

**M. E. M. O.**

E. Hauser  
**LEHRMITTEL**

2700 Wiener Neustadt, Österreich

Tel.: 02622 616 42 E-Mail: memolehrmittel@utanet.at

Homepage: www.memolehrmittel.at

# Bunter Mix für kluge Kids

Mit kreativem Material durch den  
Sachunterricht der Grundstufe II

Projekte  
Arbeitsblätter  
Info-Karteien  
Bastelanleitungen



Minibüchlein  
Quizspiele  
Lesetexte  
Rätsel

Autorin: Dipl. Päd. Eva Hauser  
Illustrationen: Monika Plöckinger

# Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Der Einsatz der SU-Mappe „**Bunter Mix für Kluge Kids 4**“ unterstützt Ihre Arbeit im Sachunterricht der 2. Grundstufe Volksschule bei folgenden begleitenden Aufgaben:

- ✎ **Förderung des natürlich vorhandenen Interesses** der Schüler an ihrem unmittelbaren Lebensumfeld
- ✎ **Sensibilisierung für altersgemäße Gedankenfolgen** durch kindgerechte Aufbereitung der Themen (Schwerpunkt Grafiken)
- ✎ **Differenzierung** durch Einsatz des Internets und Gruppenarbeiten
- ✎ **Einsatz der Illustrationen als Impuls** für Klassen- bzw. Gruppengespräche
- ✎ **Schaffung einer vertrauten Arbeitsatmosphäre**

Einige der im Lehrplan für die Volksschule vorgesehenen Lernbereiche des Sachunterrichts werden in der Mappe „**Bunter Mix für kluge Kids 4**“ behandelt und sind für bereichs- bzw. fächerübergreifende Aufgabenstellungen geeignet:

- ✎ **Natur** (z. B. Afrika, Fledermaus)
- ✎ **Raum** (z. B. Europa, Afrika)
- ✎ **Zeit** (z. B. Römer, Mondlandung)
- ✎ **Technik** (z. B. Astronomie)

Die Themen der Mappe „**Bunter Mix für kluge Kids 4**“ nehmen bewusst etwas Abstand zu den gängigen SU-Themen der Grundstufe II.

Sie sollen zu zeitgemäßerem Wochenthemen und zur Durchführung von Projekten anregen.

Durch verschiedene Materialien besteht die Möglichkeit, die Lernziele der einzelnen Themen abwechslungsreich und lustbetont zu festigen.

Die Mappe erleichtert Offenen Unterricht, Projektunterricht und Gruppenarbeiten in den Klassen.

Die Leseblätter sollen das sinnerfassende Lesen von Sachtexten fördern. Die Kinder lesen die Blätter, kennzeichnen Wichtiges mit dem Leuchtstift und fertigen im Anschluss selbständig eine Seite in Form eines Plakates nach eigenen Ideen und evtl. mit mitgebrachten Bildern dazu an.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern viel Spaß bei der Arbeit mit dem kreativen Material von „**Bunter Mix für kluge Kids 4**“!

Monika Plöckinger  
Illustratorin

Dipl.-Päd. Eva Hauser  
Autorin

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Autorin

Inhaltsverzeichnis

Seite 1 - 3

## Himmelsrichtungen, Kompass, Landkarte

Himmelsrichtungen bestimmen

Seite 4

Die Himmelsrichtungen

Seite 5 - 6

Himmelsrichtungen - Plakate für Klassenzimmer

Seite 7 - 10

Pläne zeichnen

Seite 11 - 12

Der Kompass

Seite 13 - 14

Eine Landkarte - was ist das?

Seite 15 - 16

Symbole auf der Landkarte

Seite 17 - 18

Auf Schatzsuche

Seite 19 - 20

Höhenschichtmodell (Bastelanleitung)

Seite 21

Berge auf der Landkarte

Seite 22 - 23

Der Globus (Legespiel)

Seite 24 - 26

## Europa

Die Europafahne

Seite 27 - 28

Kennst du diese Flaggen?

Seite 29 - 30

Die Staaten Europas

Seite 31 - 36

Europas Hauptstädte

Seite 37 - 39

Hast du gewusst, dass ...

Seite 40

Aus welchem Land kommt dieses Auto?

Seite 41 - 42

Kleiner Sprachkurs

Seite 43 - 44

Kleiner Sprachkurs - Karteikärtchen

Seite 45

WO findest du WAS?

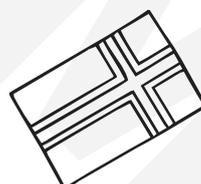
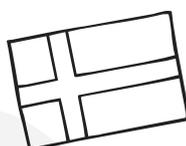
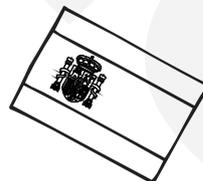
Seite 46 - 47

Aus welchem Land?

Seite 48 - 49

Wo isst man ...?

Seite 50 - 51



## Afrika



Mittendrin in Afrika (Deckblatt Projektmappe)	Seite	52
Lesetext Afrika	Seite	53
Die Staaten Afrikas	Seite	54 - 58
Der tropische Regenwald	Seite	59 - 61
Die Savanne	Seite	62 - 65
Die Wüste	Seite	66 - 68
Regenwald, Savanne oder Wüste?	Seite	69 - 70
Tierwelt Afrikas - Karteikarten	Seite	71 - 75
Tierwelt Afrikas - Arbeitsblatt	Seite	76 - 77
The Big Five	Seite	78 - 80
Schulen in Afrika	Seite	81
Der Mediziner	Seite	82
Afrikanische Masken	Seite	83
Afrikanische Muster	Seite	84
Afrikanische Maske - Bastelanleitung	Seite	85

## Die Römer



Romulus & Remus - Sage	Seite	86
Romulus & Remus - Fragen zum Lesetext	Seite	87 - 88
Im alten Rom - Kartei	Seite	89 - 94
Im alten Rom - Arbeitsblatt	Seite	95 - 96
Ein römischer Legionär	Seite	97 - 98
Die römische Armee	Seite	99 - 100
In der römischen Schule	Seite	101 - 102
Römische Ziffern - Arbeitsblatt	Seite	103 - 104
Römische Ziffern - Plakat für die Klasse	Seite	105
Wie sprachen die alten Römer?	Seite	106 - 107
Römerspiele	Seite	108 - 112
Kleidung im alten Rom	Seite	113 - 114
Eine Toga anlegen	Seite	115
Eine Palla anlegen	Seite	116
Wohnen im alten Rom	Seite	117 - 118

## Astronomie

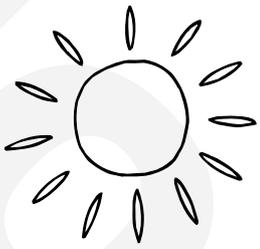
	Unser Sonnensystem - Kartei	Seite 119 - 123
	Der Saturn - Bastelanleitung	Seite 124 - 125
	Unser Sonnensystem - Leseblatt	Seite 126
	Planetennamen Merksatz - Plakat	Seite 127
	Kennst du dich aus im Sonnensystem?	Seite 128 - 129
	Sternschnuppen	Seite 130
	Was ist ein Teleskop? - Leseblatt	Seite 131
	Linsenteleskop - OH-Folie + Arbeitsblatt	Seite 132 - 135
	Zauberteleskop	Seite 136 - 138
	Sternwarten in Österreich (Lehrerinformation)	Seite 139
	Die Milchstraße	Seite 140
	Sternbilder - Leseblatt	Seite 141
	Sternbilder - Karteikarten, Rätselkarten	Seite 142 - 147
	Sternbilder - Arbeitsblatt	Seite 148 - 149
	Sternbilder - Kleine Himmelsführung	Seite 149a
	Tierkreiszeichen	Seite 150 - 151
	Landung auf dem Mond	Seite 152
	Mond-Quiz	Seite 153 - 154
	Der Raumzug	Seite 155 - 156
	Teile des Spaceshuttles - OH-Folie + Arbeitsblatt	Seite 157 - 160
	Spaceshuttle - Bastelanleitung	Seite 161 - 162
	Rakete - Bastelanleitung	Seite 163 - 164

## Die Fledermaus

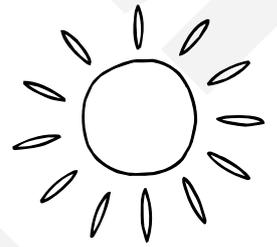
	Interessant, interessant! - Leseblatt	Seite 165
	Fledermaus-Quiz	Seite 166 - 167
	Die Fledermaus	Seite 168 - 169
	Faltanleitung - Minibüchlein	Seite 170
	Fledermausbüchlein	Seite 171



