

Inhalt

Vorwort	4
----------------------	---

Materialaufstellung und Hinweise	5
---	---

Weltall und Planeten

Station 1: Unser Sonnensystem (1).....	8
Station 2: Unser Sonnensystem (2)	9
Station 3: Die Sterne	10
Station 4: Der Mond	12
Station 5: Die Mondoberfläche	13

Licht und Schatten

Station 1: Wie entstehen Schatten?.....	15
Station 2: Licht sichtbar machen.....	16
Station 3: Ausbreitung des Lichts	17
Station 4: Richtung des Schattens.....	18

Feuer

Station 1: Sicherheitshinweise – Umgang mit dem Feuer	19
Station 2: Das Verbrennungsdreieck	20
Station 3: Feuer braucht Sauerstoff	21
Station 4: Feuer braucht Hitze	22
Station 5: Feuer braucht Brennstoff	23
Station 6: Löschen eines Feuers	24
Station 7: So handle ich richtig!	25

Ritter

Station 1: Die Zeit des Mittelalters	26
Station 2: Die Ausbildung zum Ritter	27
Station 3: Der Ritter und seine Rüstung.....	29
Station 4: Das Wappen eines Ritters	31
Station 5: Das Äußere der Ritterburg	33
Station 6: Das Innere der Ritterburg	34
Station 7: Essen im Mittelalter – Hirsebrei...	36

Afrika

Station 1: Wissenswertes über Afrika	37
Station 2: Musik und Tanz – Eine Rassel herstellen	39
Station 3: Spiele und Spielzeuge – Einen Jonglierball herstellen	41
Station 4: Tierwelt in Afrika	43

Anhang

Laufzettel	44
Lösungen	45

Vorwort

Bei den vorliegenden Stationsarbeiten handelt es sich um eine Arbeitsform, bei der die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen in den zunehmend heterogenen Klassen Berücksichtigung finden. Es sind alle Inhalte des Bandes „Sachunterricht an Stationen – Klasse 4“ (Bestell-Nr. 06501) enthalten. Diese wurden so verändert, dass Schüler¹ mit Anspruch auf sonderpädagogische Förderung erfolgreich damit arbeiten können. Unabhängig und vor allem in Verbindung mit dem Band „Sachunterricht an Stationen – Klasse 4“ ist es so möglich, differenzierte Arbeitsaufträge auch beim Stationenlernen anzubieten und dadurch den Bedürfnissen aller Schüler gerecht zu werden. Im Rahmen der inklusiven Beschulung von Schülern mit Anspruch auf sonderpädagogische Förderung ist dies in allen Fächern vonnöten, um ihnen eine möglichst umfassende Teilhabe am Unterricht zu ermöglichen. Die Grundidee ist, den Schülern einzelne Arbeitsstationen anzubieten, an denen sie gleichzeitig selbstständig arbeiten können. Die Reihenfolge des Bearbeitens der einzelnen Stationen ist dabei ebenso frei wählbar wie das Arbeitstempo und meist auch die Sozialform.

Als dominierende Unterrichtsprinzipien sind bei allen Stationen die Schüler- und Handlungsorientierung aufzuführen. Schülerorientierung meint, dass der Lehrer in den Hintergrund tritt und nicht mehr im Mittelpunkt der Interaktion steht. Er wird zum Beobachter, Berater und Moderator. Seine Aufgabe ist nicht das Strukturieren und Darbieten des Lerngegenstandes in kleinsten Schritten, sondern durch die vorbereiteten Stationen eine Lernatmosphäre zu schaffen, in der Schüler sich Unterrichtsinhalte eigenständig erarbeiten bzw. Lerninhalte festigen und vertiefen können. Handlungsorientierung meint, dass das angebotene Material und die Arbeitsaufträge für sich selbst sprechen. Der Unterrichtsgegenstand und die zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht durch den Lehrer dargeboten, sondern durch die Auseinandersetzung mit dem Material und die eigene Tätigkeit gewonnen und begriffen.

