht groß aus,
sie ist nah. Der andere Stern
sieht aus wie ein kleiner Punkt.
Er ist sehr weit weg.
Aber: Beide sind gleich groß.

Der Stern-Song



Schon die Neandertaler sahen die Sterne
und fragten sich: „Was ist das in der Ferne?“
Die Römer haben es sich einfacher gemacht,
sie haben sich zu den Sternen Bilder ausgedacht.

Refrain

Schau ich zu den Sternen, denk ich oft nach.
Wie weit geht's da weiter? Was ist da wohl los?

Vielleicht entdeckst du den Großen Wagen,
dann kannst du es den anderen sagen.
Vielleicht siehst du das Sternbild des Großen Bären.
Wo es ist, kannst du deinen Freunden erklären.

Refrain

Schaust du in den Himmel, schaust du in die Fern',
dann entdeckst du vielleicht einen neuen Stern.
Dann wirst du berühmt, dann wirst du bekannt,
vielleicht wird der Stern nach dir benannt.

Refrain

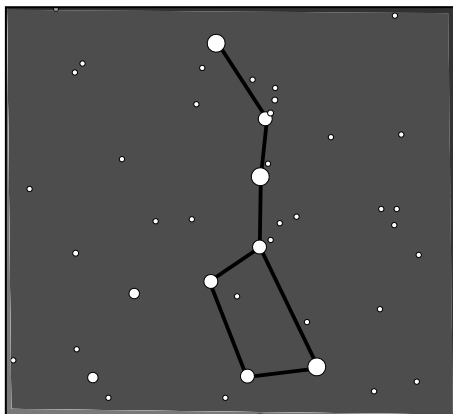
Schau ich zu den Sternen, denk ich oft nach.
Wie weit geht's da weiter? Was ist da wohl los?



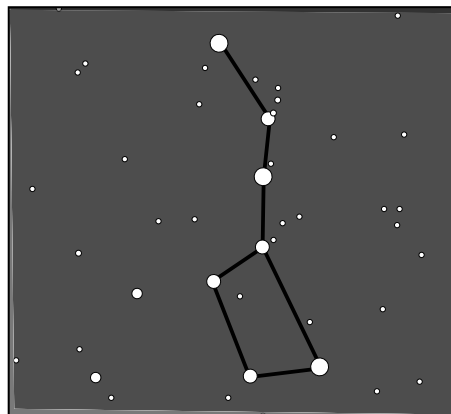
Das große Sternbilder-Memory

Wer behält bei all den unterschiedlichen Sternbildern noch den Überblick?