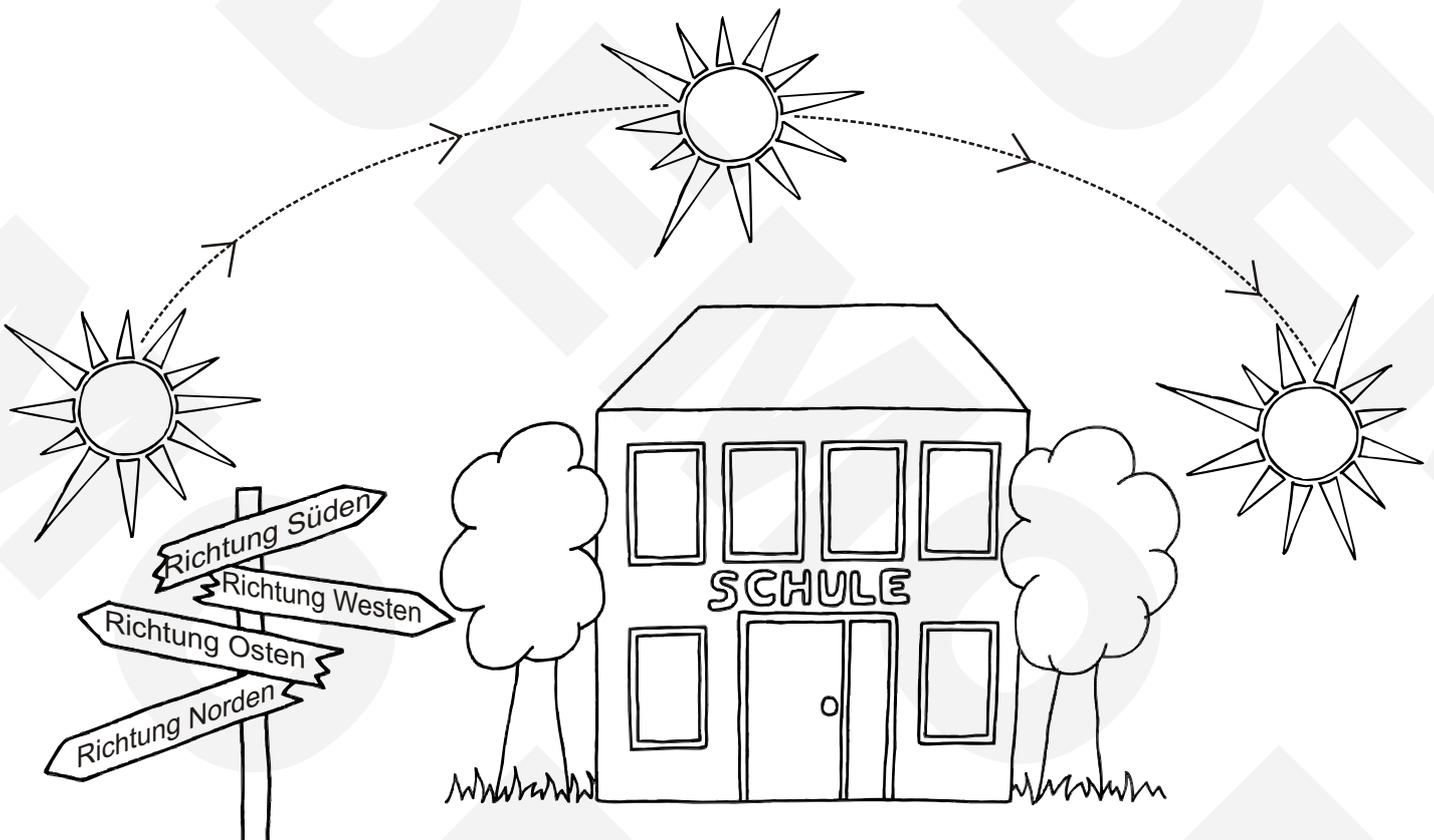
Name: \_\_\_\_\_



# Himmelsrichtungen bestimmen



Am einfachsten kann man die Himmelsrichtungen in der freien Natur mit Hilfe der Sonne bestimmen.



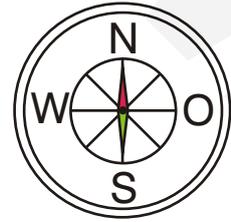
Im Osten geht die Sonne auf.  
Im Süden ist ihr Mittagslauf.  
Im Westen wird sie untergehen.  
Im Norden ist sie nie zu sehen.



Stellt an einem sonnigen Tag fest, in welcher Himmelsrichtung euer Turnsaal liegt!  
Beobachtet den Tag über, wo die Sonne zu sehen ist!  
Viel Spaß dabei!

Name: \_\_\_\_\_

# Die Himmelsrichtungen



Die \_\_\_\_\_ des Kompasses nennt uns die Himmelsrichtungen.

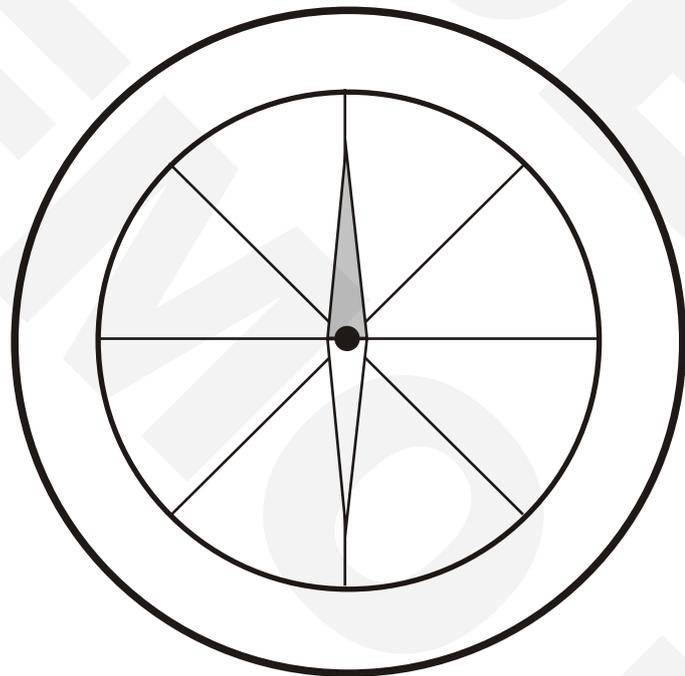
Schreibe die Himmelsrichtungen auf und beschrifte mit Hilfe des Kompasses oder eines Lexikons die Skizze!

N steht für \_\_\_\_\_

O steht für \_\_\_\_\_

S steht für \_\_\_\_\_

W steht für \_\_\_\_\_



So merkst du dir  
die Himmelsrichtungen!

N \_\_\_\_\_

O \_\_\_\_\_

S \_\_\_\_\_

W \_\_\_\_\_

## Die Nebenhimmelsrichtungen

NO steht für \_\_\_\_\_

SO steht für \_\_\_\_\_

NW steht für \_\_\_\_\_

SW steht für \_\_\_\_\_

# Die Himmelsrichtungen



Die Windrose des Kompasses nennt uns die Himmelsrichtungen.

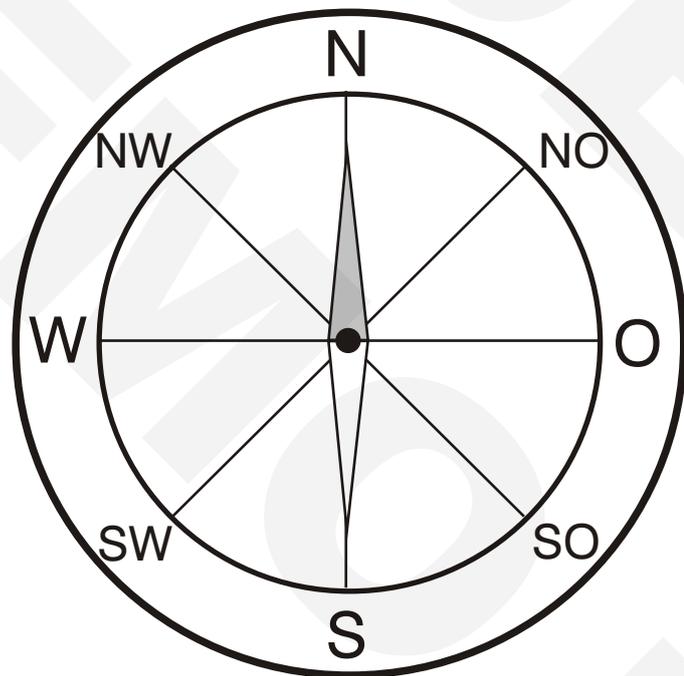
Schreibe die Himmelsrichtungen auf und beschrifte mit Hilfe des Kompasses oder eines Lexikons die Skizze!

N steht für Norden

O steht für Osten

S steht für Süden

W steht für Westen



So merkst du dir  
die Himmelsrichtungen!

