

Karussell

Natur und Technik

THEMENHEFT 1./2. SCHULJAHR



Impressum

Herausgeberinnen

Kommission für Lehrplan- und Lehrmittelfragen der
Erziehungsdirektion des Kantons Bern
Leitstelle Lehrmittel Aargau

Projektleitung, Autorengruppe

Hans-Peter Wyssen, Beat Bringold, Jasmine Kiener

Fachliche und fachdidaktische Beratung

Professorin Kornelia Möller, Münster (NRW, D)
Marco Adamina, Ursula Frischknecht,
Heinz Hofer, Christoph Schwengeler,
Thomas Stuber

Entwicklungs- und Erprobungsarbeiten

Christiane Daepf, Elisabeth Forrer,
Ginette Gerber, Verena Jenzer, Ursula Löffel,
Lea Meier, Diana Röthlisberger
und ihre Schülerinnen und Schüler aus Bern, Biel,
Leubringen, Täuffelen, Walperswil
Simone Fischer

Illustrationen

Karin Widmer, Bern

Fotos

David Aebi, Burgdorf

Sprachberatung

Ursula Tschannen Michel

Interkantonale Begleitgruppe

Silvia Christen (ZH), Christine Fischer (ZH),
Andrea John (AG), Sabine Loop-Gabathuler (SG),
Nadine Lyoth (BE), Sylvia Tännler (BE)

Gesamprojektleitung Reihe Lernwelten Natur- Mensch-Mitwelt

Marco Adamina, Bruno Bachmann, Otto Beck,
Susanne Gattiker, Christian Graf-Zumsteg, Hans Müller,
Barbara Vettiger, Hans-Peter Wyssen

Gestaltung und Satz

grafikwerkstatt upart, Bern

Nicht in allen Fällen war es dem Verlag möglich,
den Rechteinhaber ausfindig zu machen. Berechtigte
Ansprüche werden im Rahmen der üblichen Vereinbar-
ungen abgegolten.

Wir danken allen Personen, die uns bei der Entwicklung
der Materialien mit Informationen, Abklärungen,
Hinweisen, Unterlagen und in Gesprächen unterstützt
und geholfen haben.

Einführung	3
Lernparcours «Karussell»	4/5

Licht

Sonnenlicht	6
Der Schatten – mein Begleiter	7
«Nachts sind alle Katzen grau»	8
Licht können wir nicht sehen	9
Kerzenlicht	10/11

Töne und Geräusche

Lauter Töne und Geräusche	12
Was bedeuten diese Töne und Geräusche?	13
Spüren und sehen	14
Ganz unterschiedliche Töne und Geräusche	15
Ton – Geräusch – Knall	16
Lärm und Stille	17

Kraft und Gleichgewicht

Das tapfere Schneiderlein	18
Zuerst am Boden	19
Der Seiltänzer	20
Gleichgewicht	21
Heinzelmännchen im Alltag	22/23
Hochziehen	24
Schnell, schneller, am schnellsten	24
Beisszange und Nussknacker	25
Und nochmals Kraft sparen	25

Elektrischer Strom

Kein Strom	26
Strom im Haus	27
Achtung!	28
Licht mit elektrischem Strom	29
Leiter – Nichtleiter	30
Elektrizität nutzen – Elektrizität sparen	31

Steine

Mein Stein	32
Steine ordnen	33
Überall Stein	34
Stein-Berufe	35
Ein Dachziegel entsteht	36
Besondere Steine	37

Wasser

Wassererlebnisse	38
Alles Wasser	39
Bammel im Bad	40
Was das Wasser alles kann	41
Mit Wasser mischen	42
Wasser fließt	43
Schwimmen – sinken	44
Fest und flüssig	45

Wald

Tamina und Felix im Wald	46/47
Was Tiere fressen	48
Der Dachs – ein Waldbewohner	49
Vögel im Wald	50
Höhlen, Bauten, Nester, Ruheplätze	51
Der Baum	52/53
Die Stockwerke des Waldes	54
Berufe im Wald	55

Wiese

Auf der Wiese	56
Pflanzen auf der Wiese	57
Auf der Wiese wachsen verschiedene Pflanzen	58
Wiesenspflanzen sind nützlich	59
Tiere auf der Wiese	60
Tiere fangen und beobachten	61
Nathalie erzählt	62
Aus Wiesenspflanzen wird Heu	63