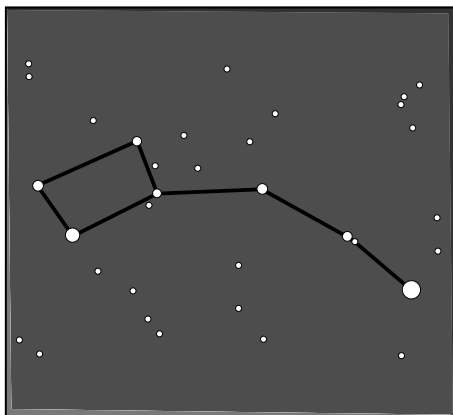
Großer Wagen



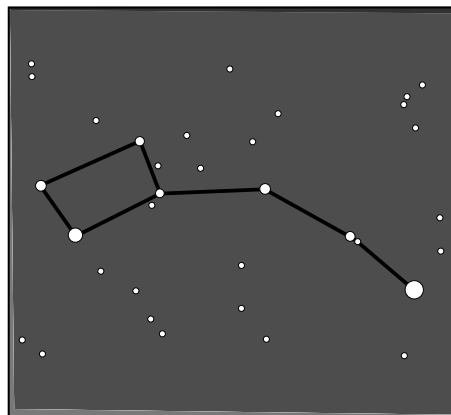
Großer Wagen



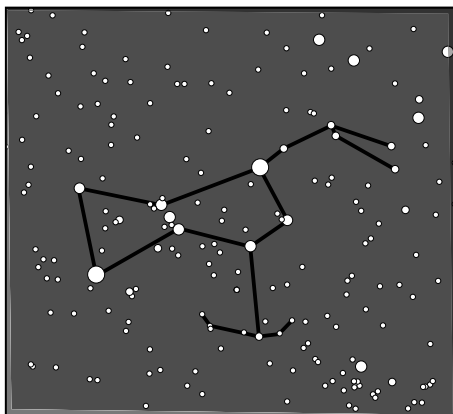
Kleiner Wagen



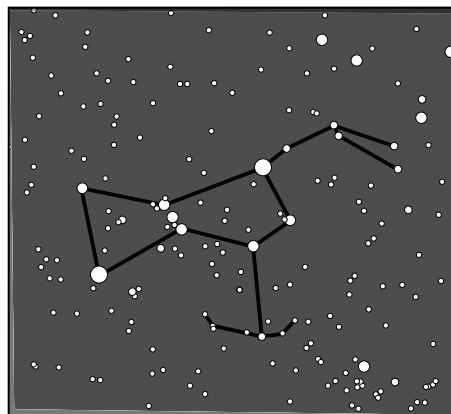
Kleiner Wagen



Orion

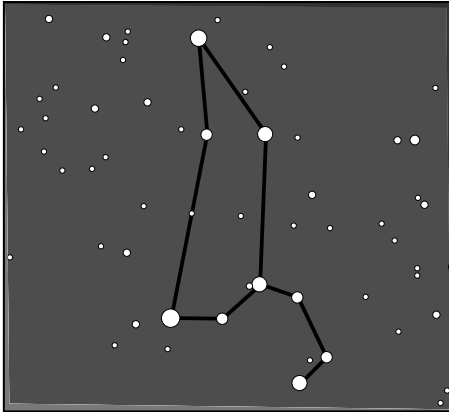


Orion

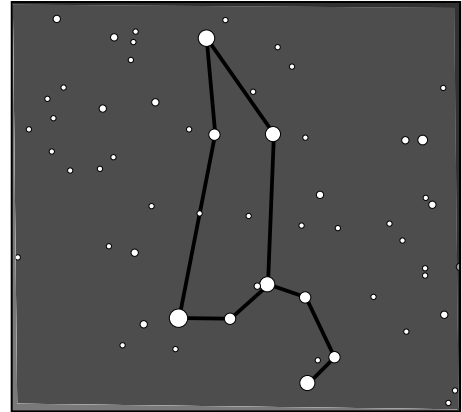


Wer behält den Überblick?