Ziel der Veröffentlichung ist, wie oben angesprochen, das Anknüpfen an unterschiedliche Lernvoraussetzungen der Schüler. Jeder einzelne Schüler erhält seinen eigenen Zugang zum inhaltlichen Lernstoff. Die einzelnen Stationen ermöglichen das Lernen nach allen Sinnen bzw. nach den verschiedenen Eingangskanälen. Dabei werden sowohl visuelle (sehorientierte), haptische (fühlorientierte) als auch intellektuelle Lerntypen angesprochen. An dieser Stelle werden auch gleichermaßen die Bruner'schen Repräsentationsebenen (enaktiv bzw. handelnd, ikonisch bzw. visuell und symbolisch) mit einbezogen. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt in diesem Zusammenhang das Erinnerungsvermögen, das nicht nur an Einzelheiten, an Begriffe und Zahlen geknüpft ist, sondern häufig auch an die Lernsituation.

Die Materialien sind in allen Schulformen einsetzbar und berücksichtigen die in den Lehrplänen für das Fach Sachunterricht formulierten Kompetenzen.

Folgende Inhalte werden innerhalb der verschiedenen Stationen behandelt:

- Weltall und Planeten
- Licht und Schatten
- Feuer
- Ritter
- Afrika

Viel Freude und Erfolg mit dem vorliegenden Heft.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.

Materialaufstellung und Hinweise

Weltall und Planeten

Die Seiten 8 bis 14 in entsprechender Anzahl kopieren und den Schülern bereitlegen.

Station 1 **Unser Sonnensystem (1)**

Sachbücher bzw. Lexika in ausreichender Menge bereitlegen.

Station 2 **Unser Sonnensystem (2)**

Sachbücher bzw. Lexika in ausreichender Menge bereitlegen.

Station 3 **Die Sterne**

Pricknadeln, Prickvorlagen und Unterlagen in entsprechender Anzahl bereitlegen.

Station 5 **Die Mondoberfläche**

Benötigt werden pro Gruppe (2 bis 3 Kinder): 1 kleiner Karton, Klarsichtfolie, Gips, Wasser und Murmeln. Benötigte Dinge bereitlegen oder die Schüler mitbringen lassen.

Licht und Schatten

Zur Durchführung einiger Experimente ist ein verdunkelter Raum von Vorteil. Die Schüler sollten bereits im Vorfeld Taschenlampen mitbringen, um diese in ausreichender Anzahl nutzen zu können.

Die Seiten 15 bis 18 in entsprechender Anzahl kopieren und den Schülern bereitlegen. Die Seiten der Versuche müssen nicht für jedes Kind zur Verfügung stehen. Es reicht aus, sie in geringerer Anzahl auszulegen (evtl. laminiert oder in einer Klarsichthülle, sodass sie nach der Durchführung zurückgelegt werden können).

Station 1 **Wie entstehen Schatten?**

1 Taschenlampe, 1 Glas, 1 Baustein, 1 Mäppchen, 1 Taschentuch, 1 Tasse, verschiedene Gegenstände

Hinweis zum Versuch: Schatten entstehen, wenn Licht auf einen lichtundurchlässigen Körper trifft. Der Raum hinter dem Gegenstand kann aufgrund der geradlinigen Lichtausbreitung nicht beleuchtet werden. Dieser dunkle Bereich, der sich deutlich von der heller beleuchteten Umgebung abgrenzt, wird von uns als Schatten wahrgenommen.

Station 2 **Licht sichtbar machen**

abgedunkelter Raum, 1 Taschenlampe, 1 Tuch mit Kreidestaub

Station 3 **Ausbreitung des Lichts**

1 Taschenlampe, 1 Papprolle (oder 1 Blatt Papier und Tesafilm), 1 Tuch mit Kreidestaub
Die Papprollen sollten so ausgewählt werden, dass sie auf die Taschenlampe passen.

Hinweis zum Versuch: Die geradlinige Ausbreitung des Lichts wird durch die winzigen Partikel, die durch das Ausschütteln des Tuchs in den Lichtstrahl treten, deutlich sichtbar.