Dorf und Stadt

Rund ums Schulhaus	64
Alles Pflanzen	65
Pflanzen können an verschiedenen Orten leben	66
Kleine Tiere entdecken	67
Spinnen	68
Die Kreuzspinne	69
Obstbäume	70
Kirschbaum und Birnbaum	71
Von der Knospe zur reifen Kirsche	72
Arbeiten im Obstgarten	73

Jahresheft

Ein Jahresheft führen	74
Der Kürbis	75
Die Erdbeere	76/77

Stichwortverzeichnis	78/79
Quellen- und Bildnachweis	80



Liebe Schülerin und lieber Schüler

Sitze aufs Karussell und drehe mit Kasi im Kreis herum. Was siehst du?

Was hörst du? Was fühlst du?

Steige ab und bleibe neben Kasi stehen. Was siehst du nun? Was hat sich verändert?

Findest du es schöner, auf dem Karussell mitzudrehen oder dem Karussell von aussen zuzuschauen?

Wann dreht sich der Marktplatz, wann das Karussell? Oder drehen beide? Oder nur eins?

Mit «Karussell» kannst du Dinge von verschiedenen Seiten betrachten.

Du lernst Fragen stellen und Antworten finden.



Lernparcours «Karussell»



Licht S. 6–11



Wo Licht ist, gibt es auch Schatten.
Gibt es Farben ohne Licht?



Töne und Geräusche S. 12–17

Was haben tönende
Gegenstände gemeinsam?
Töne vermitteln Botschaften.



Kraft und Gleichgewicht S. 18–25

Fällt alles auf den Boden?
Lass dich nicht aus dem Gleichgewicht bringen.
Möchtest du dir die Arbeit erleichtern?



Elektrizität S. 26–31

Wie funktioniert eine
Taschenlampe?
Wann brauchst du Strom
in deinem Alltag?





Wasser S. 38–45

Wasser kann mehr, als du denkst.
Wann ist Wasser hart?



Wald S. 46–55

Warum hast du so grosse
Zähne?
Im Wohnhaus Wald leben
Tiere und Pflanzen.



Wiese S. 56–63

Auf der Wiese gibt es viel zu entdecken.
Nutzen nur Tiere und Pflanzen die Wiese?



Steine S. 32–37

Wie sieht dein Stein
aus?
Steine findest
du überall im Alltag.



Dorf und Stadt S. 64–73

Natur findest du vor
deiner Haustür.
Was für Spuren gibt
es in deiner
Umgebung?



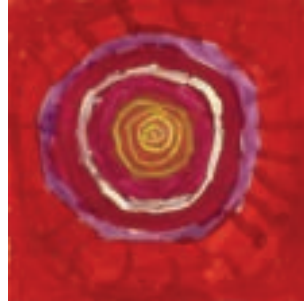
Jahresheft S. 74–77

Wie sieht die Erdbeerpflanze im
Frühling, im Sommer, im Herbst
und im Winter aus?
Und wie ist es bei den Kürbissen?





Licht



Kinder der 2. Klasse aus Herrenschwanden haben Sonnen gemalt.



Sonnenbüchlein
KM 1

Sonnen-
geschichte
KM 2



Sonnenlied
KM 3



Die Gefahren der
Sonne KM 4

Woher kommt das
Licht? KM 5

Sonnenlicht

Joan Miró war ein spanischer Künstler. Er hat viele Sonnen gemalt. Eine davon siehst du auf diesem Bild.



- Besprecht miteinander:
- Was denkt ihr über Mirós Sonne?
 - Warum hat er wohl so viele Sonnen gemalt?
 - Warum malt ihr Sonnen?



Joan Miró, Person und Hund vor Sonne



- Was bedeutet dir die Sonne?
- Make ein Sonnenbüchlein.

Du kannst deine eigenen Geschichten aufschreiben, Bilder malen und aufkleben und Wörter suchen. Du findest auf KM 1 weitere Ideen.



Licht und Schatten
KM 6

Schattenspiele
KM 7

Der Schatten – mein Begleiter

Sabine und Simon wollen herausfinden, warum es Schatten gibt.

So sind sie vorgegangen:

Sie haben einen Gegenstand mit einer Taschenlampe beleuchtet und den Schatten betrachtet.

Sie haben besprochen, warum der Schatten gerade dorthin fällt.

Sabine hat sich so hingesezt, dass ihr Kopf völlig im Schatten gewesen ist. Dabei hat sie etwas herausgefunden.