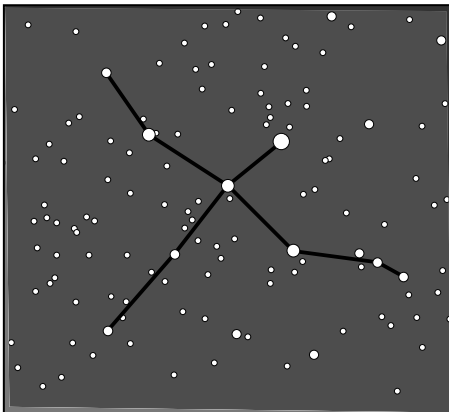
Löwe



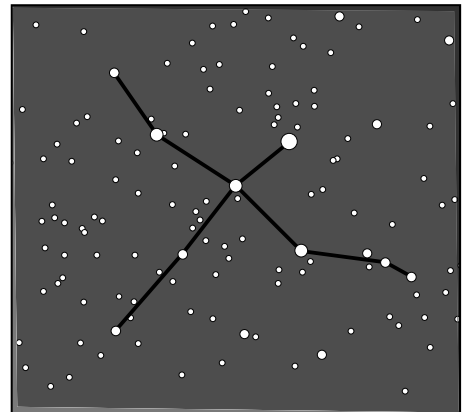
Löwe



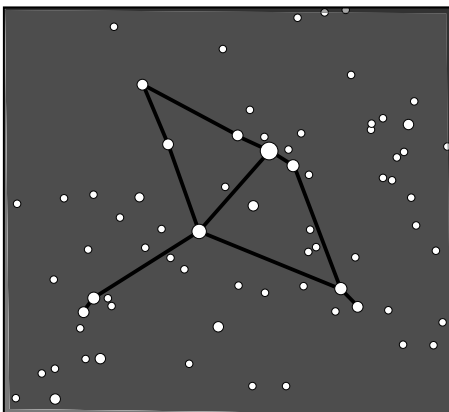
Schwan



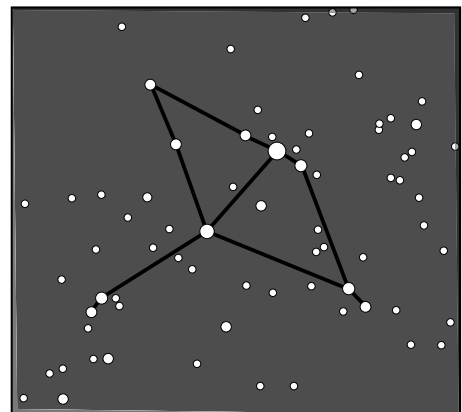
Schwan



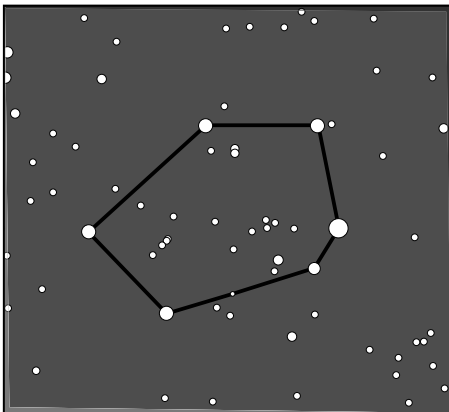
Adler



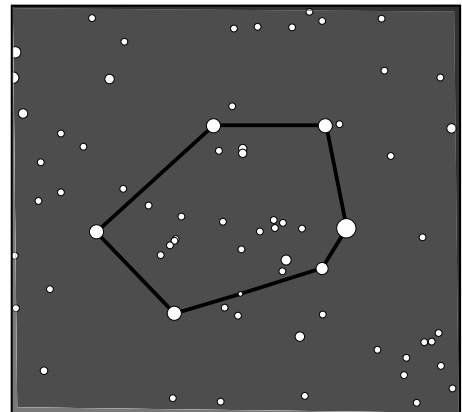
Adler



Fuhrmann

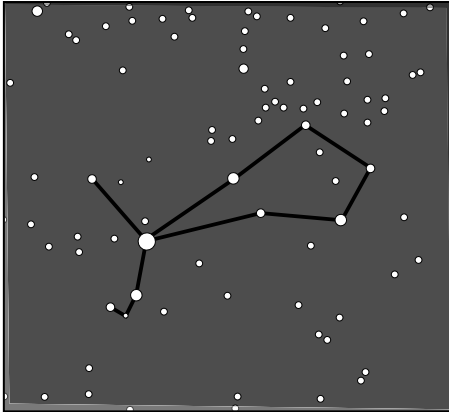


Fuhrmann

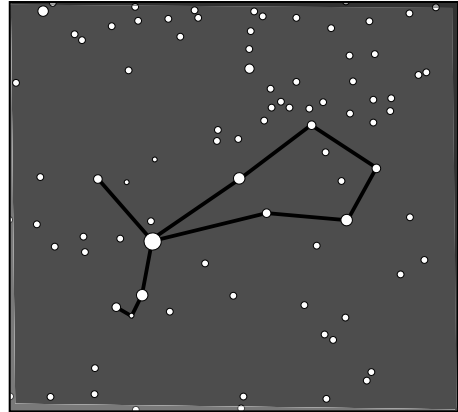


Wer behält den Überblick?

