

Inhalt

3	Von den Sinnen zum Messen
4	Aspekte Kino ist ein sinnliches Erlebnis/Ohne Sinnesorgane keine Orientierung
6	Erfahrungen mit allen Sinnen
8	Sicher im Straßenverkehr – mit allen Sinnen
10	Blindsein – Leben mit Hindernissen
12	Die Haut als Sinnesorgan
14	Vom Schätzen und Messen
16	Wer baut die genaueste Waage?
18	Methode Wir fertigen ein Versuchsprotokoll an
20	Warm oder kalt?
22	Wir messen Temperaturen
23	Methode Wie man ein Diagramm anfertigt
24	Wieso „wächst“ der Eiffelturm?
26	Thermometerskala und Fixpunkt
28	Überblick
29	Alles klar?
30	Wie Schall entsteht und sich ausbreitet
34	Schall unterwegs
36	Schall braucht Zeit und kommt zurück
40	Wie wir hören
44	Aspekte Tiere als Sinnesspezialisten
46	Tiere als Sinnesspezialisten
50	Orientierung in der Dunkelheit – Fledermäuse
52	Überblick
53	Alles klar?
54	„Power“ für die Ohren?
56	Projekt: Lärm und seine Folgen
58	Zum Sehen brauchen wir Licht
62	Physik erlebt Sehen und gesehen werden im Straßenverkehr
64	Augen erzeugen Bilder
66	Schau mir in die Augen!
68	Sinnesorgane und Gehirn arbeiten zusammen
72	Überblick und Alles klar?
73	Register und Bildnachweis

Inhalt

3	Vom ganz Kleinen und ganz Großen
4	Aspekte
6	Das Geheimnis des weißen Goldes
8	Wir erstellen und sichern Spuren
10	Eine Reise in die Welt des Kleinen
11	Methode Wir üben das Mikroskopieren
12	Wir üben das Mikroskopieren
14	Wir mikroskopieren
16	Methode Wir fertigen eine mikroskopische Zeichnung an
22	Einzeller im Heuaufguss
22	Methode Untersuchen und Entdecken - was lebt im Heuaufguss?
24	So klein und doch lebendig
26	Das Wechseltier Amöbe - ein tierischer Einzeller
28	Überblick
29	Alles klar?
30	Vom Mikroskop zum Fernrohr
32	Orientierung am Sternenhimmel
36	Mit den Augen unterwegs in die Ferne
42	Licht und Schatten im Weltraum
46	Der Flug zum Mond
48	Überblick und Alles klar?
49	Register und Bildnachweis

Inhalt

3	Bewegung zu Lande, zu Wasser und in der Luft
4	Aspekte Bewegung ist Teamarbeit!
6	Bewegung als Teamarbeit
8	Stabilität und Beweglichkeit des Körpers
19	Überblick und Alles klar?
20	Nichts läuft von alleine
24	„Einmal auftanken, bitte!“
28	Bewegung und Geschwindigkeit
30	Wer ist schneller?
33	Überblick und Alles klar?
34	Wie sich Landtiere fortbewegen
36	Kriechen und Schlängeln
37	Die Mehrfachköhner
38	Selbst erfinden – Fahrzeuge mit Antrieb
40	Vögel – angepasst ans Fliegen
42	Wie Vögel fliegen
44	Flugformen
46	Biologie erlebt Unterwegs mit den Wildgänsen
48	Fliegen – kann die Luft Halt geben?
50	Fliegen: Länger gleiten durch Auftrieb
52	Forschungsprojekt Papierflieger
54	Fortbewegung im Wasser
56	Beobachtungen an Fischen
58	Wasserfahrzeuge
60	Bedeutende Erfindungen
62	Säugetiere, die im Wasser leben
63	Überblick und Alles klar?
64	Register und Bildnachweis

Inhalt

3	Pflanzen – Tiere – Lebensräume
4	Aspekte Menschen halten Tiere und nutzen Pflanzen
6	Wie kam der Mensch auf den Hund?
12	Methode Expertenbefragung – Bei einer Hundezüchterin
14	Raubtier Schmusekatze
18	Das Pferd – ein Tier der Steppe
20	Biologie erlebt Wilde Pferde
22	Besuch auf einem Bauernhof
24	Rinder liefern uns vor allem Milch und Fleisch
28	Das Hausschwein
30	Zur Diskussion Tierhaltung
32	Methode Vergleichen und Ordnen
34	Pflanzen für unsere Ernährung: Getreide
38	Raps – eine vielseitige Nutzpflanze
38	Methode Wir gestalten eine Wandzeitung
40	Biologie erlebt Die weltweit wichtigsten Nutzpflanzen
42	Aspekte Was lebt in meiner Nachbarschaft?
44	Lebensräume am Schulweg
46	Methode Kartieren: Baumarten auf dem Schulgelände
47	Methode Laubbäume nach Blättern bestimmen
48	Methode Vögel erkennen und bestimmen
50	Biologie erlebt Unterwegs im Gräserdschungel
52	Blüten – mehr als nur schön anzusehen
52	Methode Untersuchung einer Blüte
54	Was blüht denn da?
54	Methode Pflanzen ordnen
56	Nachgehakt Steckbriefe von Pflanzenfamilien
58	Was kreucht und fleucht auf der Wiese?
59	Methode Wirbellose Tiere bestimmen
60	Wir tun was Kleinlebensräume für Tiere und Pflanzen
64	Ein Teich im Park
66	Vom Wasserleben zum Landleben
70	Ein alter Baum – Lebensraum für viele Tiere
72	Fressen und gefressen werden
74	Methode Ergebnisse vorstellen
76	Tiere in unterschiedlichen Lebensräumen
80	Biologie erlebt Besuch im Zoo
82	Überblick
83	Alles klar?
84	Register und Bildnachweis