NIE

OHNE

SEIFE

WASCHEN

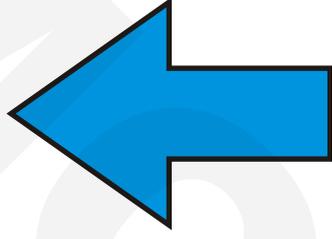
## Die Nebenhimmelsrichtungen

NO steht für Nordosten

SO steht für Südosten

NW steht für Nordwesten

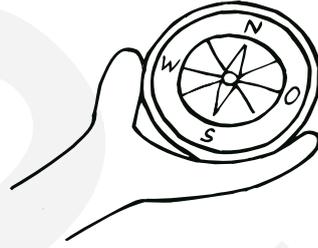
SW steht für Südwesten



Norden

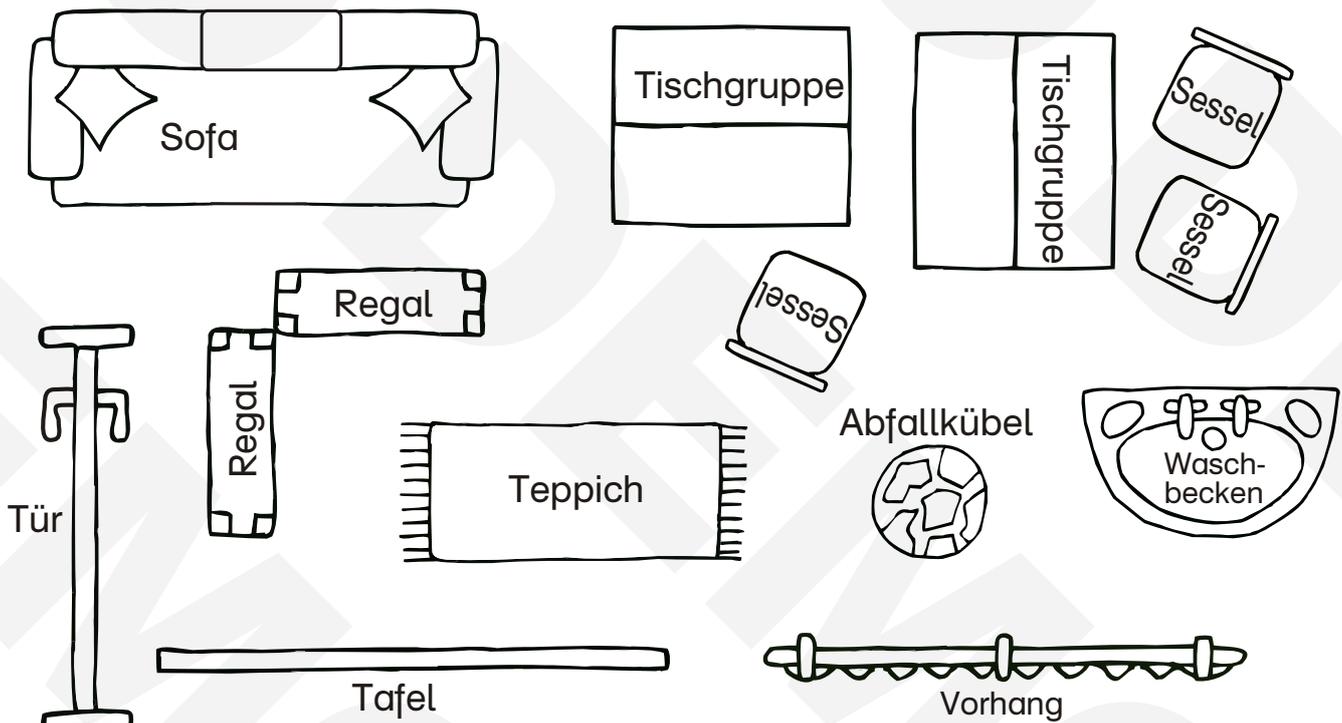


# Himmelsrichtungen in der Klasse



- ☉ Stellt mit einem Kompass fest, wo sich in eurem Klassenzimmer welche Himmelsrichtung befindet!
- ☉ Hängt nun die Plakate mit den Himmelsrichtungen auf!
- ☉ Danach nimm dir ein A4-Zeichenpapier!
- ☉ Versuche nun mit einem Lernpartner/einer Lernpartnerin einen Plan von deinem Klassenzimmer zu zeichnen!  
Achtung: Achte immer darauf, die Dinge von oben zu zeichnen!
- ☉ Anschließend trage die Himmelsrichtungen ein!
- ☉ Schaffst du auch die Nebenhimmelsrichtungen?

Hier siehst du einige Beispiele von Gegenständen, die du in deinen Plan einzeichnen könntest.



Name: \_\_\_\_\_

# Auf Schatzsuche!

- 🔍 Sieh dir die Schatzkarte genau an!
- 🔍 Trage nun die Himmelsrichtungen und die Nebenhimmelsrichtungen in die Kompassrosette ein!
- 🔍 Jetzt trage bei den Gegenständen ein, in welchen Koordinatenquadranten du diese findest!
- 🔍 Zeichne selbst noch Gegenstände dazu und schreibe auf, wo du diese findest! Viel Spaß!

Hier ist der Schatz!  
Hiieeeer!!



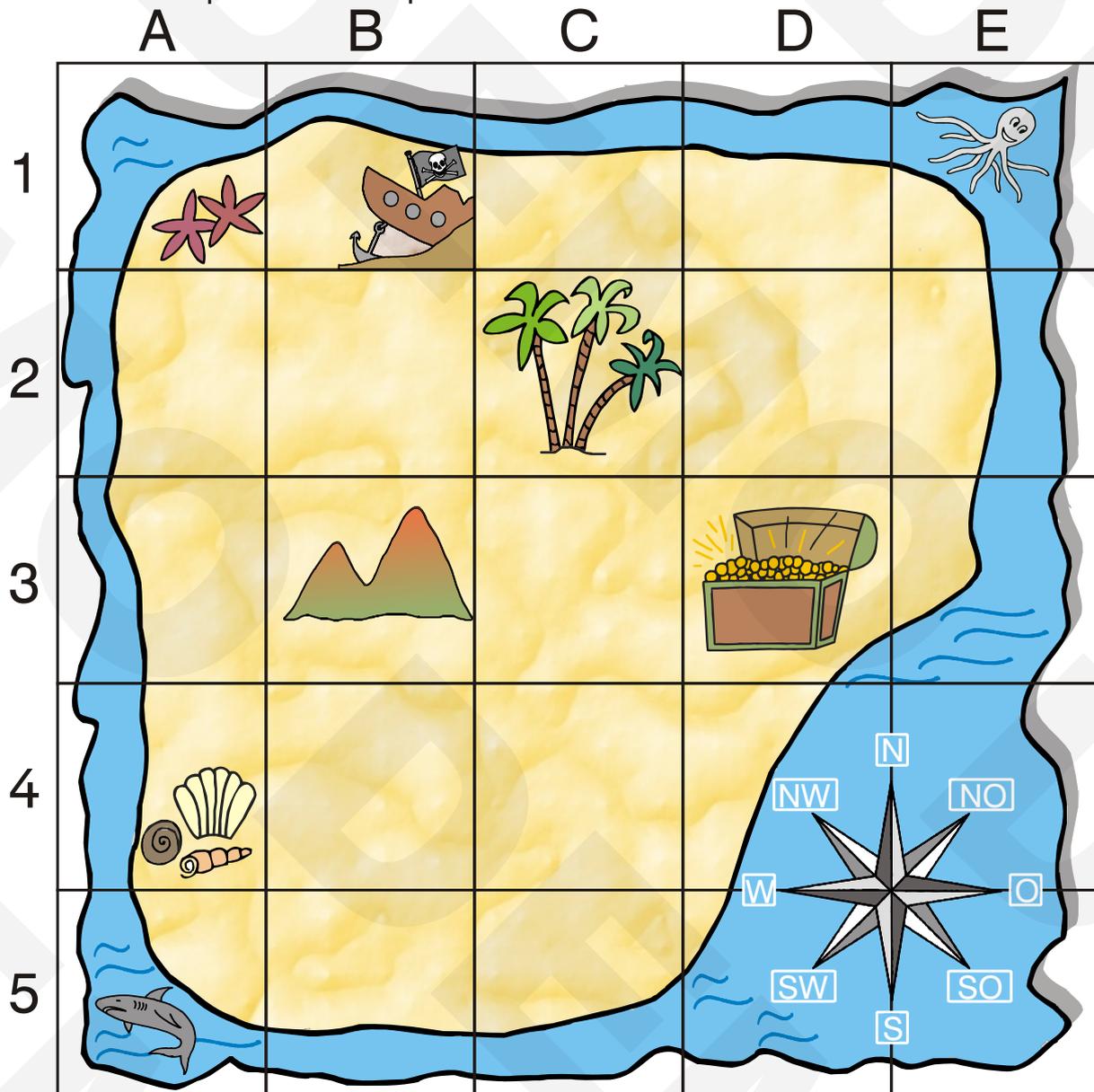
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Tintenfisch = _____ | Seesterne = _____    |
| Muscheln = _____    | Piratenwrack = _____ |
| Hai = _____         | Berge = _____        |
| Palmen = _____      | Schatztruhe = _____  |

## Auf Schatzsuche!

- 🔍 Sieh dir die Schatzkarte genau an!
- 🔍 Trage nun die Himmelsrichtungen und die Nebenhimmelsrichtungen in die Kompassrosette ein!
- 🔍 Jetzt trage bei den Gegenständen ein, in welchen Koordinatenquadranten du diese findest!
- 🔍 Zeichne selbst noch Gegenstände dazu und schreibe auf, wo du diese findest! Viel Spaß!

Hier ist der Schatz!  
Hiieeeer!!



Tintenfisch = <u>E 1</u>	Seesterne = <u>A 1</u>	_____
Muscheln = <u>A 4</u>	Piratenwrack = <u>B 1</u>	_____
Hai = <u>A 5</u>	Berge = <u>B 3</u>	_____
Palmen = <u>C 2</u>	Schatztruhe = <u>D 3</u>	_____

Name: \_\_\_\_\_

# Der Globus

Welche Teile der Erde siehst du auf dem Globus? Wenn du einen Globus zur Hand hast, schau nach! Klebe die passenden Kärtchen in die Felder! Achte besonders auf die Richtung der Pfeile!



