

Inhalt

Vorwort	4	Der Kalender	
Materialaufstellung und Hinweise	5	Unser Kalender	38
Tag und Nacht		Die 12 Monate	39
Die Entstehung von Tag und Nacht – Versuch	9	Monatssuchsel	40
Die Entstehung von Tag und Nacht – Infotext	10	Wie viele Tage hat ein Monat?	41
Wo scheint die Sonne?	11	Wochentage-Memory®	42
Die Sonne	12	Woche, Monat, Jahr	43
Ein Tagesablauf	13	Kalender selbst gestalten	44
Die Nacht	16	Wochentagsprofi	46
Nachttiere	17	Monatsprofi	47
Nachtberufe	19	Kalenderprofi	48
Der Schlaf	20	Das Datum	49
Der Mond	21	Die Uhr	
Die Mondphasen	22	Uhren früher	50
Unsere Jahreszeiten		Die Sonnenuhr	51
Die 4 Jahreszeiten	23	Die Wasseruhr	52
Die Frühlingsmonate	25	Die Probleme der Wasseruhr	53
Frühblüher	26	Die Kerzenuhr	54
Frühlingsgedicht	27	Die Weiterentwicklung der Uhren	55
Die Sommermonate	28	Uhren-Memory®	56
Sommer-Abc	29	Die Ausstellung der Uhren	57
Sommer-Fehlerbild	30	Teile der Uhr	58
Die Herbstmonate	31	Funktionen der Zeiger	59
Ernterätsel	32	Uhrzeiten ablesen	60
Drachen	33	Uhrzeiten eintragen	61
Die Wintermonate	34	Anhang	
Schnupfenzeit	35	Arbeitsplan	62
Eisblumen	36	Lösungen	63
Tiere im Winter	37		



Die Entstehung von Tag und Nacht - Versuch

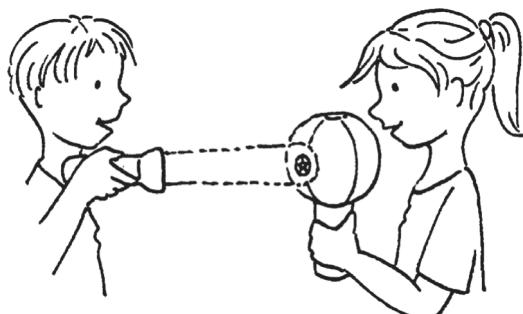


Name: _____

Aufgabe:

1. Suche dir einen Partner.
2. Legt den Ball auf die Toilettenpapierrolle. Einer von euch richtet die Taschenlampe auf den Ball und schaltet sie ein. Der Aufkleber auf dem Ball soll nun beleuchtet sein.
3. Dreht die Rolle mit dem Ball gegen den Uhrzeigersinn. Stellt euch nun vor, der Aufkleber markiert euren Wohnort auf der Erde. Was passiert?

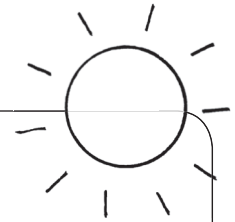
4. Überlegt euch nun, wie Tag und Nacht auf der Erde entstehen. Schreibt eure Ideen hier auf.





Aufgabe:

1. Lies den Infotext über die Sonne.



Die Sonne

In unserem Sonnensystem ist die Sonne der einzige Stern. Alle Planeten in unserem Sonnensystem drehen sich um sie.

Die Sonne ist gegen unsere Erde riesig groß. Sie ist etwa 150 Millionen Kilometer von der Erde entfernt und trotzdem können wir sie am Himmel sehen. Die Sonne besteht hauptsächlich aus Gasen: Wasserstoff und Helium.

Die Sonne ist unglaublich heiß. Sie funktioniert sozusagen als Heizung für das gesamte Sonnensystem. Ihr haben wir es zu verdanken, dass wir nicht erfrieren. Im Kern der Sonne sind es bis über 15.000.000 °C und an der Oberfläche immer noch über 5.000 °C.

Die Sonne ist also ein riesiger brennender Gasball.

2. Beantworte die Fragen zum Text.

- Handelt es sich bei der Sonne um einen Planeten?