Station 4 **Richtung des Schattens**

1 Blatt weißes Papier (A4), verschiedene Buntstifte, 1 Taschenlampe, 1 Bauklotz

Hinweis zum Versuch: Der Schatten ist immer in der Verlängerung der Linie von der Taschenlampe zum Bauklotz zu sehen.



Aufgabe:

1. Lies den Text.

Unser Sonnensystem entstand vor etwa **4,6 Milliarden Jahren**.

Dazu gehören die Sonne und die acht großen Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

Sie umkreisen die **Sonne**.

Der **Merkur** steht der Sonne am nächsten.

Danach folgt die **Venus**.

Auf der **Erde** gibt es sehr viel Wasser.

Sie wird auch „blauer Planet“ genannt.

Sie braucht 365 Tage, um einmal die Sonne zu umkreisen.

Die Oberfläche des **Mars** besteht aus rotem Gestein.

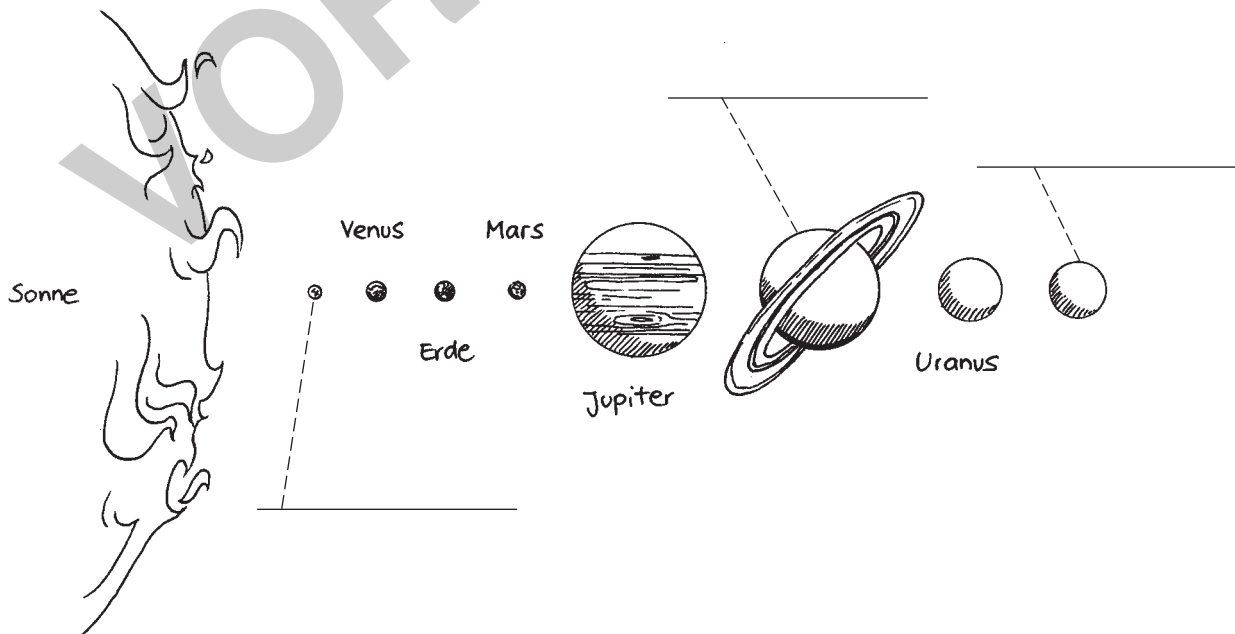
Er wird auch der „rote Planet“ genannt.

Der größte Planet in unserem Sonnensystem ist der **Jupiter**.

Der **Saturn** ist der einzige Planet mit einem hell erleuchteten Ringsystem.

Es folgt der **Uranus**.

Neptun ist am weitesten von der Sonne entfernt.



2. Schreibe die Planetennamen auf die Linien.



Aufgabe:

1. Streiche das falsche Wort durch:

Unser Sonnensystem entstand vor 4,6 **Millionen/Milliarden** Jahre.