## Der Globus

Welche Teile der Erde siehst du auf dem Globus? Wenn du einen Globus zur Hand hast, schau nach! Klebe die passenden Kärtchen in die Felder! Achte besonders auf die Richtung der Pfeile!



Afrika und  
Europa,  
Teil von Asien



Pazifik, Teil von  
Afrika, Asien  
und  
Australien



Atlantik  
zwischen Afrika  
und Amerika



Australien und  
einige Inseln,  
Teil von Asien



Nordamerika  
Südamerika



Asien, Indischer  
Ozean, Teil von  
Afrika und  
Australien

Guten Morgen!  
Auf Wiedersehen!  
Danke!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Good morning!  
Good bye!  
Thank you!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

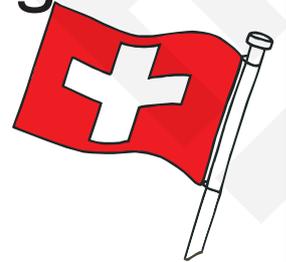
Buon giorno!  
Arrivederci!  
Gracie!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Guetä Morgä!  
Uf Widerluege!  
Merci!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Bon jour!  
Au revoir!  
Merci!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Buenos dias!  
Adiós!  
Gracias!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Kali'mära!  
A'dio!  
Äfchari'sto!



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

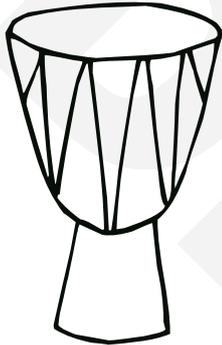
Jó reggelt!  
(Jo rägält)  
Vizontlátásra!  
(WiBontlahtaschroh)  
Köszönöm!  
(KöBönöm)



M, E, M, O, ®

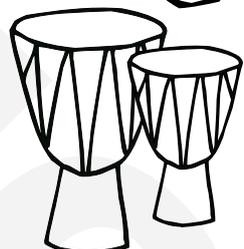
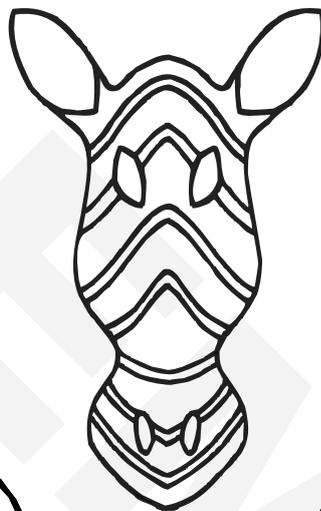
Bunter Mix für kluge Kids 4

# Mittendrin in Afrika

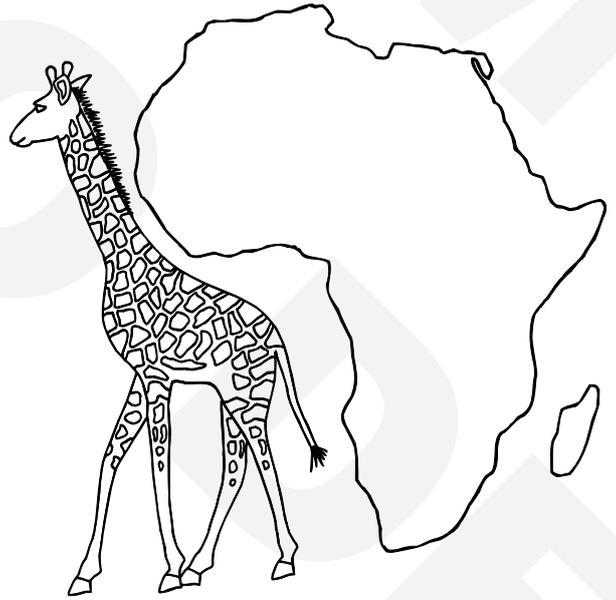


Diese  
Projektmappe

gehört



# Afrika



Afrika ist der zweitgrößte Kontinent dieser Erde.

Er ist dreimal so groß wie Europa.

In Afrika gibt es Wüsten, Savannen, Hochgebirge und riesige Regenwälder.

Der bekannteste Berg Afrikas heißt Kilimandscharo.

Er ist 5 895 m hoch.

Der längste und bedeutendste Fluss ist der Nil.

Aber auch der Kongo ist ein bekannter Fluss Afrikas.

Afrika ist ein tropischer Kontinent. Durch ihn verläuft der Äquator. Der Äquator teilt die Erdkugel in zwei Hälften.

Afrika liegt sowohl auf der einen, als auch auf der anderen Halbkugel. Somit sind die Temperaturunterschiede enorm.

In manchen Gebieten kann es bis zu 58° heiß sein, in anderen kann es sogar Frost geben.

Afrika besteht aus 54 Staaten.

Hier leben zirka 1 Milliarde Menschen.

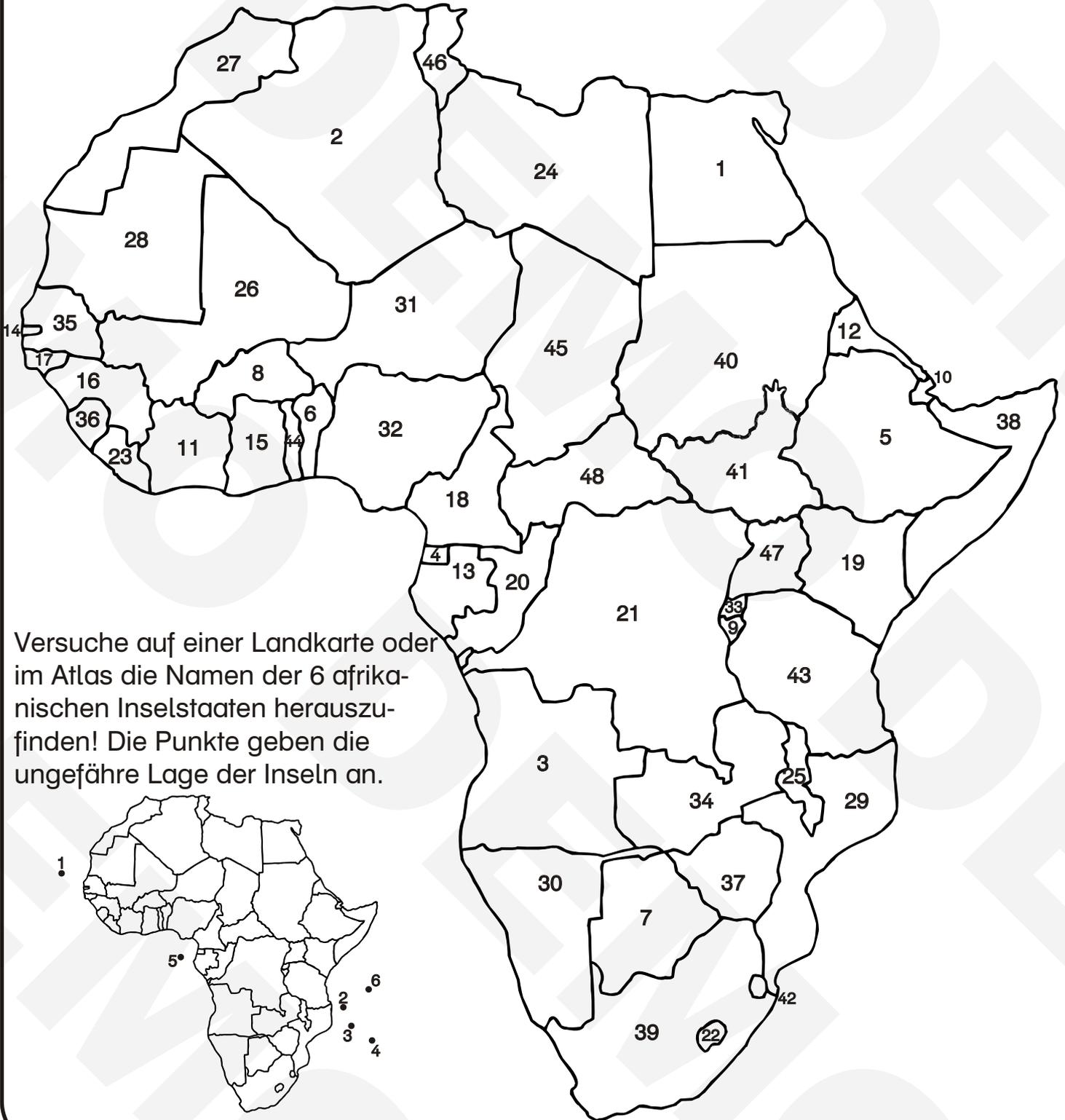
In Afrika werden durch die vielen verschiedenen Bevölkerungsgruppen mehr als 1 500 Sprachen gesprochen.

In vielen Orten Afrikas scheint das Leben seit Jahrtausenden unverändert. Die Menschen leben von Jagd, Ackerbau und Viehzucht.

Name: \_\_\_\_\_

# Die Staaten Afrika

Male die Staaten in verschiedenen Farben an! Versuche mit einer Landkarte oder mit dem Atlas die Namen der Staaten herauszufinden! Trage sie in die Tabelle auf dem Arbeitsblatt ein!