- Wie weit ist die Sonne von der Erde entfernt?

- Woraus besteht die Sonne?

- Wie viel Grad Celsius herrschen im Sonnenkern?



Die Nacht

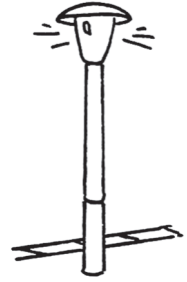


Name: _____

Als Nacht bezeichnet man die Tageszeit zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang. Da es in dieser Zeit sehr dunkel ist, wurden von den Menschen Lichtquellen wie Kerzen und Lampen erfunden. Heute ist es in Städten oft so hell, dass man die Sterne am Himmel nicht mehr sehen kann.

Das ist schade, denn je dunkler es ist, desto mehr Sterne kann man am Nachthimmel sehen.

Viele Menschen finden Dunkelheit jedoch gruselig und fürchten sich.



Aufgabe:

Suche mit einem Partner 5 Wörter mit dem Wortanfang „Nacht“ aus dem Wörterbuch heraus. Schreibt eine Geschichte, in der eure Wörter vorkommen.

VORSCHAU

Sommer/M. Sommer: Zeit und Kalender in der Grundschule
Auer Verlag



Die meisten Menschen schlafen nachts. Im Schlaf träumen wir und verarbeiten das Erlebte. Nicht immer können wir uns an unsere Träume erinnern. Es gibt Menschen, die viel Schlaf brauchen, und Menschen, die mit etwas weniger Schlaf auskommen. Auch gibt es Menschen, die gerne früh aufstehen, und Menschen, die morgens am liebsten liegen bleiben würden.

Aufgabe:

Beantworte die Fragen und schreibe dann auf, wie du am besten schläfst.

1. Um wie viel Uhr gehst du ins Bett?

2. Wann stehst du morgens auf?

3. Bist du ein Langschläfer oder ein Frühaufsteher (auch am Wochenende)?

4. Kreuze an: Ich träume **oft** **manchmal** **nie**

5. Ich kann mich an einen besonderen Traum erinnern: **Ja** **Nein**

6. Ich möchte davon erzählen: **Ja** **Nein**

7. Wenn du „Ja“ angekreuzt hast, suche dir einen Partner und erzählt euch von einem Traum, an den ihr euch erinnern könnt.





Die Frühlingsmonate



Name: _____

Aufgabe:

Hier sind die Informationen zu den Frühlingsmonaten durcheinandergeraten. Schneide sie aus und klebe sie richtig in dein Heft.

März

April

Mai

Dieser Monat hat 31 Tage und ist der erste Monat der Jahreszeit „Frühling“.

Dieser Monat hat 30 Tage.

Dieser Brauch findet am 01. dieses Monats statt.

Um den 20. dieses Monats findet die Frühlings-Tagundnachtgleiche statt. Am 21. ist Frühlingsanfang.

Man sollte Sommerblumen erst nach diesen Tagen auspflanzen, weil es davor immer noch zu kalten Nächten und Frost kommen kann.

Am letzten Sonntag in diesem ersten Frühlingsmonat werden die Uhren in der Nacht von 2 Uhr auf 3 Uhr gestellt. Die Sommerzeit beginnt.

Dieser Monat hat 31 Tage und ist der letzte Frühlingsmonat.

Seit dem 16. Jahrhundert gibt es den Brauch, Freunde und Familie mit einem Scherz „in den April zu schicken“.

In diesem Monat gibt es vom 11. bis zum 15. die sogenannten „Eisheiligen“, die Namenstage verschiedener Heiliger.