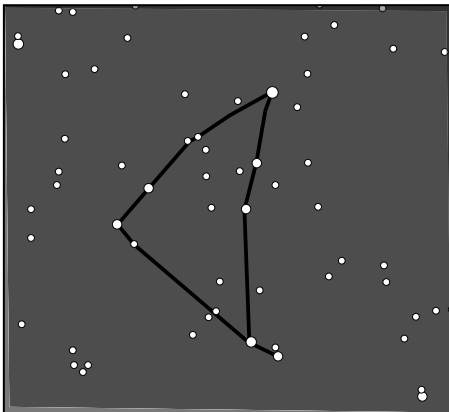
Bärenhüter



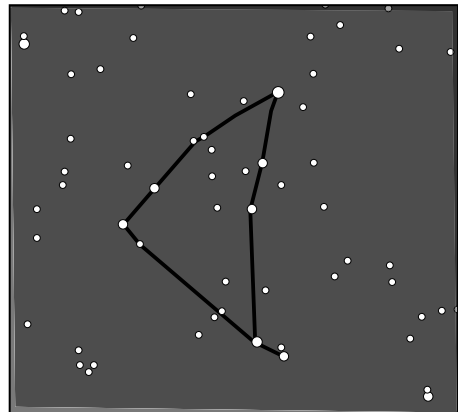
Bärenhüter



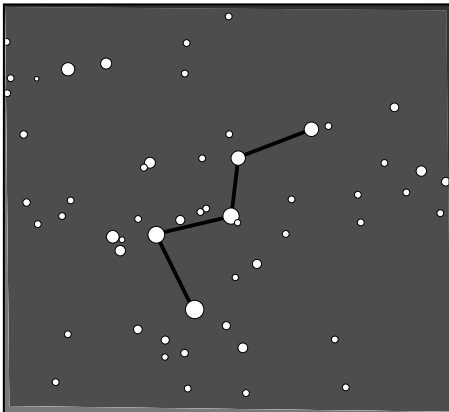
Steinbock



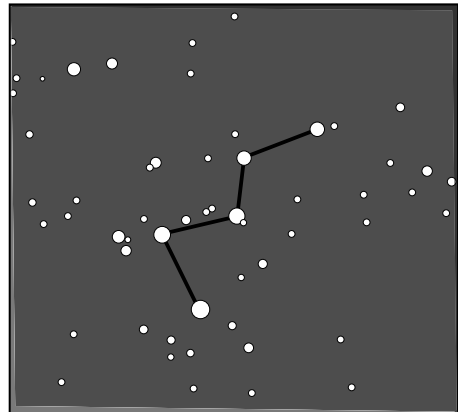
Steinbock



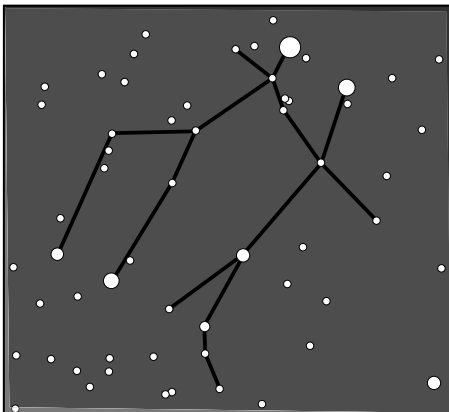
Cassiopeia



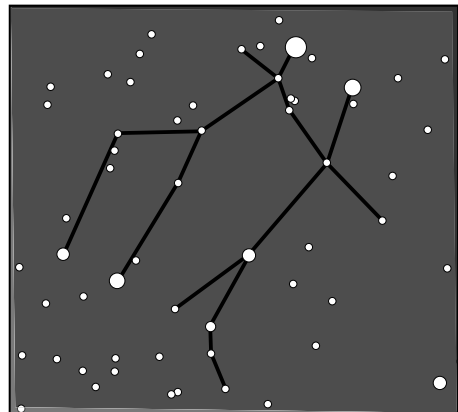
Cassiopeia



Zwillinge

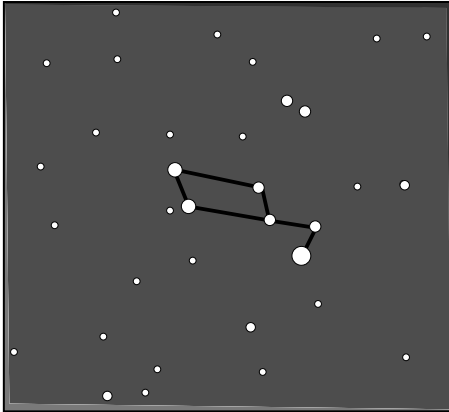


Zwillinge

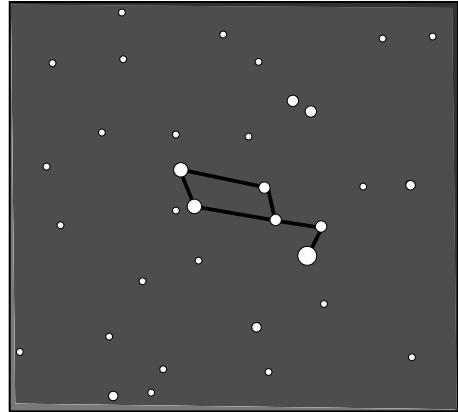


Wer behält den Überblick?