Unsere Planeten umkreisen **die Sonne/die Erde**.

Der Merkur/die Venus ist der Sonne am nächsten.

Die Erde/der Mars wird auch „blauer Planet“ genannt.

Die Erde/der Mars wird auch „roter Planet“ genannt.

Der einzige Planet mit einem Ringsystem ist **der Jupiter/der Saturn**.

Der Jupiter/der Merkur ist der größte Planet unseres Sonnensystems.

Zwischen Erde und Jupiter kreist **der Mars/die Venus**.

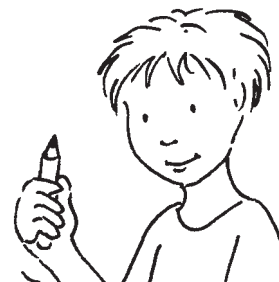
Zwischen Sonne und Erde kreisen **zwei/drei Planeten**.

2. Schlage im Lexikon nach: Was ist ein Planet?

Laufzettel



für _____



PFLICHTSTATIONEN

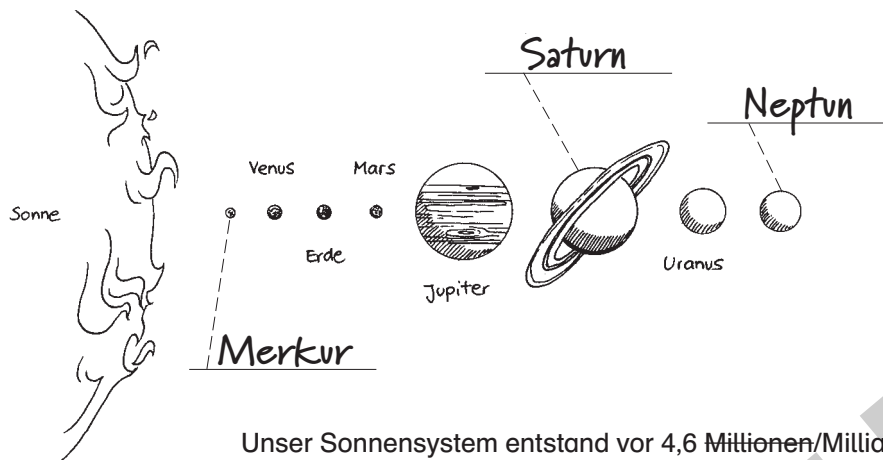
Stationsnummer	Erledigt am	Kontrolliert am
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

WAHLSTATIONEN

Stationsnummer	Erledigt am	Kontrolliert am
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

niela Schmidt: Sachunterricht an Stationen 4 Inklusion
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

Lösungen



Unser Sonnensystem entstand vor 4,6 Millionen/Milliarden Jahre.
 Unsere Planeten umkreisen die Sonne/die Erde.
 Der Merkur/Die Venus ist der Sonne am nächsten.
 Die Erde/Der Mars wird auch „blauer Planet“ genannt.
 Die Erde/Der Mars wird auch „roter Planet“ genannt.
 Der einzige Planet mit einem Ringsystem ist der Jupiter/der Saturn.
 Der Jupiter/Der Merkur ist der größte Planet unseres Sonnensystems.
 Zwischen Erde und Jupiter kreist der Mars/die Venus.
 Zwischen Sonne und Erde kreisen zwei/drei Planeten.

★ Was ist ein Planet? Ein Planet ist ein Himmelskörper, der sich auf einer Umlaufbahn um die Sonne dreht.

Gegenstand	Schatten	
	ja	nein
Glas		X
Baustein	X	
Mäppchen	X	
Taschentuch	X	
Tasse	X	

Licht kann durchsichtige als auch durchscheinende Gegenstände/Materialien durchdringen (z.B. Glas). Andere Gegenstände/Materialien sind lichtundurchlässig. Es entsteht ein Schatten.

Der Kreidestaub macht den Verlauf des Lichts sichtbar. Es wird an den Staubteilchen gestreut und somit für unsere Augen sichtbar.