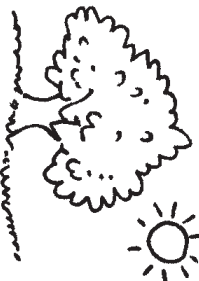
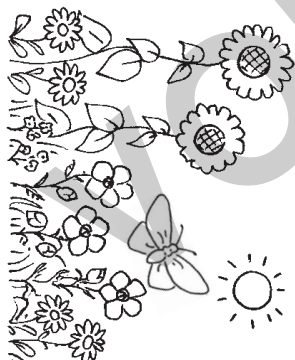
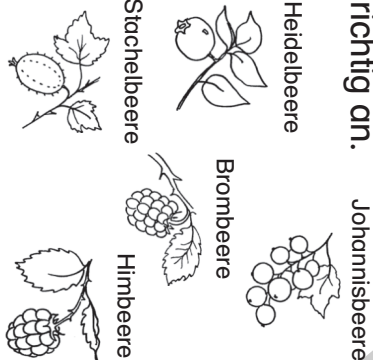

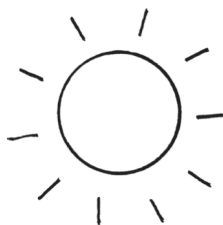
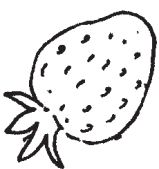
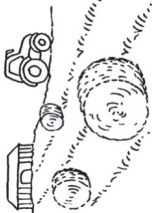
Die Sommermonate



Name: _____

Aufgabe:

Stelle ein Faltbuch zu den Sommermonaten her.




 <p>Die Jahreszeit SOMMER</p>	 <p>Ende</p>	<p>Im August beginnt die Erntezeit. Leckere Beeren schmecken besonders gut. Male die Beeren unten richtig an.</p> 	 <p>August ist der 8. Monat im Jahr. Er hat 31 Tage und er ist der letzte Sommermonat.</p>	<p>Der erste Sommermonat ist der Monat Juni. Es ist der 6. Monat des Jahres und hat 30 Tage. Am 21. Juni ist Sommeranfang.</p> 	<p>Im Juni beginnt die Erdbeerernte. Nun gibt es die ersten leckeren Früchte. Die Saison dauert bis Anfang September.</p> 	<p>Der zweite Sommermonat heißt Juli. Er ist der 7. Monat des Jahres und hat 31 Tage. Er wurde früher auch Heumonats genannt, weil dann die erste Heuernte stattfindet.</p> 	<p>Im Juli sind bei uns oft Sommerferien. Male deinen liebsten Ferienort auf:</p>
---	--	--	---	--	---	--	---