Name: \_\_\_\_\_

1	19	37
2	20	38
3		39
4	21	40
		41
5		42
6	22	43
7	23	44
8	24	45
9	25	46
10	26	47
11	27	48
	28	
12	29	<b>Inselstaaten</b>
13	30	1
14	31	2
15	32	3
16	33	4
17	34	5
	35	
18	36	6

# LÖSUNG

1 Ägypten	19 Kenia	37 Simbabwe
2 Algerien	20 Kongo	38 Somalia
3 Angola	(Republik)	39 Südafrika
4 Äquatorial- guinea	21 Kongo (Demokrati- sche Republik)	40 Sudan
5 Äthiopien		41 Südsudan
6 Benin	22 Lesotho	42 Swasiland
7 Botswana	23 Liberia	43 Tansania
8 Burkina Faso	24 Libyen	44 Togo
9 Burundi	25 Malawi	45 Tschad
10 Dschibouti	26 Mali	46 Tunesien
11 Elfenbein- küste	27 Marokko	47 Uganda
12 Eritrea	28 Mauretanien	48 Zentral- afrika
13 Gabun	29 Mocambique	<b>Inselstaaten</b>
14 Gambia	30 Namibia	1 Kap Verde
15 Ghana	31 Niger	2 Komoren
16 Guinea	32 Nigeria	3 Madagaskar
17 Guinea- Bissau	33 Ruanda	4 Mauritius
18 Kamerun	34 Sambia	5 Sao Tome und Principe
	35 Senegal	6 Seychellen
	36 Sierra Leone	

# Tierwelt Afrika



M, E, M, O, ®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Tiere Afrikas 1

## Das Zebra



Das Zebra sieht fast wie ein kleines Pferd mit schwarz-weiß gestreiftem Pyjama aus.

Es lebt in der Steppe und Savanne Afrikas und ist ein Pflanzenfresser.

Das Streifenmuster ist nicht bei allen Tieren gleich, auch wenn es auf den ersten Blick so aussieht.

Die Streifen brauchen die Zebras als Tarnung vor ihren Feinden. Wenn die Tiere einer Herde dicht zusammenstehen, verschwimmen die Streifen und das angreifende Tier kann sein Opfer nicht mehr erkennen.

Feinde des Zebras sind Löwen, Leoparden, Hyänen und Schakale.

Zebras leben in kleinen Familien (= Herden). Der Leithengst führt die Gruppe an. Zebrajunge kommen oft in der Nacht zur Welt. Meist bekommt eine Stute ein Fohlen.

M, E, M, O, ®

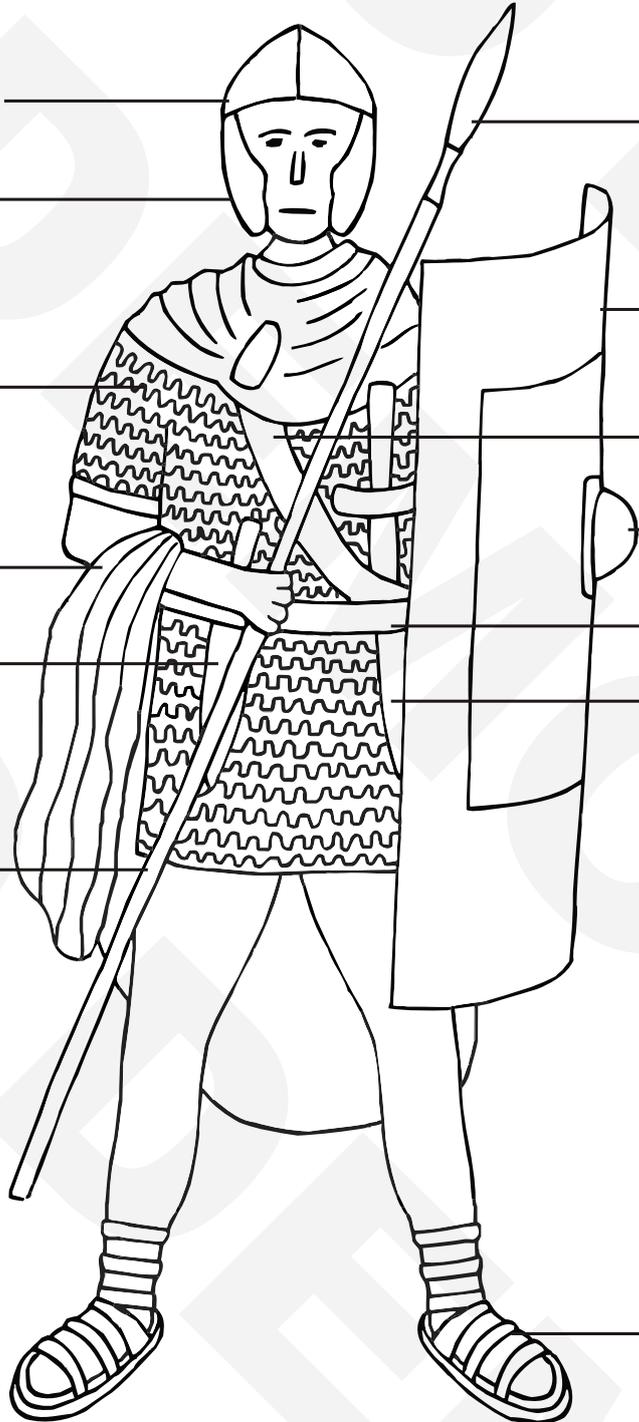
Bunter Mix für kluge Kids 4

Tiere Afrikas 2

Name: \_\_\_\_\_

# EIN RÖMISCHER LEGIONÄR

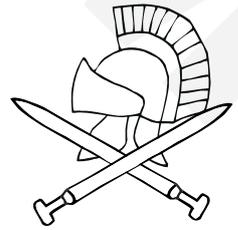
Ein römischer Legionär hatte eine gute Ausrüstung.



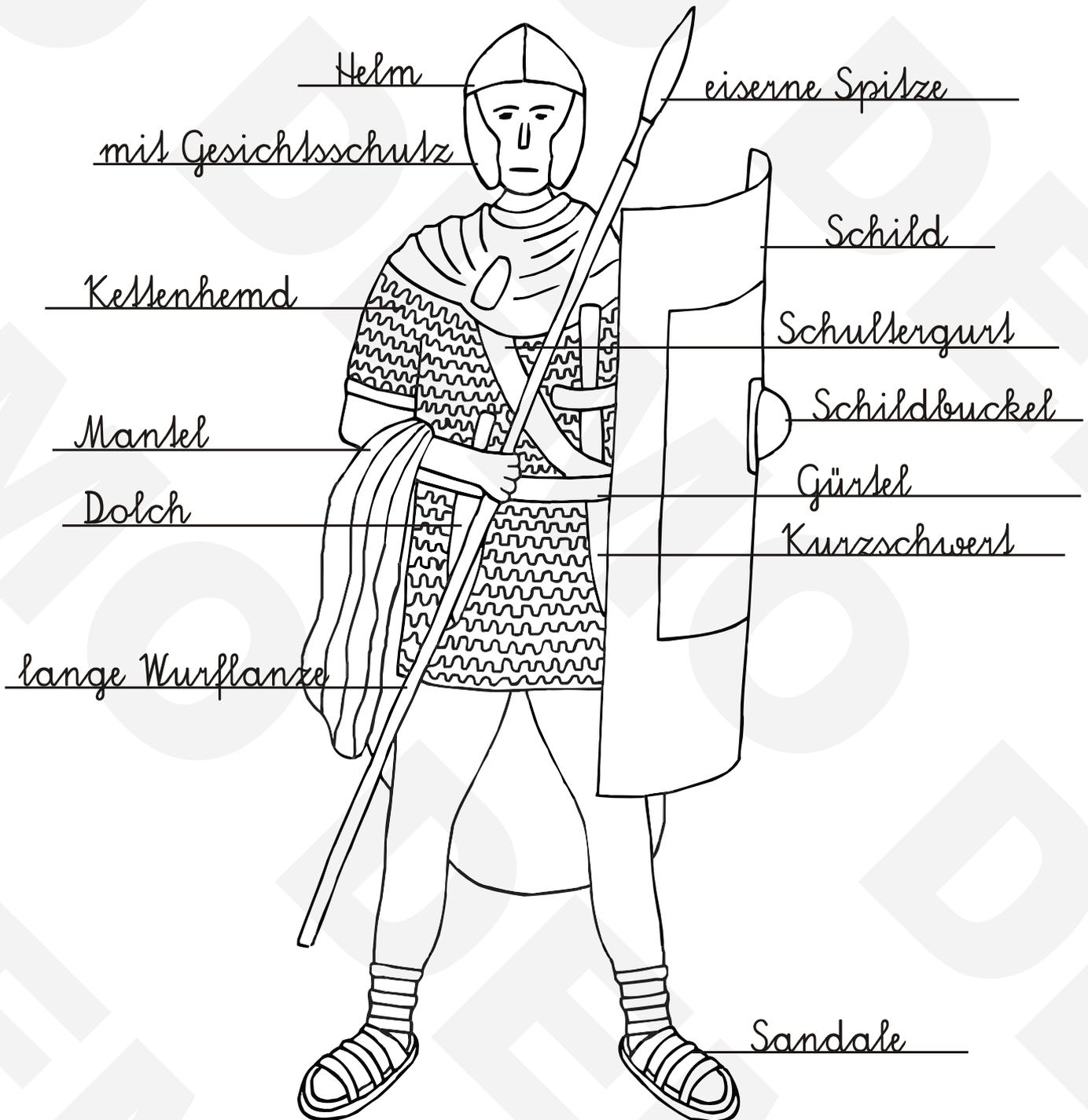
Ordne die Ausrüstungsgegenstände richtig zu!