**Aufgabe:**

1. Lies dir den Text genau durch.

Die Rüstung schützte den Ritter vor Verletzungen im Kampf.

Es dauerte ca. 1 Stunde, bis er fertig angezogen war, denn es waren viele Teile, die sehr schwer waren. Die Rüstung wog insgesamt bis zu 35 Kilogramm.

Die Ritterrüstung bestand aus:

- einem Kettenhemd, das aus Eisenringen bestand;
- einem Brustharnisch, der über das Kettenhemd geschnallt wurde und vor schlimmen Verletzungen schützen sollte;
- einem Knieschutz;
- einem Helm mit Visier, durch das der Ritter sehen konnte.

Außerdem gehörte ein Schild zur Rüstung. Es zeigte das Wappen des Reiches und diente als Schutz im Kampf. Zum Kämpfen benutzte der Ritter eine Lanze oder ein Schwert.

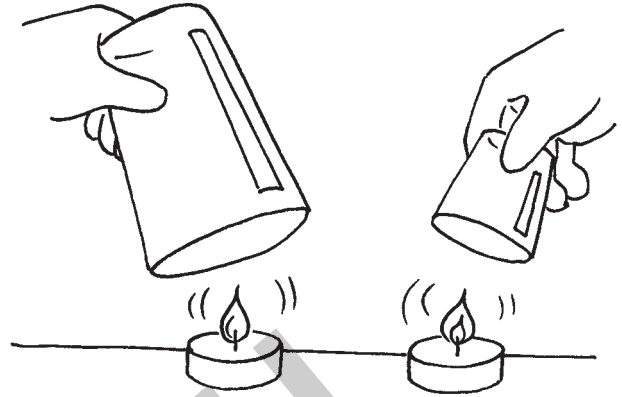


Station 3 Feuer braucht Sauerstoff



Ihr braucht:

- feuerfeste Unterlage
- 1 Eimer oder große Schüssel mit Wasser
- 2 Teelichter
- 1 kleines Glas
- 1 großes Glas
- 1 Stabfeuerzeug
- 1 Schutzbrille (pro Kind)
- 1 Schutzkittel (pro Kind)



Durchführung:

1. Stellt die Teelichter auf die feuerfeste Unterlage.
2. Zieht eure Schutzbrillen auf.
3. Zündet die Teelichter an.
4. Wartet einen Moment, bis sie richtig brennen.
5. Stülpt die beiden Gläser gleichzeitig über die Teelichter.

Beobachtet, was passiert.

Kreuzt die richtige Lösung an.

Lösung:

- Die Kerzen gehen beide gleichzeitig aus.
- Die Kerze unter dem großen Glas geht zuerst aus.
- Die Kerze unter dem kleinen Glas geht zuerst aus.

Überlegt, warum das so ist.

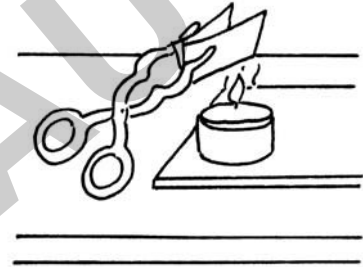


Ihr braucht:

- 1 Stück Alufolie
- 1 Streichholz
- feuerfeste Unterlage
- 1 Teelicht
- 1 Stabfeuerzeug
- 1 Zange
- 1 Schüssel mit Wasser
- 1 Schutzbrille (pro Kind)
- 1 Schutzkittel (pro Kind)

Durchführung:

1. Faltet die langen Kanten der Alufolie nach oben.
2. Brecht den Kopf des Streichholzes ab und legt ihn an das eine Ende der Alufolien-Rinne.
3. Greift das andere Ende mit der Zange.
4. Zündet das Teelicht an.
5. Haltet die Alufolie mit dem Streichholzkopf über die Flamme.



Beobachtet, was passiert.

Kreuzt die richtige Lösung an.

Lösung:

- Es passiert nichts.
- Das Zündköpfchen beginnt zu brennen.
- Die Alufolie beginnt zu brennen.

Überlegt, warum das so ist.