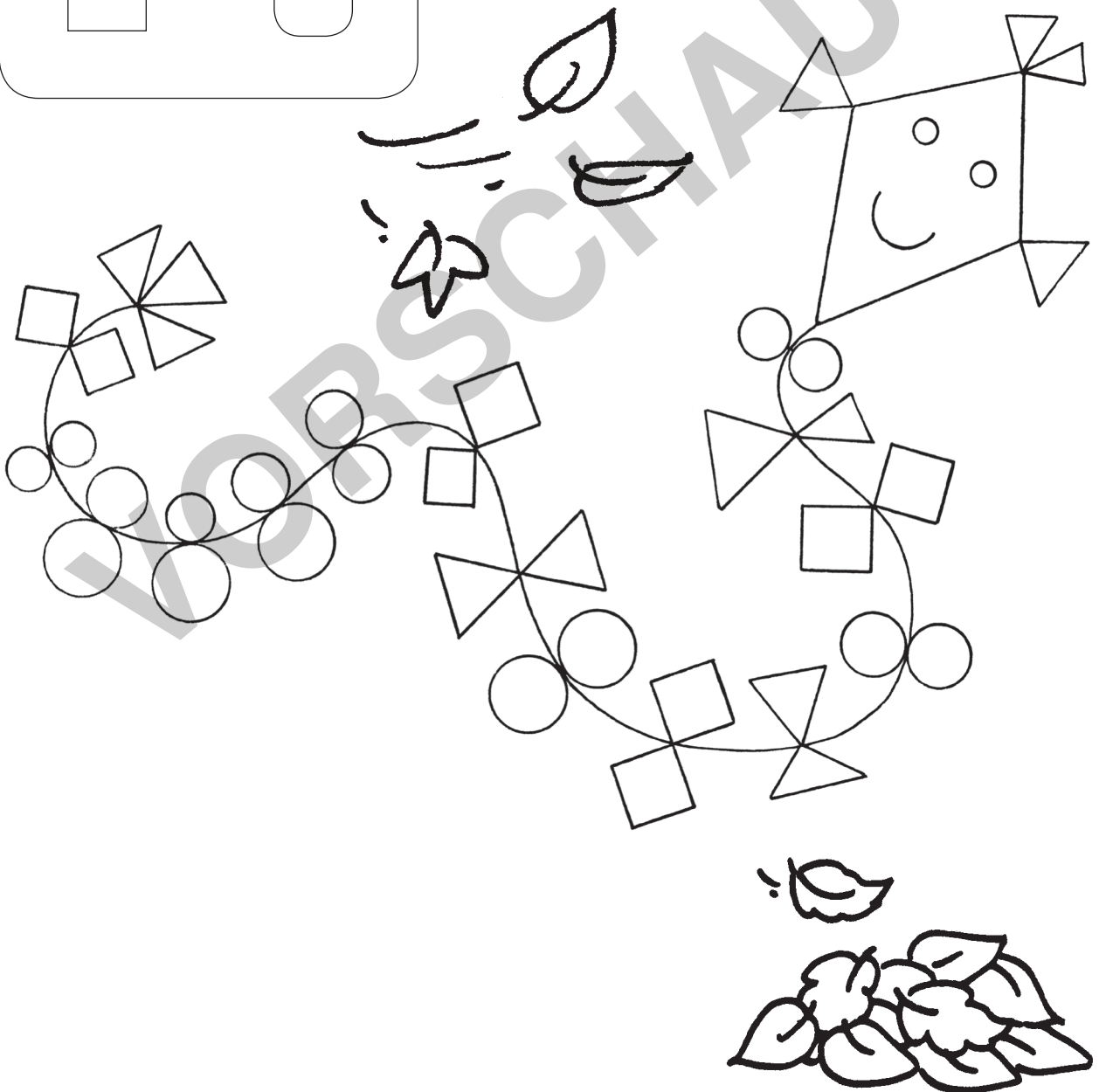


Name: _____

Aufgabe:

Male alle Dreiecke rot, alle Vierecke grün und alle Kreise blau aus.
Wie viele sind es?

	=	<input type="text"/>
	=	<input type="text"/>
	=	<input type="text"/>

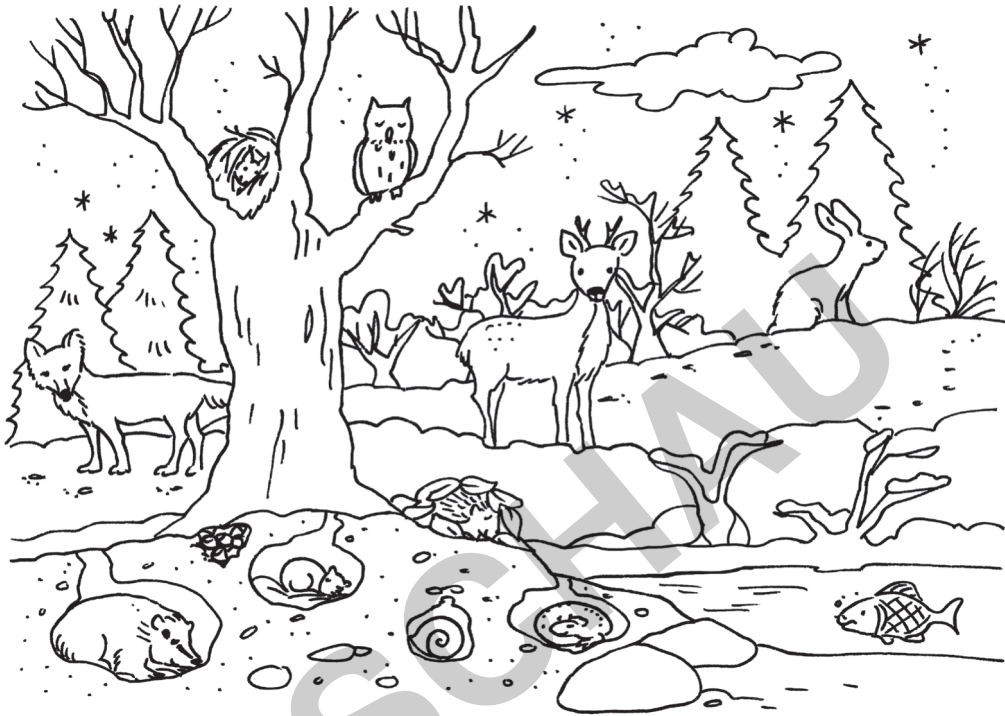




Aufgabe:

Wie verhalten sich die Tiere im Winter?