Ihr braucht:

- Taschenlampe
- Gegenstand



Macht gemeinsam diesen Versuch.

- Was haben Sabine und Simon herausgefunden?
- Wie entsteht Schatten?
- Schreibt eure Beobachtungen auf.





**Waldrand bei
Nacht KM 8**

**Lichtspiele mit
Farben KM 9**

«Nachts sind alle Katzen grau»

Mitten in der Nacht erwacht Leandro. Er steht auf und geht nach draussen. Lange schaut er die vertraute Gegend um sein Wohnhaus an. «In der Nacht ist alles so anders», denkt Leandro.


► Welche Veränderungen hat Leandro festgestellt?

► Schau zu Hause aus deinem Zimmerfenster.

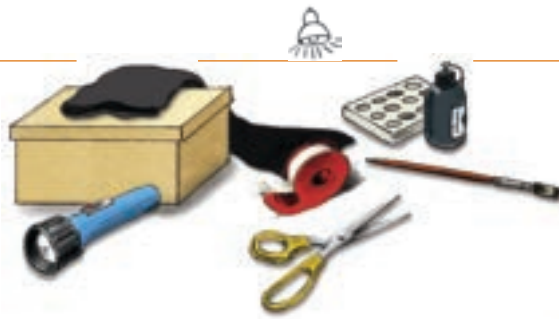
- Schreibe auf, was du siehst. Achte dabei besonders auf die Farben.
- Beobachte noch einmal, wenn es dunkel ist.
- Was hat sich verändert?



Besprecht miteinander:

- Wie könnte dieser Waldrand in der Nacht aussehen?  KM 8

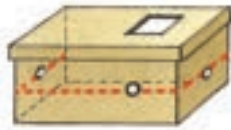





Licht können wir nicht sehen

Du brauchst:

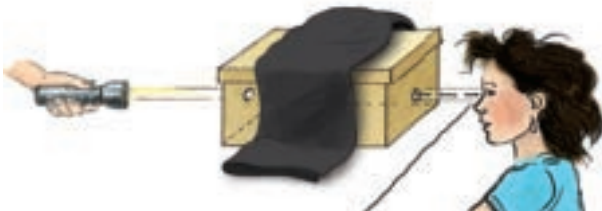
- Schuhkarton
- Schere
- Klebstoff
- schwarzes Tuch
- Taschenlampe
- schwarze Farbe



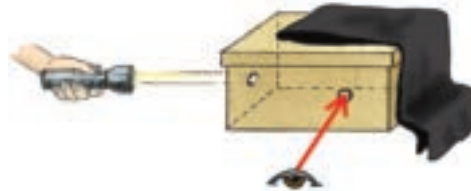
 Baut aus dem Schuhkarton diese Kiste nach.

Alle Löcher müssen auf der gleichen Höhe sein.

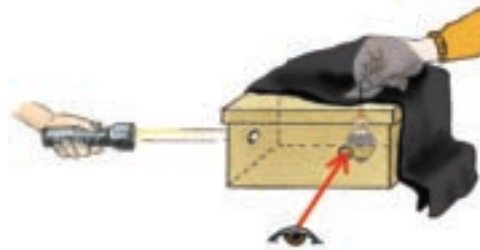
- Färbt die Kiste im Innern schwarz an.
- Legt ein schwarzes Tuch über die Kiste.
- Leuchtet links mit der Taschenlampe in die Kiste und beobachtet beim rechten Loch das Licht.
- Was stellt ihr fest?



- Schaut durch das Loch in der Seite.
- Was beobachtet ihr?



- Haltet einen Gegenstand von oben in die Kiste.
- Schreibt eure Beobachtungen auf.



Farben an der Sonne KM 10

Lichter vergleichen KM 11

Du brauchst:

- Leuchtgurt
- Taschenlampe

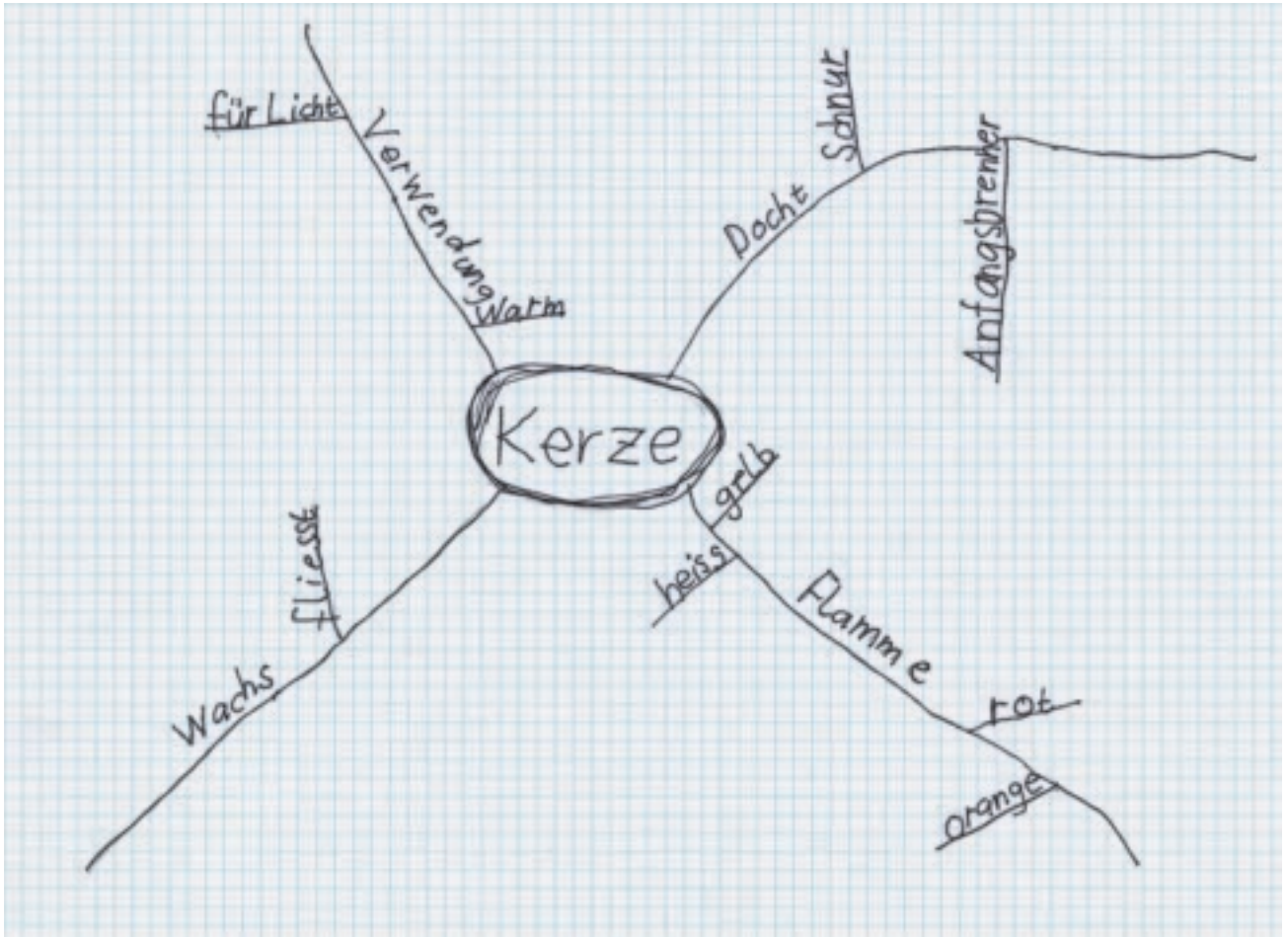
► Nimm deinen Leuchtgurt und betrachte ihn im Dunkeln.

- Danach richtest du den Strahl der Taschenlampe auf den Leuchtgurt.
- Was stellst du fest?
- Findest du Gegenstände, bei denen das auch so ist?





Kerzenlicht



► Schreibe und zeichne eine eigene Gedankenkarte.

► Was möchtest du über die Kerze herausfinden?

– Schreibe deine Fragen auf.



► So musst du vorgehen, damit du eine Antwort auf deine Fragen finden kannst.

Schreibe deine Frage auf.



Arbeitsblatt für eigene Experimente KM 12

Kerzenumfrage KM 13

Bestimmt die Dicke des Dochts die Grösse der Flamme?

Schreibe deine Vermutung auf.

nein

Wie kannst du es überprüfen?

Ich brauche eine Kerze mit dünnem Docht, eine Kerze mit mittlerem Docht und eine Kerze mit dickem Docht. Ich zünde alle drei Kerzen an und vergleiche die Flammen.

Schreibe auf, was du herausgefunden hast.