- |                |            |              |                 |                         |
|----------------|------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| Dolch          | Kettenhemd | Schild       | Kurzschwert     | Sandale                 |
| Schultergurt   |            | Gürtel       |                 |                         |
| eiserne Spitze | Mantel     | Schildbuckel | lange Wurflanze | Helm mit Gesichtsschutz |

# EIN RÖMISCHER LEGIONÄR



Ein römischer Legionär hatte eine gute Ausrüstung.



Ordne die Ausrüstungsgegenstände richtig zu!

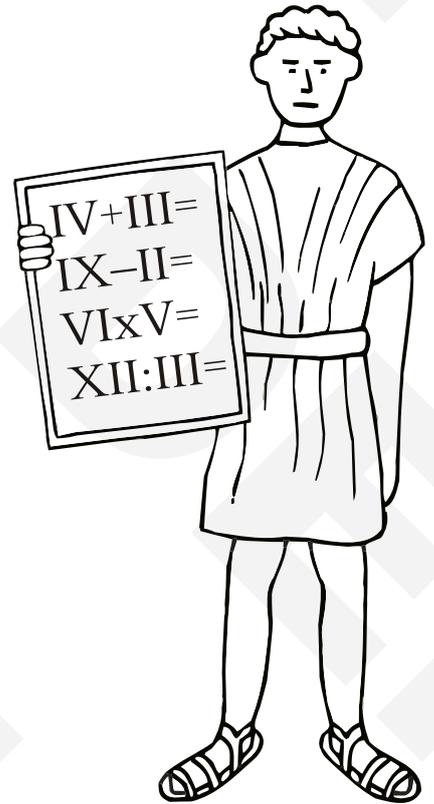
- |                |            |              |                 |                         |
|----------------|------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| Dolch          | Kettenhemd | Schild       | Kurzschwert     | Sandale                 |
| Schultergurt   |            | Gürtel       |                 |                         |
| eiserne Spitze | Mantel     | Schildbuckel | lange Wurflanze | Helm mit Gesichtsschutz |

Name: \_\_\_\_\_

# RÖMISCHE ZIFFERN

Die \_\_\_\_\_ sind die  
Zahlzeichen der \_\_\_\_\_.

Römische Zahlen wurden bei uns noch bis  
vor \_\_\_\_\_ geschrieben. Heute werden  
sie nur noch selten verwendet:



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Eine \_\_\_\_\_ gibt es bei den römischen Ziffern \_\_\_\_\_.

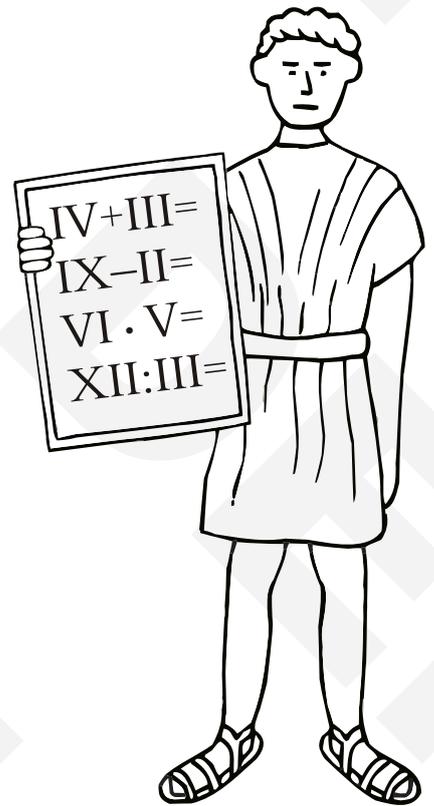
Schreibe hier die römischen Ziffern!

1 = _____	6 = _____	50 = _____
2 = _____	7 = _____	100 = _____
3 = _____	8 = _____	500 = _____
4 = _____	9 = _____	1000 = _____
5 = _____	10 = _____	

# RÖMISCHE ZIFFERN

Die römischen Ziffern sind die Zahlzeichen der alten Römer.

Römische Zahlen wurden bei uns noch bis vor 500 Jahren geschrieben. Heute werden sie nur noch selten verwendet:



-  auf Kirchturmuhren
-  zur Angabe für Jahreszahlen
-  für Inschriften auf Grabsteinen
-  in Büchern zur Nummerierung der Kapitel
-  zur Unterscheidung von Personen mit gleichem Namen (z. B. Kaiser Maximilian II.)
-  in der lateinischen Sprache

Eine Null gibt es bei den römischen Ziffern nicht.

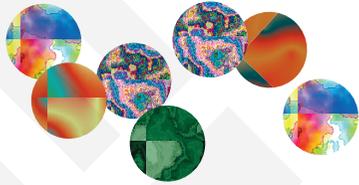
Schreibe hier die römischen Ziffern!

1 = I	6 = VI	50 = L
2 = II	7 = VII	100 = C
3 = III	8 = VIII	500 = D
4 = IV	9 = IX	1000 = M
5 = V	10 = X	

# Delta Spiel

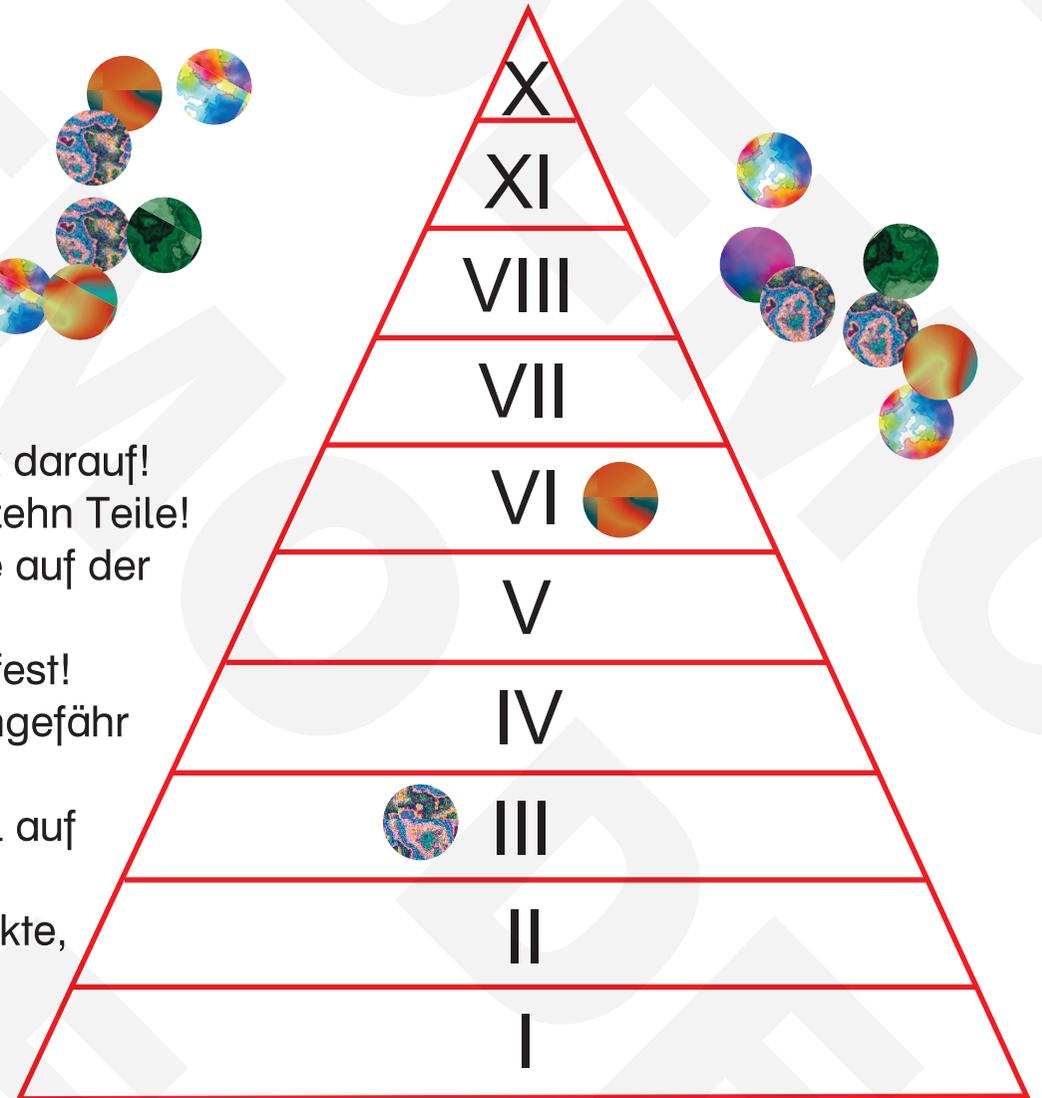
Dieses Spiel wurde von den Kindern im alten Rom schon vor 2 000 Jahren gespielt.