Schreibe die Tiere aus dem Bild auf die passenden Linien.



winteraktiv

Tiere, die im Winter weiterleben wie sonst:

Winterruhe

Tiere, die im Winter schlafen, aber zwischendurch zum Fressen aufwachen:

Winterstarre

Tiere, die sich im Boden oder Schlamm vergraben:

Winterschlaf

Tiere, die den ganzen Winter schlafen:



Wie viele Tage hat ein Monat?



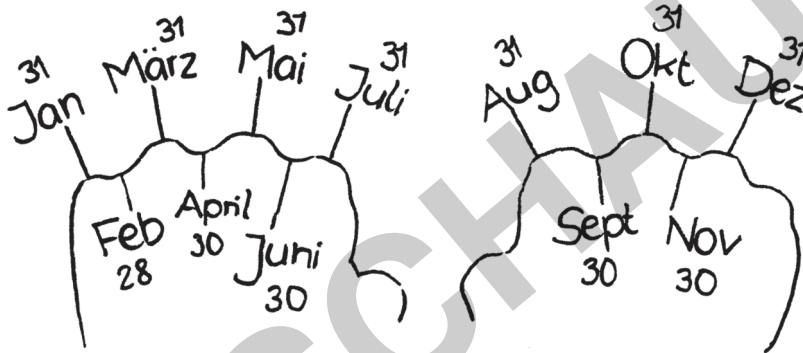
Name: _____

Aufgabe:

Lies den Text durch und fülle dann die Tabelle aus.

Das Jahr hat 12 Monate. Doch nicht alle Monate haben gleich viele Tage. Das ist schwierig. Aber es gibt einen Trick, wie man sich merken kann, wie viele Tage ein Monat hat.

Balle deine Hände zu Fäusten. Du siehst nun an jeder Hand vier Knöchel hervorstehen. Dazwischen sind Täler. Die Knöchel stehen für 31 Tage, die Täler für 30 Tage. Hierbei gibt es nur eine Ausnahme: der Februar. Er hat nur 28 oder im Schaltjahr 29 Tage.



Beginne nun mit dem ersten Knöchel und dem ersten Monat:

Januar – 31 Tage.

Dann kommt ein Tal. Das bedeutet, dass der Februar weniger Tage hat – also 28 oder 29.

Dann kommt wieder ein Knöchel – also wieder 31 Tage für den März.

Probiere es selbst aus.

Bist du mit der einen Hand fertig, mache einfach bei der anderen weiter.

Nicht wundern, es kommen zweimal 31 Tage hintereinander!

Monat	Anzahl der Tage	Monat	Anzahl der Tage
Januar		Juli	
Februar		August	
März		September	
April		Oktober	
Mai		November	
Juni		Dezember	



Kalender selbst gestalten (1)



Name: _____

Ein tolles Geschenk für Eltern, Verwandte oder Freunde ist ein selbst gestalteter Kalender.

Super ist ein solcher Kalender auch für euer Klassenzimmer. Gestaltet dazu ein Kalenderblatt.

Aufgabe:

1. Suche dir mit deinem Partner einen Monat aus. Tragt euch in die Liste unten ein, damit jeder Monat bearbeitet wird.
2. Nehmt euch eine Tonkartonseite. Malt, klebt oder druckt den Monatsnamen schön groß auf die Seite. Gestaltet den Rest der Seite mit Material eurer Wahl passend zu dem von euch gewählten Monat. Vergesst nicht, den passenden Monatsstreifen auszuschneiden und aufzukleben.

Monat	Namen	Monat	Namen
Januar		Juli	
Februar		August	
März		September	
April		Oktober	
Mai		November	
Juni		Dezember	





Aufgabe:

Löse die Aufgaben mithilfe des Kalenders von 2020.