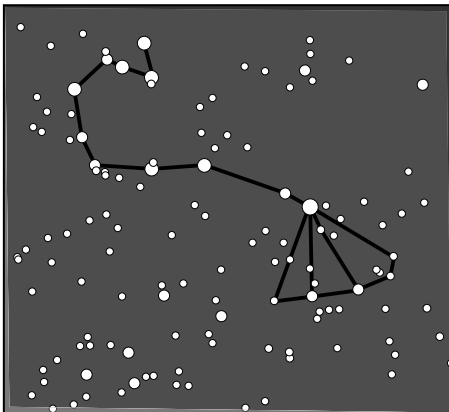
Leier



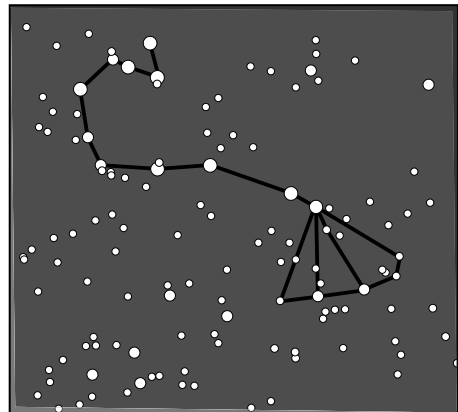
Leier



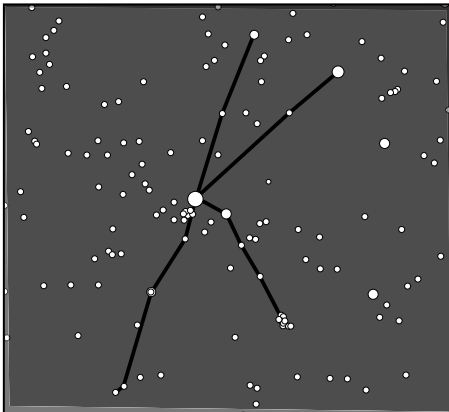
Skorpion



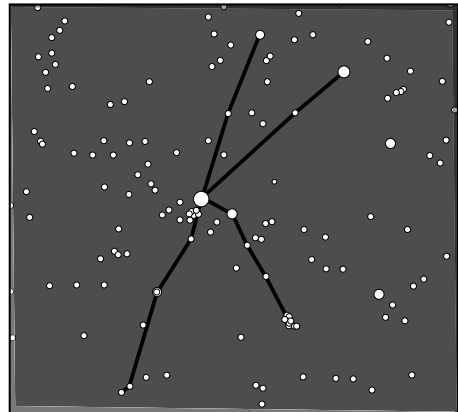
Skorpion



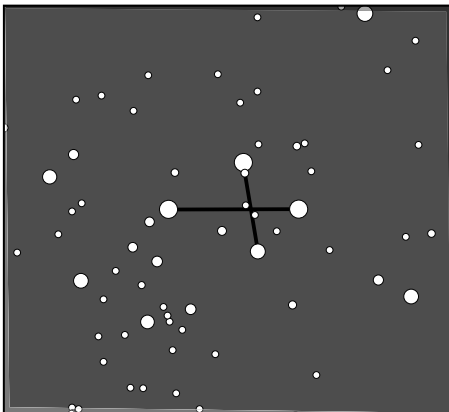
Stier



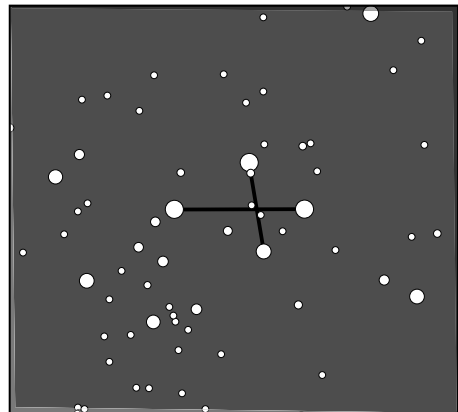
Stier



Kreuz des Südens



Kreuz des Südens



ZEITUNG



SONDERAUSGABE STERNE



Liebe Leserinnen und Leser,
obwohl Sterne sehr klein aussehen, sind
sie riesig groß – das haben wir heraus-
gefunden! Ihr Albert

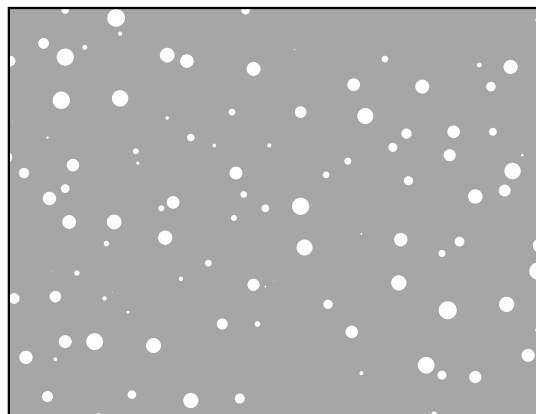
Begabt: Evu dichtet!

„Die Sterne in der Ferne hab ich gerne“, dichtet Evu.
Fällt dir auch ein Sterngedicht ein?

Genial!

Sternbilder erfinden

Menschen haben sich
Sternbilder ausgedacht –
Albert auch. Du auch?
Zeichne selbst dein
eigenes, neues Sternbild.



Falschmeldung? Die Sonne ein Stern?

Nein – das ist keine Falschmeldung: Auch unsere
Sonne ist ein Stern!

Superschick:

Alberts

Lieblings-Sternbild