Für das Spiel brauchst du: Packpapier  
Tafellineal  
Bunt- oder Filzstifte  
Klebeband  
Murmeln



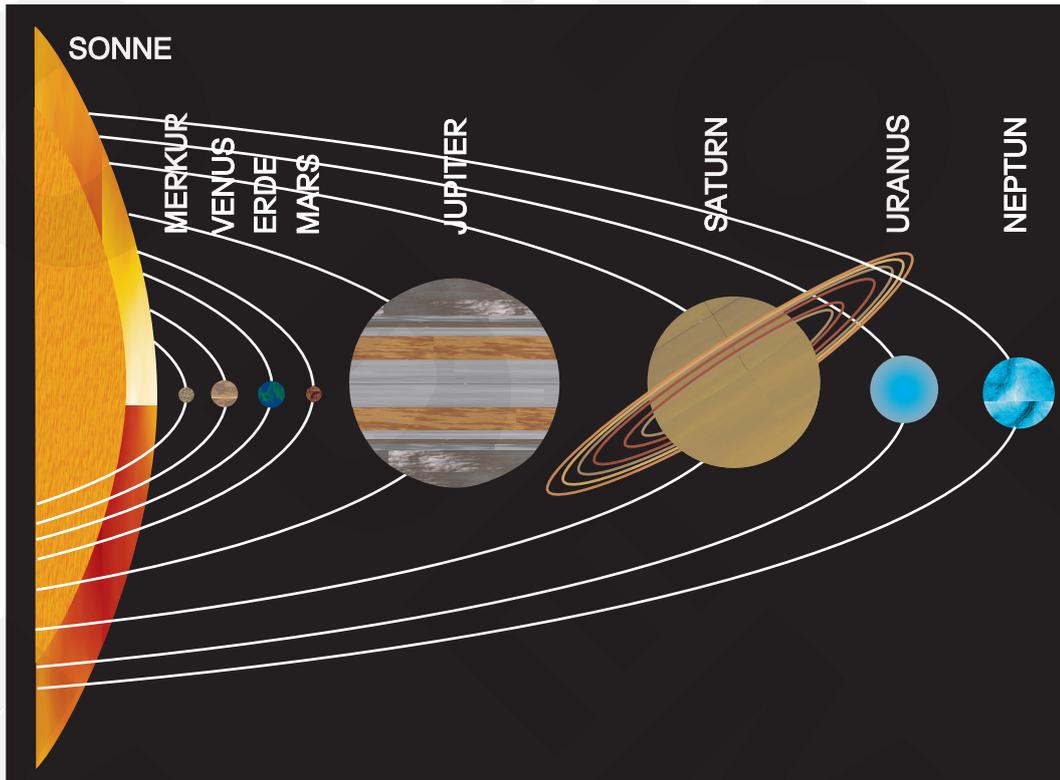
So spielst du:

- Nimm einen großen Bogen Packpapier!
- Zeichne mit dem Tafellineal ein großes Dreieck darauf!
- Unterteile das Dreieck mit parallelen Linien in zehn Teile!
- Schreibe die römischen Ziffern von 1 bis 10 wie auf der Zeichnung in dein Dreieck!
- Klebe das Spielfeld mit Klebeband am Boden fest!
- Lege mit deinen Mitspielern eine Wurflinie in ungefähr 2 Metern Entfernung fest!
- Rollet nun einer nach dem anderen eine Murmel auf das Spielfeld!
- Für den Wurf bekommt jedes Kind so viele Punkte, wie die Nummer des Feldes anzeigt, in der die Kugel liegen bleibt.
- Wer hat nach 10 Runden die meisten Punkte?



Römische Spiele 1

# UNSER SONNENSYSTEM



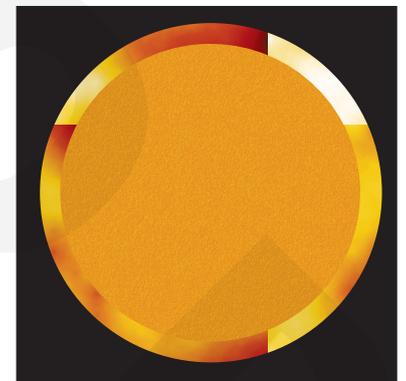
Hier kannst du die Planeten nach ihrer Größe vergleichen.

M, E, M, O, O®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Planetenkartei 1

## DIE SONNE



Die Sonne ist der einzige Stern in unserem Sonnensystem. Sie ist ein riesiger, brennender Gasball, auf dem ein Feuersturm tobt.

Unsere Sonne besteht aus Gasen wie Wasserstoff und Helium.

Auf ihr finden riesige Explosionen statt und sie hat seltsame dunkle Flecken. An diesen Stellen ist es kälter und daher erscheinen diese Flächen dunkler. Die Oberfläche ist wabenförmig (ähnlich den Bienenwaben).

Ihr Durchmesser ist mehr als hundert Mal größer als der unserer Erde. Wäre die Sonne so groß wie ein Sitzball, wäre unsere Erde so groß wie eine Erbse.

Alle Planeten unseres Sonnensystems bewegen sich um die Sonne.

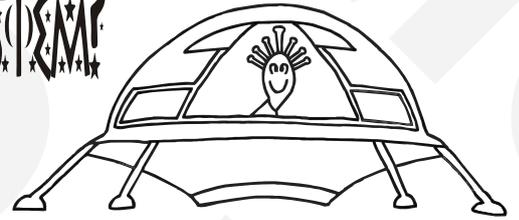
M, E, M, O, O®

Bunter Mix für kluge Kids 4

Planetenkartei 2

Name: \_\_\_\_\_

# KENNST DU DICH AUS IM SONNENSYSTEM?



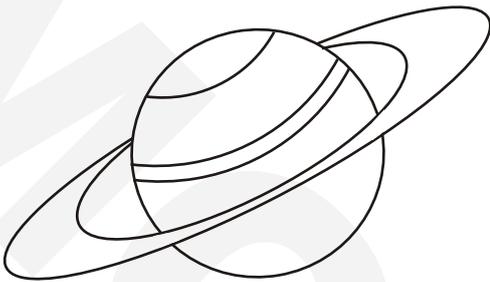
1. Wie sieht unsere Sonne aus und wofür brauchen wir sie?

---

---

2. Wie viele Planeten gibt es in unserem Sonnensystem? \_\_\_\_\_

3. Wie heißen die Planeten unseres Sonnensystems?



---

---

---

---

---

---

---

---



4. Was bedeutet der Name Planet? \_\_\_\_\_

5. Was ist ein Planet? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

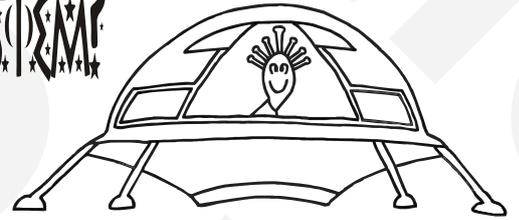
6. Wo bewegen sich die Planeten? \_\_\_\_\_

7. Schreibe den Merksatz auf, mit dem du dir die Namen der Planeten merken kannst:

---

---

## KENNST DU DICH AUS IM SONNENSYSTEM?

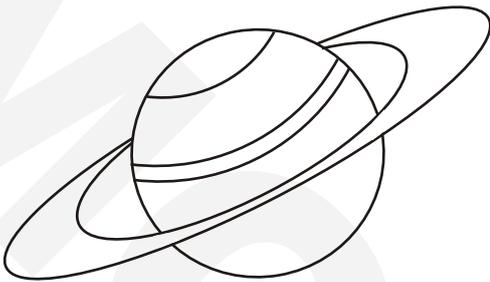


1. Wie sieht unsere Sonne aus und wofür brauchen wir sie?

Unsere Sonne ist ein riesiger, brennender Gasball,  
der uns Wärme und Licht zum Leben liefert.

2. Wie viele Planeten gibt es in unserem Sonnensystem? 8

3. Wie heißen die Planeten unseres Sonnensystems?



Merkur  
Venus  
Erde  
Mars  
Jupiter  
Saturn  
Uranus  
Neptun



4. Was bedeutet der Name Planet? der Wanderer

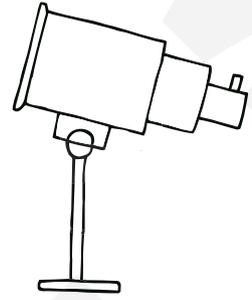
5. Was ist ein Planet? Ein Planet ist ein Himmelskörper,  
der sich um einen Stern bewegt.

6. Wo bewegen sich die Planeten? auf elliptischen Bahnen

7. Schreibe den Merksatz auf, mit dem du dir die Namen der Planeten merken kannst:

Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unseren  
Nachthimmel.

# Was ist ein Teleskop?



Viele Objekte des Himmels kannst du mit freiem Auge nicht mehr erkennen. Deshalb braucht man eine Vergrößerung, um sie zu beobachten.

Ein Teleskop ist eine Röhre aus Metall oder aus Kunststoff (Carbon) mit Linsen oder Spiegeln darin. Diese Linsen oder Spiegel verstärken mit Hilfe eines Okulars das schwache Licht der Himmelsobjekte.

Mit einem Teleskop kannst du also Dinge am Himmel erkennen, die du mit den Augen nicht siehst.

Es gibt zwei Arten von Teleskopen.

Ein Linsenteleskop (Abb. 1) erkennst du daran, dass sich das Okular am hinteren Ende des Gerätes befindet.



Abb. 1



Abb. 2

Beim Spiegelteleskop (Abb. 2) schaut man seitlich am oberen Ende durch das Okular. Manche Spiegelteleskope werden auch als Newton bezeichnet. Dieser Name kommt vom Erfinder des Spiegelteleskops: Isaac Newton.