Januar							Februar							März							April						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5					1	2							1			1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30						
													30	31													

Mai							Juni							Juli							August						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5						1	2
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30	31	29	30	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30
																			31								

September							Oktober							November							Dezember								
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO		
		1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1			1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31										
													30																

1. Lasse geht jeden Dienstag zum Fechten. Wie viele Dienstage sind das in diesem Jahr?

2. Luis möchte Pianist werden. Er geht immer Montag und Mittwoch zum Klavierunterricht. Im September ist er zwei Wochen krank und im August fährt er mit seinen Eltern drei Wochen in den Urlaub. Wie oft hat er in diesem Jahr Unterricht?





3. Michis große Schwester nimmt am Schüleraustausch nach England teil. Sie fährt vom 2. März bis zum 6. September. Wie viele Wochen sind es? Wie viele Tage?



Die Probleme der Wasseruhr



Name: _____

Aufgabe:

Führe den Versuch durch und erkläre, warum es mit der Wasseruhr Probleme gab. Zeichne in die Bilder ein, was du gemacht hast.

Du benötigst:

- eine Plastikflasche (1,5 Liter oder 2 Liter)
- einen Trichter zum Einfüllen des Wassers
- ein Gefäß zum Befüllen der Flasche (oder unter dem Wasserhahn)
- eine Nadel oder eine Schraube
- etwas Klebeband
- Waschbecken oder Schüssel

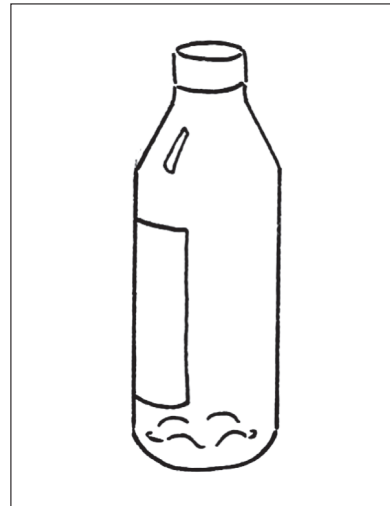
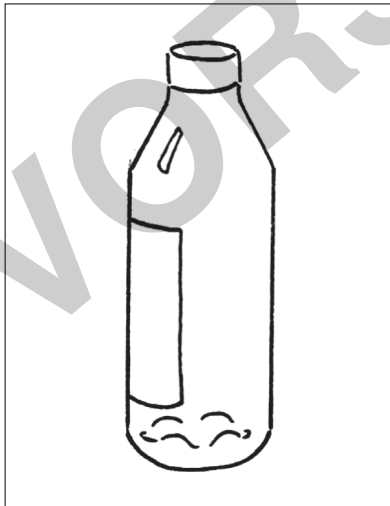
Nimm die leere Flasche und stich oder bohre oben, etwa 12 cm unterhalb der Öffnung und unten etwa 5 cm über dem Boden, jeweils ein Loch in die Flasche (Du kannst dir dabei auch von deiner Lehrerin helfen lassen.).

Verschließe die entstandenen Löcher mit einem Stück Klebeband.

Danach befüllst du die Flasche bis unter die Öffnung mit Wasser.

Stelle sie auf einen festen Untergrund ans Waschbecken oder halte eine Schüssel vor die noch verklebten Öffnungen.

Nimm nun mit einem Partnerkind gleichzeitig die beiden Klebestreifen ab und beobachte, was geschieht. Schreibe es auf. Woran könnte es liegen?



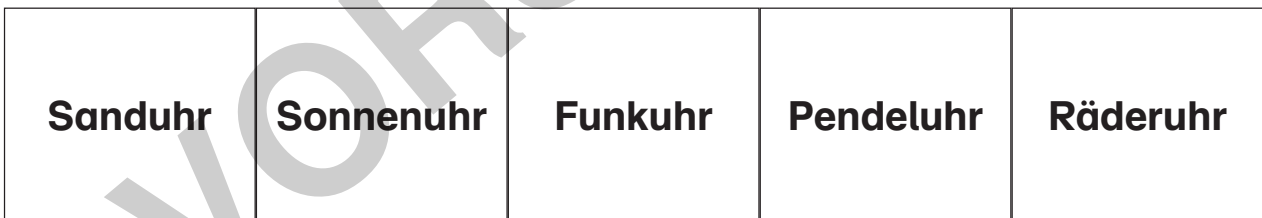
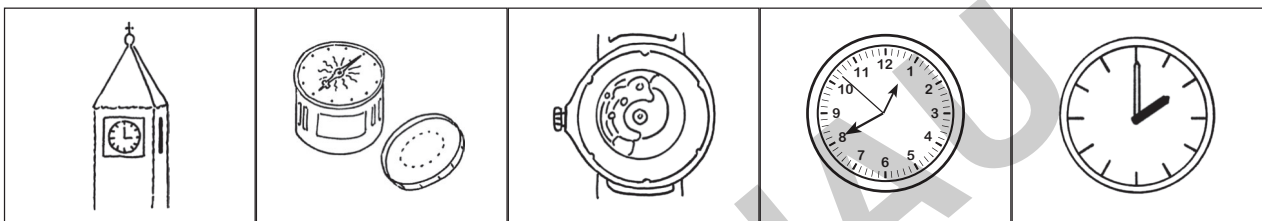
Das habe ich beobachtet:

Ich vermute, dass



Aufgabe:

Schneide die Memory®-Karten aus und spiele mit einem Partner.





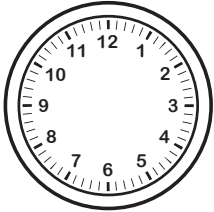
Uhrzeiten eintragen



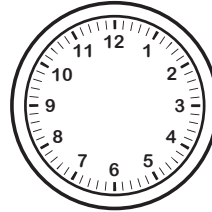
Name: _____

Aufgabe:

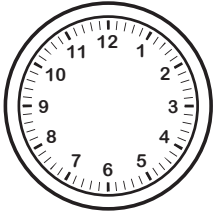
Zeichne die Uhrzeiten in die Ziffernblätter ein.



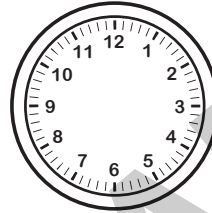
6 Uhr



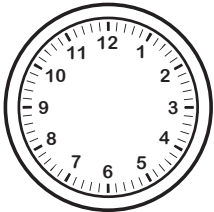
12 Uhr



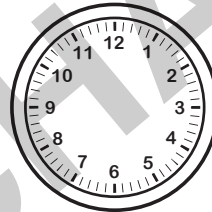
9 Uhr



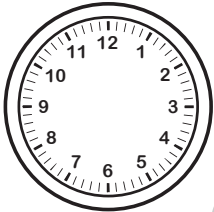
3 Uhr



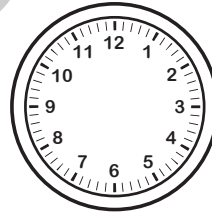
8:30 Uhr



15:30 Uhr



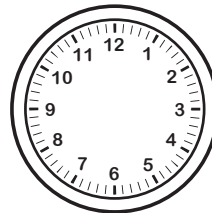
23:30 Uhr



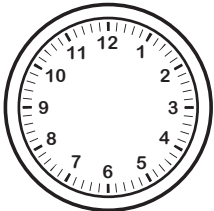
2:30 Uhr



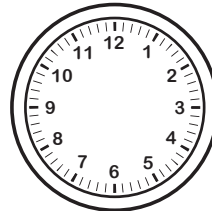
22:15 Uhr



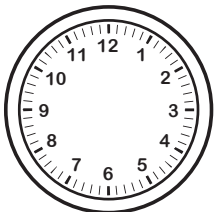
10:15 Uhr



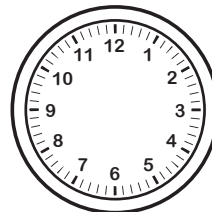
13:15 Uhr



19:45 Uhr



4:45 Uhr



14:45 Uhr

Der Mond	
Dauer der Erdumrundung	27 Tage 8 Stunden
Hauptbestandteile	Gestein, Eisen, Aluminium, Magnesium
Entfernung zur Erde	384.400 km
Größe (Durchmesser)	3476 Kilometer
Temperatur Tagseite	130° C
Temperatur Nachtseite	-170° C

März

Dieser Monat hat 31 Tage und ist der erste Monat der Jahreszeit „Frühling“.