Die Öffnung, durch die man durchsieht, nennt man Okularauszug. Blickst du durch diese Öffnung ohne Okular, siehst du ein unscharfes Bild. Das Okular ist eine Linse, die das Bild vergrößert.

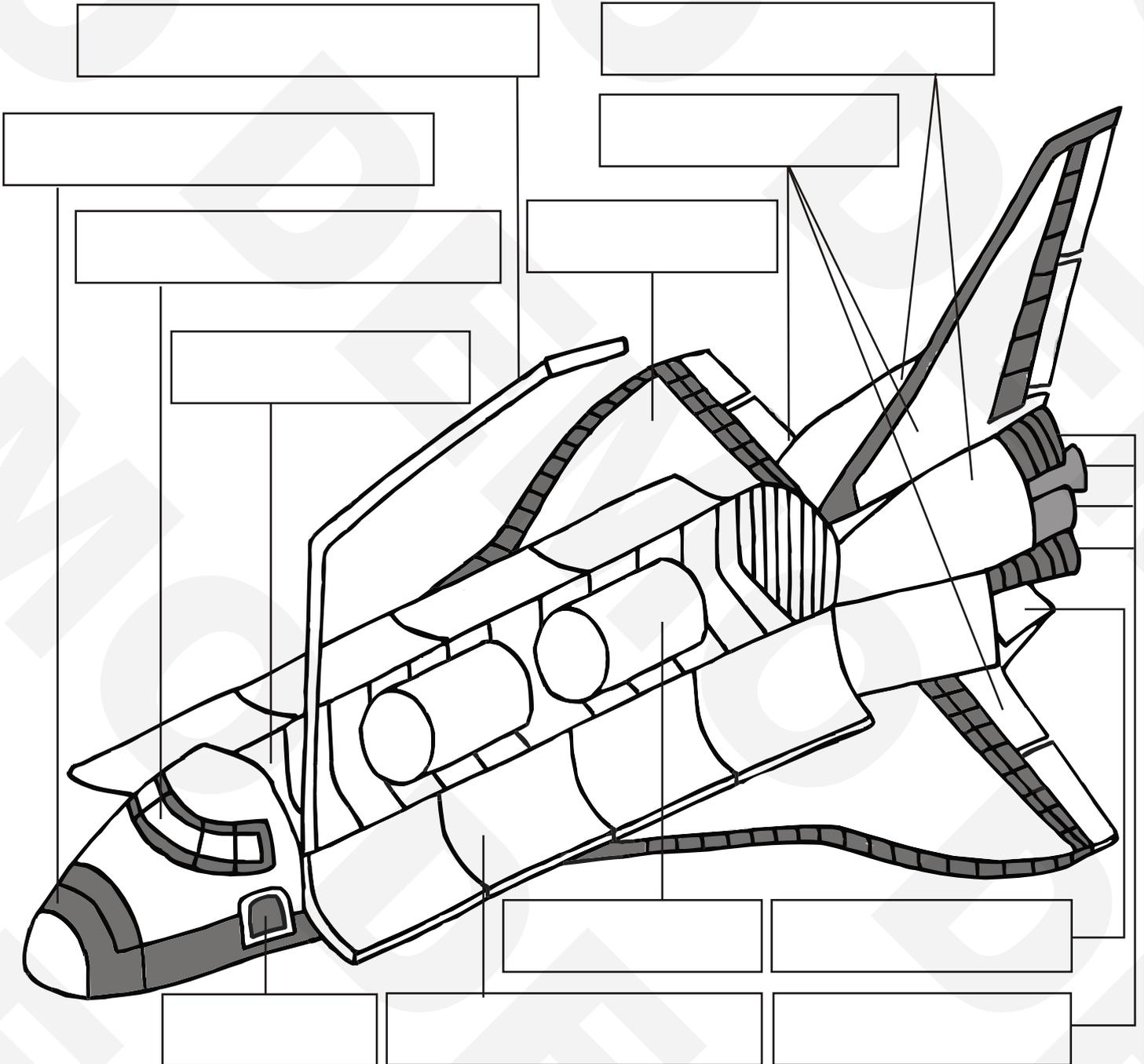
Ein Teleskop ist viel größer als ein Fernrohr, daher ist es auch zu schwer, um es in der Hand zu halten. Aus diesem Grund sind Teleskope häufig auf einer Halterung angebracht, nämlich auf der Montierung samt dem Stativ.

Auf einem Teleskop findest du meist auch noch ein kleines Fernrohr. Dieses heißt „Sucher“.



Name: \_\_\_\_\_

# TEILE DES SPACESHUTTLES



Ordne die Begriffe richtig zu!

Greifarm (ferngesteuert)    Kühlradiatoren    Ladebucht    Triebwerke  
Deltaflügel    Bremsklappe    Seitenluke    Treibstofftanks    Steuerruder  
Nutzlasten    Astronautenkabine    Hitzeschutzkacheln

INFO

Letzter Start eines Spaceshuttles: 8. 7. 2011

Letzte Landung eines Spaceshuttles: 21. 7. 2011

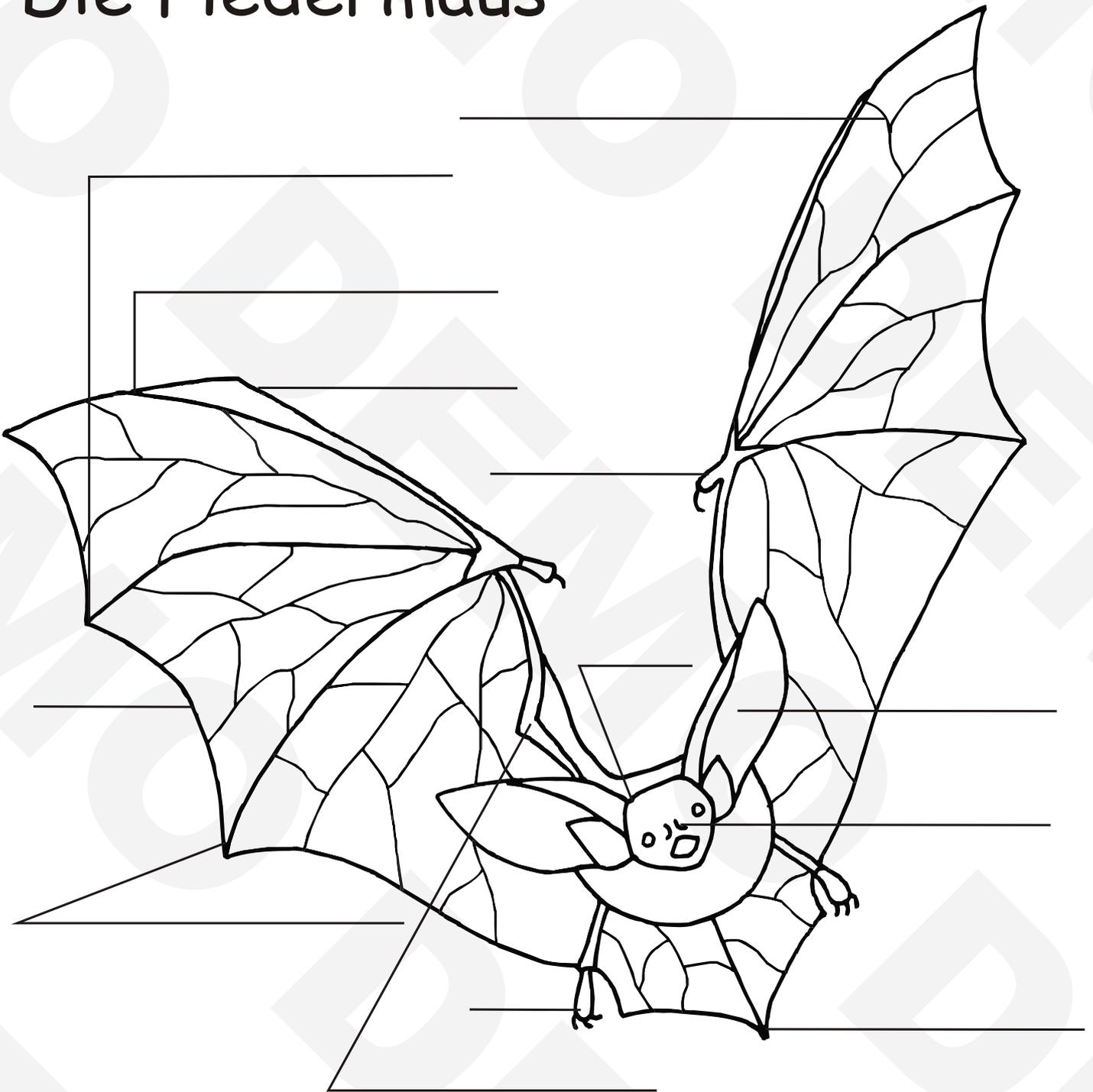
Unter folgender Internetadresse kannst du diesen

letzten Start eines Spaceshuttles ansehen.

<http://www.youtube.com/watch?v=Af9n2g7oP8k>

Name: \_\_\_\_\_

# Die Fledermaus



Beschrifte die Körperteile der Fledermaus!

Ohr

4. Finger

Blutgefäße

Kopf

Fuß

2. Finger

3. Finger

Flügel

Ellbogen

Schwanz

5. Finger

Nase

Daumen