Um den 20. dieses Monats findet die Frühlings-Tagundnachtgleiche statt. Am 21. ist Frühlingsanfang.

Am letzten Sonntag in diesem ersten Frühlingsmonat werden die Uhren in der Nacht von 2 Uhr auf 3 Uhr gestellt. Die Sommerzeit beginnt.

April

Dieser Monat hat 30 Tage.

Seit dem 16. Jahrhundert gibt es den Brauch, Freunde und Familie mit einem Scherz „in den April zu schicken“.

Dieser Brauch findet am 01. dieses Monats statt.

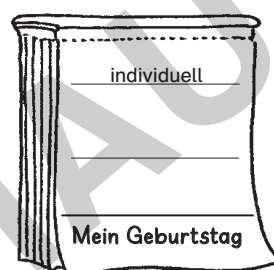
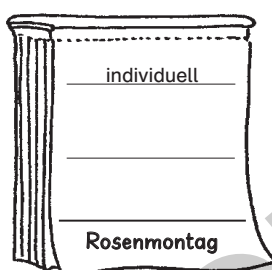
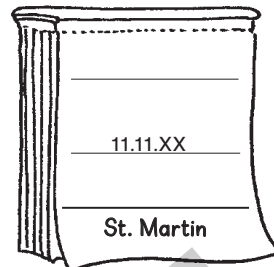
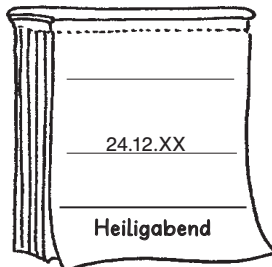
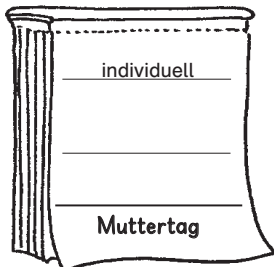
Mai

Dieser Monat hat 31 Tage und ist der letzte Frühlingsmonat.

In diesem Monat gibt es vom 11. bis zum 15. die sogenannten „Eisheiligen“, die Namenstage verschiedener Heiliger.

Man sollte Sommerblumen erst nach diesen Tagen auspflanzen, weil es davor immer noch zu kalten Nächten und Frost kommen kann.

1. 52
2. 105-mal (mögliche Feiertage wurden nicht berücksichtigt)
3. 27 Wochen (189 Tage)



Sonnenuhren gehören zu den ältesten Uhren. Schon 1400 vor Christus haben die alten Ägypter so mithilfe der Sonne die Zeit gemessen. Die Uhr funktioniert allerdings nur, wenn die Sonne scheint.

Bei einer *Wasseruhr* wird die Zeit dadurch gemessen, dass Wasser von einem Behälter in einen anderen fließt. So wusste man, wie viel Zeit vergangen war.

Im 9. Jahrhundert nach Christus wurde die *Kerzenuhr* zur Zeitmessung eingesetzt. Genau festgelegte Größen und Formen von Kerzen brannten immer in der gleichen Zeit ab. An den Markierungen der Kerze konnte man sehen, wie viel Zeit verstrichen war.

Sanduhren gibt es seit dem 14. Jahrhundert. Sie funktionieren ähnlich wie Wasseruhren. Der Sand rieselt der Sand von oben nach unten, in den unteren Behälter. Je nachdem, wie viel Sand in der Uhr ist, dauert es kürzer oder länger.

Ab 1300 gab es die ersten mechanischen Uhren: *Räderuhren*. Das sind Uhren mit einem Uhrwerk aus Zahnrädern.

Im Laufe der Zeit wurden die mechanischen Uhren immer kleiner. 1500 baute Peter Henlein die erste *Taschenuhr*. Diese hatte einen Federantrieb.

